

Landschaftspflegerischer Begleitplan

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

Teil 3 – Zusammenfassende Betrachtung



Landschaftspflegerischer Begleitplan

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

Teil 3 – Zusammenfassende Betrachtung

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

1.0	Einleitung	1
2.0	Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen	1
2.1	Schutzgut Boden	1
2.2	Schutzgut Wasser.....	2
2.3	Schutzgut Klima und Luft.....	2
2.4	Schutzgut Landschaft	4
2.5	Schutzgut Vegetation.....	5
2.6	Schutzgut Fauna	6
2.7	Betroffenheit von Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen	16
3.0	Zusammenfassung der Maßnahmen zur Eingriffsminderung	19
3.1	Schutzgut Boden	19
3.2	Schutzgut Wasser.....	22
3.3	Schutzgut Vegetation.....	27
3.4	Schutzgut Fauna	27
4.0	Ausgleichsmaßnahmen	32
4.1	Übersicht Kompensationsbedarf	32
4.1.1	Schutzgut Vegetation / Pflanzen	32
4.1.2	Schutzgut Fauna / Tiere	32
4.2	Lage der Ausgleichsmaßnahmen	32
4.3	Bestandssituation der Ausgleichsflächen.....	33
4.3.1	Fläche 12 und Fläche 13	33
4.3.2	Fläche 14.....	36
4.3.3	Fläche 15.....	38
4.3.4	Fläche 16.....	39
4.4	Übersicht über die geplante Ausgleichsmaßnahmen	42
4.4.1	Fläche 12 und Fläche 13	42
4.4.2	Fläche 14.....	43
4.4.3	Fläche 15.....	43
4.4.4	Fläche 16.....	43
4.4.5	Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen.....	43
4.5	Rechnerische Bewertung der Ausgleichsmaßnahmen	47
5.0	Zusammenfassung	50

Literaturverzeichnis

1.0 Einleitung

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind gemäß den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG NRW) die vorhabensspezifischen Wirkungen auf Natur und Landschaft zu untersuchen. Zu diesem Zweck wurde der hiermit vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) in Teil 1 (Grundlagen), Teil 2 (Vertiefende Betrachtung der einzelnen Standorte) und Teil 3 (Betrachtung der Wechselwirkungen) erarbeitet.

Im **Teil 1** dieses Landschaftspflegerischen Begleitplans erfolgten neben der Formulierung der Veranlassung und Aufgabenstellung eine Beschreibung des geplanten Vorhabens und eine Zusammenstellung der potenziellen Wirkfaktoren. Weiterhin erfolgt die Betrachtung des gesamten Untersuchungsgebietes hinsichtlich naturräumlicher Gegebenheiten und der Bestandssituation der Schutzgebiete.

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

Im **Teil 3** des Landschaftspflegerischen Begleitplans erfolgt eine zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild. Weiterhin erfolgt eine Zusammenstellung der vorhabensspezifischen Wirkungen auf Schutzgebiete. Die im Teil 2 formulierten Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und Eingriffsminderung sowie die Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild werden im Folgenden ebenfalls zusammenfassend dargestellt.

2.0 Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen

2.1 Schutzgut Boden

Im Zuge der Errichtung der geplanten 10 Windenergieanlagen werden insgesamt Böden auf 3.024 m² im Bereich der Anlagenstandorte (Fundamente) dauerhaft versiegelt. Weiterhin werden auf 24.945 m² im Bereich der Betriebsflächen Böden dauerhaft befestigt.

Tab. 1 Übersicht über die dauerhaft versiegelten sowie dauerhaft teilversiegelten Böden im Bereich der geplanten Windenergieanlagen.

Anlagenstandort	dauerhaft versiegelte Böden in m ²	dauerhaft teilversiegelte Böden in m ²
Anlagenstandort WEA 8	296	4.383
Anlagenstandort WEA 9	296	1.867
Anlagenstandort WEA 10	296	1.430
Anlagenstandort WEA 11	296	1.502
Anlagenstandort WEA 12	296	2.906
Anlagenstandort WEA 13	296	2.767
Anlagenstandort WEA 14	296	2.417
Anlagenstandort WEA 15	328	1.925
Anlagenstandort WEA 16	328	3.375
Anlagenstandort WEA 17	296	2.373
Gesamtsumme	3.024	24.945

Es kommt teilweise zu Beeinträchtigungen von schutzwürdig eingestuftem Bodentypen, welche als fruchtbare Böden (B34), tiefgründige Sand- oder Schuttböden (B31) und Staunässeböden (S34) eingestuft wurden (vgl. MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A–J, Kapitel 2.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan – Teil 2).

Für die durch das Vorhaben dauerhaft beanspruchten Böden im Bereich der Anlagenstandorte sowie die dauerhafte Befestigung der Betriebsflächen können keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen formuliert werden. Bei Realisierung des Vorhabens ist ein Verlust bzw. eine nachhaltige Veränderung der in diesen Bereichen anstehenden Böden nicht zu vermeiden. Unter der Voraussetzung einer bodenschonenden Vorgehensweise während der Baumaßnahmen (vgl. Kapitel 3.1) kann eine erhebliche Beeinträchtigung der anstehenden Böden ausgeschlossen werden.

2.2 Schutzgut Wasser

Durch die Errichtung der 10 geplanten Windenergieanlagen kommt es zu einer Flächenversiegelung / Flächenteilversiegelung auf insgesamt 27.969 m². Insgesamt werden davon 3.024 m² vollversiegelt. Das anfallende Oberflächenwasser kann aber auf den unmittelbar angrenzenden Flächen vor Ort versickern. Auf den teilversiegelten Flächen, welche aus Mineralgemisch hergestellt werden, ist eine flächige Niederschlagsversickerung weiterhin möglich. Insgesamt wird durch die geplanten 10 Windenergieanlagen die Grundwasserneubildungsrate nicht verringert.

Eine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers bedingt durch eine unkontrollierte Versickerung wassergefährdender Stoffe wird als äußerst gering angesehen, da:

- Freie Grundwasserführungen innerhalb der Eingriffsflächen bisher nicht festgestellt wurden.
- Hydraulisch offene Störungen mit hoher vertikaler Durchflusswirksamkeit im Schichtverband innerhalb der Gründungstiefe bei den durchgeführten Erkundungsarbeiten bisher nicht festgestellt wurden.
- Stauhorizonte vorhanden sind und Kluft- und Schieferflächen im Bereich der Verwitterungszone oft lehmverschmiert sind
- Im Fundamentbereich nur eine temporäre Verminderung der Deckschichten stattfindet, da anschließend das Fundament selbst als undurchlässiger Körper vorhanden ist.
- Über baubetriebliche Regelungen wirkungsvoll eine Vermeidung / Minimierung des Austretens von Schadstoffen erfolgen kann (BBU 2022).

Mit der geplanten Errichtung und dem Betrieb der 10 Windenergieanlagen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers sowie von Oberflächengewässern zu erwarten, wenn die im Kapitel 3.2 aufgeführten Maßnahmen für das Schutzgut Wasser umgesetzt werden. Dabei ist insbesondere bei den Windenergieanlagen WEA 14 bis WEA 17 darauf zu achten, dass es durch die Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der feuchten Bereiche (WEA 14, WEA 17), der nahe gelegenen Naturschutzgebiete und FFH-Gebiete (WEA 15, WEA 17), der in unmittelbarer Umgebung befindlichen Quellen (WEA 16) sowie der anschließenden Quellbäche (WEA 16) kommt (vgl. MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022I, Kapitel 2.2 Landschaftspflegerischer Begleitplan – Teil 2).

2.3 Schutzgut Klima und Luft

Durch die Überbauung von Flächen werden mikroklimatische Veränderungen erwartet, diese sind jedoch lokal auf kleine Teilbereiche beschränkt. Durch die Anlage und den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen sind keine Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima und Luft zu erwarten. Allenfalls während der eigentlichen Bauphase kann es zu temporären Belastungseffekten durch Schadstoffemissionen durch die eingesetzten Baumaschinen oder Staubemissionen kommen.

Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen

Im Zuge der Energieerzeugung durch eine Windenergieanlage werden keine Emissionen des klimaschädlichen Gases Kohlendioxid (CO²) produziert. Diese regenerative Form der Energiegewinnung wirkt sich positiv auf das Schutzgut Klima aus.

Die negativen Auswirkungen der geplanten Windenergieanlagen auf das Schutzgut Klima und Luft werden als sehr gering eingestuft und Auswirkungen auf die lokal- oder gar regionalklimatische Situation kann sicher ausgeschlossen werden.

Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen

2.4 Schutzgut Landschaft

Im Rahmen der Ersatzgeldermittlung wurde im Landschaftspflegerischem Begleitplan – Teil 2 für die einzelnen Standorte der geplanten Windenergieanlagen durchgeführt (vgl. MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A–J, Kapitel 2.1 Landschaftspflegerischer Begleitplan – Teil 2). Nachfolgend wird das rechnerisch ermittelte Ersatzgeld für die Eingriffe in das Landschaftsbild in einer Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Tab. 2 Zusammenfassung des ermittelten Ersatzgeldes für die Eingriffe in das Landschaftsbild.

Anlagenstandort	Summe Ersatzgeld
Anlagenstandort WEA 8	61.532,00 €
Anlagenstandort WEA 9	55.964,00 €
Anlagenstandort WEA 10	51.508,00 €
Anlagenstandort WEA 11	45.062,00 €
Anlagenstandort WEA 12	41.364,00 €
Anlagenstandort WEA 13	45.750,00 €
Anlagenstandort WEA 14	41.180,00 €
Anlagenstandort WEA 15	34.615,80 €
Anlagenstandort WEA 16	31.460,40 €
Anlagenstandort WEA 17	65.780,00 €
Gesamtsumme	474.216,00 €

Für die 10 geplanten Windenergieanlagen WEA 8 bis WEA 17 ergibt sich in Bezug auf den Eingriff in das Landschaftsbild insgesamt ein Ersatzgeld von **474.216,00 €**.

2.5 Schutzgut Vegetation

Im Rahmen einer Biotoptypenkartierung (2019) wurden die anstehenden Vegetationsstrukturen im Untersuchungsgebiet 300 m um die geplanten Windenergieanlagen erfasst (vgl. MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A–J, Kapitel 2.5 Landschaftspflegerischer Begleitplan – Teil 2). Anschließend erfolgte eine Ermittlung des Eingriffs in den Naturhaushalt gem. der „Numerischen Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in Nordrhein-Westfalen“ (LANUV 2008). Nachfolgend wird der rechnerisch ermittelte Eingriff in den Naturhaushalt einer Tabelle zusammenfassend dargestellt.

Tab. 3 Zusammenfassung des Kompensationsbedarf der Anlagenstandorte im Windpark Kirchhundem.

Anlagenstandort	Kompensationsbedarf Biotoppunkte
Anlagenstandort WEA 08	8.871
Anlagenstandort WEA 09	-2.220
Anlagenstandort WEA 10	2.077
Anlagenstandort WEA 11	6.093
Anlagenstandort WEA 12	8.232
Anlagenstandort WEA 13	3.327
Anlagenstandort WEA 14	4.059
Anlagenstandort WEA 15	-3.479
Anlagenstandort WEA 16	3.612
Anlagenstandort WEA 17	3.714
Gesamtsumme	34.286

Zum Ausgleich der mit dem geplanten Vorhaben einhergehenden Beeinträchtigungen ist im Zuge der Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen eine Biotopwertverbesserung um insgesamt **34.286 Biotoppunkte** erforderlich.

Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen

Waldumwandlung

Durch die Errichtung der geplanten Windenergieanlagen erfolgt eine Inanspruchnahme von Waldstrukturen. Für diese Waldstrukturen wird eine Waldumwandlungsgenehmigung erforderlich. Insgesamt werden für die Fundamente, die Kranstellflächen sowie den Kranausleger **50.250 m² dauerhafte Waldumwandlung** erforderlich.

Tab. 4 Zusammenfassung Waldumwandlung.

Anlagenstandort	Erforderliche Waldumwandlung in m²
Anlagenstandort WEA 08	7400
Anlagenstandort WEA 09	3957
Anlagenstandort WEA 10	3731
Anlagenstandort WEA 11	2069
Anlagenstandort WEA 12	6724
Anlagenstandort WEA 13	5227
Anlagenstandort WEA 14	4716
Anlagenstandort WEA 15	4511
Anlagenstandort WEA 16	7461
Anlagenstandort WEA 17	4454
Gesamtsumme	50.250

2.6 Schutzgut Fauna

Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages Teil 1 bis Teil 3 (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022K–V) wurde zunächst die Bestandssituation ermittelt und dargestellt (Teil 1) und darauf eine artspezifische Konfliktanalyse (Teil 2) durchgeführt. Abschließend wurden die potenziell auftretenden artenschutzrechtlichen Konflikte zusammenfassend dargestellt und bewertet (Teil 3). Weiterhin wurden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen formuliert. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Konfliktanalyse zusammengefasst (vgl. MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022V).

WEA-empfindliche Fledermausarten

Nach den Erkenntnissen der Teile 1 und 2 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022L–U) wird davon ausgegangen, dass mehrere WEA-empfindliche Fledermausarten auf der gesamten Fläche des Windparks vorkommen. Hierbei nutzen zum Beispiel der Abendsegler und der Kleinabendsegler die Bereiche über den Waldbeständen zur Nahrungssuche und können dabei in Konfliktbereiche mit den durch Rotoren überstrichenen Flächen geraten. Rauhauffledermäuse nutzen zur Zugzeit bevorzugt dieselben Höhen, in denen Abendsegler-Arten jagen, zur Migration. Aber auch Zwergfledermäuse stellen einen großen Teil der unter WEA festgestellten Schlagopfer.

Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos, das zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 führen kann, sollten an den geplanten

Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen

ten Windenergieanlagen pauschale Abschaltzeiten nach den Vorgaben des WEA-Leitfadens NRW (MULNV 2017) eingeführt und ein Gondelmonitoring über einen Zeitraum von mindestens zwei Jahren durchgeführt werden. Mit Hilfe des Monitorings kann eine genauere Aussage der allgemeinen Gefährdungssituation in Rotorhöhe getroffen werden. Anschließend können die so ermittelten Daten genutzt werden, um die pauschal festgelegten Abschaltzeiten zu optimieren.

Nicht WEA-empfindliche Fledermausarten

Im Untersuchungsgebiet wurden ebenfalls Fledermausarten festgestellt, die nach WEA-Leitfaden NRW (MULNV 2017) nicht als WEA-empfindlich gelten. Eine besondere Rolle spielen hier das Große Mausohr und Fledermäuse, die den Heinsberger Tunnel als Winterquartier nutzen. Zusätzlich können nachgewiesene Höhlenbäume temporär durch verschiedene Fledermausarten als Quartier genutzt werden. Die standortspezifischen Konflikte wurden bereits in Teil 2 des ASF erläutert. Um Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 zu vermeiden und potenzielle Quartierverluste auszugleichen, sind die folgenden Maßnahmen zu ergreifen:

- Fällung von zwingend zu entfernenden Höhlenbäumen zwischen 01.10. und 28./29.02. nur nach vorheriger Kontrolle auf Besatz durch Fledermäuse oder Vögel
- Ersatz der von der Planung betroffenen Höhlenbäume im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG
- Vermeidung von Störungen des lichtsensiblen Mausohrs durch Verzicht auf eine nächtliche Ausleuchtung des Baufeldes und Baubetrieb an den Standorten 12 und 16 zur Zeit des Schwärmens und Quartierwechsels (01.10.-31.03.)

Abgesehen von diesen Vorgaben ergeben sich keine kumulativen Effekte hinsichtlich nicht WEA-empfindlicher Fledermäuse durch die Umsetzung der Planung an den zehn Standorten.

Waldschnepfe

Balzstrecken der Waldschnepfe wurden an den geplanten WEA-Standorten 9, 11, 12, 13, 14 und 15 nachgewiesen. Daraus kann allerdings nicht auf eine Anzahl potenziell betroffener Brutpaare geschlossen werden, da der Nachweis der Waldschnepfe rein qualitativ erfolgt.

Die Auswirkungen der Borkenkäferkalamität auf die Waldschnepfenpopulation sind momentan nicht eindeutig absehbar. Zum einen werden durch die Schlagfluren neue Balzhabitate für die Art geschaffen: die neu entstandenen Waldränder an den Grenzen der Schlagfluren eignen sich zum Balzflug der Männchen. Zum anderen führt die erhöhte Temperatur und fehlende Verschattung zur Austrocknung der Böden im Bereich der ehemaligen Fichtenbestände. Dies wird sich nachteilig auf die Nahrungsverfügbarkeit und Brutplatzwahl für die Waldschnepfen auswirken.

Um aus dem benötigten Ausgleich bestmögliche Wirkungen für die Waldschnepfenpopulation zu erzielen, wird der Schwerpunkt auf die Schaffung neuer Habitatstrukturen

Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen

zur Nahrungssuche und Brutplatzanlage gelegt. Hierfür eignen sich laut MKULNV 2013 [in MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022V] insbesondere die folgenden Ausgleichsmaßnahmen:

1. Strukturierung von Waldbeständen (W2)

Zur Erhöhung und Verbesserung der Waldstruktur erwähnt der Leitfaden die folgenden, artspezifisch wirksamen Maßnahmen:

- Waldlichtungen und Blößen, Gehölz-Jungwuchsflächen
- Belassen von Wurzeltellern, liegendem Totholz und Windwurf, Rückegassen und Suhlen
- Öffnung von Fließgewässerrauen durch Entnahme von standortfremden Nadelhölzern, anschließend Förderung von Sukzession
- Aufflichtung zur Förderung der Krautschicht (möglichst dünnstängelige Gefäß- und Farnpflanzen, kein Gras)
- Umwandlung von Fichtenmonokulturen in standorttypische Pflanzengesellschaften (vor allem an feuchten Standorten)
- Extensivgrünland o. ä. mit kurzrasigen Strukturen auf Waldwiesen oder am Waldrand

Dabei sind eine ausreichende Entfernung zu Stör- und Gefahrenquellen, eine Grundeignung des bevorzugt aus Laub-/Mischbeständen bestehenden Waldes und eine ausreichende oder erstellbare Bodenfeuchte Grundvoraussetzungen für die Eignung der Fläche. Der Maßnahmenbedarf wird im Leitfaden mit mindestens 1:1 zur Beeinträchtigung angegeben. Es wird pro Paar 1 ha eingeplant, wobei die Größe aufgrund der überschneidenden Nutzung von Revierbestandteilen durch mehrere Brutpaare nicht linear mit der Brutpaar-Anzahl steigt.

2. Erhaltung und Entwicklung feuchter Wälder (Nutzungsverzicht / Erhöhung des Erntealters) (W1.1, W1.4, W8.1)

Optimaler Weise handelt es sich hierbei um Feuchtwälder oder Feuchtwaldparzellen in größeren, geschlossenen Waldbeständen. Auch hier gilt nach Leitfaden bezüglich des Maßnahmenbedarfs eine Mindestfläche von insgesamt 1 ha pro Brutpaar. Es empfiehlt sich, mehrere kleine Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang zu kombinieren, statt eine große Einzelfläche neu anzulegen. Maßnahmen (z. B. aus der Nutzung genommene Bäume) sind eindeutig und individuell zu markieren, um eine Bestandssicherung garantieren zu können. Konflikte durch Wegesicherungspflichten etc. sind hierbei im Vorfeld zu prüfen und evtl. Änderungen oder Aufgaben des Wegenetzes erforderlich.

Ausgleichskonzept für die Waldschnepfe

Das Ausgleichskonzept für die Waldschnepfe ist auf der Ausgleichsfläche 14 (vgl. Kapitel 4.0) geplant, dort sollen Lebensraumstrukturen für die Waldschnepfe geschaffen bzw. durch Pflegemaßnahmen erhalten werden. Im Kapitel 4.2.1 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages Teil 3 (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022V) sowie im Kapitel 4.4.5 dieses Landschaftspflegerischen Begleitplanes Teil 3. Wird die geplante Maßnahme ausführlich beschrieben.

Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen

Schwarzstorch

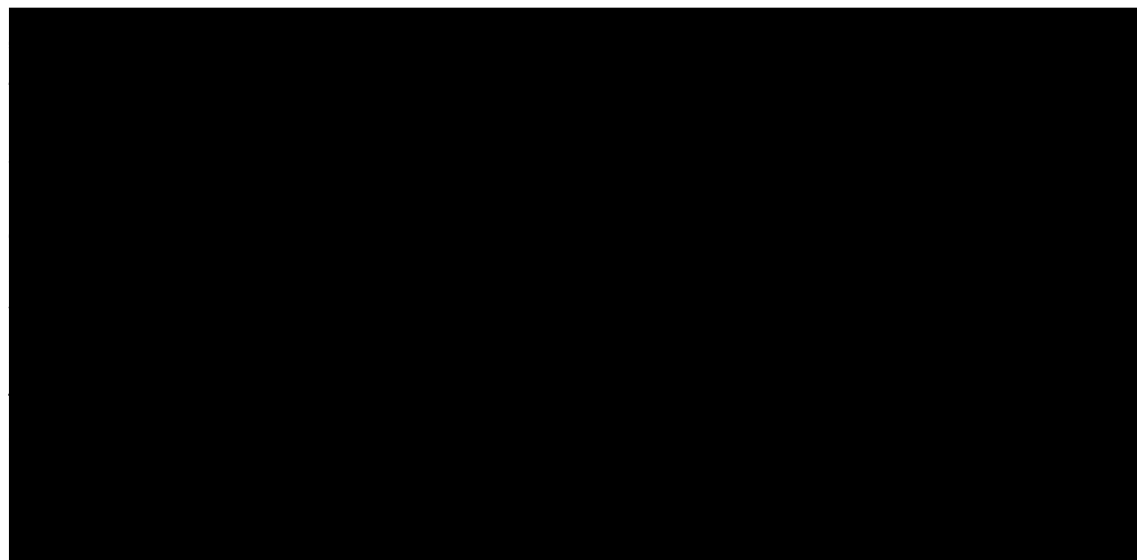
Der Schwarzstorch ist eine Charakterart der waldreichen Mittelgebirge. Trotz der vergleichsweise großen Aktionsradien bleibt die Art aufgrund ihrer versteckten Lebensweise oft unauffällig. [REDACTED] Dieser im Jahr 2018 erstmals nachgewiesene und 2019 nachweislich bebrütete Horst gilt nach den Erkenntnissen aus den vorangehenden Jahren als Mittelpunkt der Schwarzstorchaktivität im Untersuchungsgebiet.

Eine Beeinträchtigung am Brutplatz durch die Planung ist aufgrund der Entfernung der nächsten WEA zum Horst nicht zu erwarten.

Bezüglich der Beeinflussung von Flugrouten zu essenziellen Nahrungshabitaten ist eine Beeinflussung des lokalen Schwarzstorchvorkommens aufgrund der Topografie, des Angebots an geeigneten Nahrungshabitaten im direkten Horstumfeld und den bisher dokumentierten Flugbewegungen und Sichtnachweisen im Untersuchungsgebiet ebenfalls nicht zu erwarten.

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] Um den geplanten Windpark. Gemäß der untersuchungsmethodischen Vorgaben des WEA-Leitfadens NRW (MULNV 2017) stellt dieser Radius das Untersuchungsgebiet für die vertiefende Prüfung im Zuge der Artenschutzprüfung dar.

Zur besseren Absicherung der Untersuchungsergebnisse und Wirkungsprognosen wurde eine Habitatpotenzialanalyse erstellt, die zu dem Ergebnis kommt, dass durch die Planung kein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand ausgelöst wird:

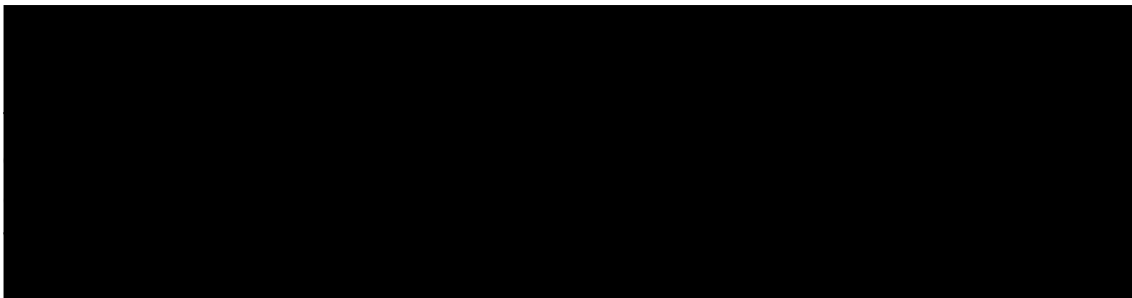


Dies bedeutet nicht, dass Schwarzstörche nicht auch Flächen im übrigen Untersuchungsgebiet aufsuchen. Die Verschneidung der Ergebnisse der Habitatpotenzialana-

Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen

lyse mit den Windpark-Planungen [...] lässt jedoch den Schluss zu, dass keine regelmäßig genutzten Flugrouten der auf H16 brütenden Schwarzstörche durch den geplanten Windpark führen würden. Demnach wird durch die Planung kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 hervorgerufen. Außerdem erfolgt insofern keine Beeinträchtigung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 im Untersuchungsgebiet, dass keine Flugrouten zu essenziellen Nahrungshabitaten durch die Anlagen verbaut werden.“ (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2021)

Um diese Einschätzung methodisch belegen zu können, erfolgte im Jahr 2021 eine leitfadenskonforme Raumnutzungsanalyse für das Schwarzstorch-Vorkommen im Elberndorfer Bachtal. Die Ergebnisse dieser Analyse belegen die zuvor im Rahmen der HPA aufgestellten Hypothesen zur Habitatnutzung:



Im Jahr 2022 erfolgten 3 Sichtungen eines einzelnen Schwarzstorches Mitte März über der erneut installierten Fernüberwachung. Allerdings wurde Horststandort H16 nicht zur Anlage eines Brutvorhabens genutzt. Dies könnte dadurch begründet sein, dass die letzten zwei Brutversuche fehlschlugen oder weil nur ein Storch aus dem Winterquartier zurückkehrte. Wie bereits erwähnt, erfolgten im Jahr 2022 bislang lediglich Einzelsichtungen.

Die Auswirkungen der Borkenkäferkalamität kamen zum Zeitpunkt der Durchführung der Raumnutzungsanalyse bereits zum Tragen. Eine detaillierte Betrachtung des den Naturraum des Süderberglandes prägenden Ereignisses erfolgte in Kap. 3.5. des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages Teil 3 – MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022v.

Nach Analyse der vorhandenen Daten ist nicht davon auszugehen, dass für den Schwarzstorch eine Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG eintritt. Der größte Teil der nachgewiesenen Flugbewegungen der Störche orientierten sich, wie schon in der Habitatpotenzialanalyse beschrieben, außerhalb der Konfliktbereiche mit der

Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen

WEA-Planung. Essenzielle Nahrungshabitats, die einen regelmäßigen Flugverkehr über die WEA-Standorte hervorrufen, existieren ebenfalls nicht.

Rotmilan

Ungefähr 3.000 m nordöstlich der WEA-Standorte 16 und 17 befindet sich der von Rotmilanen in den letzten Jahren wiederholt zur Brut genutzte Horst H2. Am südlichen Rand des UG 1.000 m befand sich im Jahr 2021 ein Rotmilanrevier. Der zugehörige Horst befand sich in einem Fichtenbestand, der der Käferkalamität zum Opfer fiel und im Laufe des Herbstes 2021 gerodet wurde. Einzelne Flugbewegungen wurden sporadisch auch näher an den WEA-Standorten festgestellt. Es befinden sich allerdings keine intensiv und häufig genutzten Flugrouten oder Nahrungshabitats von Rotmilanen im Einflussbereich des Windparks. Auch durch die vorherrschende Kalamität wird dieser Faktor nicht nachhaltig verändert, wie in Kap. 3.5 näher ausgeführt wurde. Im UG 1.000 m befinden sich keine Strukturen, die der Art aktuell oder zukünftig optimale Habitatstrukturen hinsichtlich Nahrungserwerb und Brutplatzanlage böten. Deshalb wird eine Betroffenheit des Rotmilans nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zum jetzigen Zeitpunkt weiterhin ausgeschlossen.

Baumhöhlen bewohnende Vogelarten

Baumhöhlen können nicht nur für Fledermäuse eine wichtige Rolle als Quartier spielen. Gleichzeitig werden geeignete Strukturen auch gerne von verschiedenen Vogelarten als Brutplatz genutzt. Hierzu zählen z. B. planungsrelevante Arten wie Schwarzspecht, Grauspecht und verschiedene Eulenarten.

Um einen Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 auszuschließen, sollten Quartier- und Höhlenbäume, die durch die Baumaßnahmen zwingend verloren gehen, im Rahmen einer Umweltbaubegleitung auf Besatz durch Fledermäuse oder Vögel geprüft werden. Generell sollten die in der standortbezogenen Konfliktbewertung erwähnten Höhlenbäume nur entfernt werden, wenn dies aus bautechnischen Gründen unvermeidlich ist. Ansonsten sollten Höhlenbäume im Rahmen der Baufeldfreimachung geschont werden, indem gemäß DIN 18920 in einem Abstand von mindestens 1,50 m um den Kronentraufbereich bzw. 5,00 m um den Stamm keine Auskofferungen, Materiallagerungen, schwerer Fahrzeugverkehr oder sonstige Baumaßnahmen durchgeführt werden, die zu mechanischer Beschädigung der Bäume und zur Veränderung des Wurzelraumes führen können. Ausgleich für verloren gehende Höhlenbäume wird im Rahmen der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG definiert.

Weitere planungsrelevante Vogelarten

Die faunistischen Erfassungen erbrachten Nachweise von planungsrelevanten Vogelarten (Raufußkauz, Waldkauz, Waldlaubsänger, Baumpieper, Neuntöter) in der Nähe einiger WEA-Standorte. Durch die Einhaltung des Rodungszeitfensters und der Kompensation im Rahmen der Eingriffsregelung können artenschutzrechtliche Konflikte für diese Arten ausgeschlossen werden.

Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen

Nicht planungsrelevante Vogelarten

Bei häufigen Vogelarten wie z. B. der Amsel oder dem Buchfink kann davon ausgegangen werden, dass die Zerstörung von Brutplätzen aufgrund der Anpassungsfähigkeit und Toleranz dieser Arten gegenüber dem Menschen nicht zu einem signifikanten Verlust der Lokalpopulation führt. Allerdings sind nach europäischem Recht laut der EU-Vogelschutzrichtlinie alle europäischen Vogelarten geschützt (EU 2009). Daher gilt auch für die häufigen, nicht planungsrelevanten Arten das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG sowie die Verbote nach § 39 Abs. 1 BNatSchG.

Um einen Verstoß gegen diese gesetzlichen Vorgaben zu vermeiden, sind die in § 39 Abs. 5 BNatSchG vorgegebenen Auflagen zu berücksichtigen:

(5) Es ist verboten,

1. die Bodendecke auf Wiesen, Feldrainen, Hochrainen und ungenutzten Grundflächen sowie an Hecken und Hängen abzubrennen oder nicht land-, forst- oder fischereiwirtschaftlich genutzte Flächen so zu behandeln, dass die Tier- oder Pflanzenwelt erheblich beeinträchtigt wird,
2. Bäume, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, Hecken, lebende Zäune, Gebüsche und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen; zulässig sind schonende Form- und Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen,
3. Röhrichte in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September zurückzuschneiden; außerhalb dieser Zeiten dürfen Röhrichte nur in Abschnitten zurückgeschnitten werden,
4. ständig wasserführende Gräben unter Einsatz von Grabenfräsen zu räumen, wenn dadurch der Naturhaushalt, insbesondere die Tierwelt erheblich beeinträchtigt wird.

Wildkatze

Im Untersuchungsgebiet wurde sowohl anhand durchgeführter telemetrischer Studien Dritter, als auch durch Fotofallen und Sichtbeobachtungen nachgewiesen, dass Wildkatzen das Areal als Lebensraum nutzen. Aufgrund des ausgeprägten Bedarfs an zusammenhängender Waldfläche für die großen Reviere und Aktionsräume der Wildkatze ist es wichtig, verloren gehende Lebensraumstrukturen zu ersetzen. Hierfür schlägt der Maßnahmensteckbrief des LANUV die folgenden Maßnahmen vor:

- Nutzungsextensivierung im Wald / Waldbauliche Maßnahmen (W1.1, W1.4)
- Umwandlung monoton gleichaltriger Bestände in strukturreiche ungleichaltrige Bestände (W2.1, W2.2, W3.2)
- Anlage von Schneisen/Waldlichtungen (W3), Entwicklung von arten- und strukturreichen Waldinnen- und -außenmänteln (W 4.2)
- Installation von Wurfboxen oder alternativen Geheckmöglichkeiten (S1)

Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen

- Anlage von Gehölzen (O 3.1); Gewässersanierung (G6.2)
- Anlage von Extensivgrünland (Wiese) (O 1.1.1); Anlage von Feucht- (und Nass-)grünland (O 1.2)

Aufgrund der fortschreitenden Vegetationsentwicklung nach dem Abschluss der forstwirtschaftlichen Arbeiten auf den Kalamitätsflächen unterliegen diese einer hohen Dynamik im Sinne der Habitatveränderung. Der kurzfristigen Entwicklung muss im Fortgang des weiteren Verfahrens Rechnung getragen werden. Hierzu soll eine vorgezogene umweltfachliche Baubegleitung eingerichtet werden: Ab dem Zeitpunkt der erhaltenen Genehmigung sind die betroffenen Flächen vor dem Beginn der nächsten Vegetationsperiode unter den folgenden Gesichtspunkten zu begutachten:

- Kontrolle potenzieller Geheckmöglichkeiten für die Wildkatze

Sollten Wildkatzengehecke im Eingriffsbereich vorgefunden werden, sind die Arbeiten in diesem Bereich und einem Schutzzradius von 300 m einzustellen, bis durch artenschutzrechtliche Sachverständige die Beendigung der Gehecknutzung eingetreten ist. Zudem sind verloren gehende Geheckmöglichkeiten nach den Vorgaben des Methodensteckbriefs S1 – „Installation von Wurfboxen oder alternativen Geheckmöglichkeiten“ zu ersetzen:

- Pro Individuum/Geheck werden 4–10 Boxen pro 1.000 ha bzw. vergleichbare Strukturelemente im räumlichen Verbund angeboten.
- Verwendung spezieller Kastentypen aus unbehandeltem Holz. Boxen sollten erhöht stehen zum Schutz vor Verrottung, Eingang auf der Wind abgewandten Seite in einer Höhe von mind. 2 m.
- Statt der Wurfkästen können ggf. auch andere Strukturen die Funktion übernehmen. Bspw. können alte Hochsitze im Revier belassen werden (nicht verrottbare Materialien und Leitersprossen bis in eine Höhe von mind. 2 m müssen entfernt werden). Ebenso können andere Verstecke angeboten werden, z. B. durch Offenlassen/Öffnen alter Bunkeranlagen oder Stollenanlagen oder die Anlage von Langholzpoltern im Wald (MULNV 2020, Steckbrief Wildkatze *Felis silvestris*)

Haselmaus

Für die Haselmaus gilt, korrespondierend zur Waldschnepfe, dass mit der anhaltenden Käferkalamität Änderungen in der Habitatstruktur einhergehen. Zum einen gingen insbesondere entlang der ehemaligen Waldsäume und Rückewege in den Fichtenkulturen potenzieller Habitate durch die Rodung und maschinelle Aktivitäten verloren. Zum anderen werden kurzfristig im Verlauf weniger Jahre durch Sukzession großräumig neue Lebensräume für die Art entstehen.

Da die Effekte der Kalamität im Jahr 2020 nicht absehbar waren und die Entwicklung der Vegetation früh im Sukzessionsverlauf eine Habitateignung für Haselmäuse aufweisen kann, ist die tatsächliche Betroffenheit von potenziellen Lebensraumstrukturen

Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen

im Rahmen einer umweltfachlichen Baubegleitung zu quantifizieren. Es empfiehlt sich, in diesem Sinne bereits jetzt nach einem fachlich begründeten Ansatz ausreichend große Ausgleichsflächen zu sichern, auf denen kurzfristig Maßnahmen für die Haselmaus umgesetzt werden können. Bestenfalls können Maßnahmen zur Habitatverbesserung und zum flächigen Ausgleich im direkten Umfeld der betroffenen WEA-Standorte umgesetzt werden. Da die Haselmaus durch den Betrieb von WEA in keiner Weise beeinflusst wird, behalten geeignete Vegetationsstrukturen im Umfeld der Standorte ihre Habitateignung. Lediglich verloren gehende Vegetation mit Habitateignung ist neu zu entwickeln. Besonders wichtig wird dieser Aspekt unter Berücksichtigung der Tatsache, dass sich Ausgleichsmaßnahmen für die Haselmaus in einer Entfernung von maximal 500 m befinden müssen, wenn eine aktive Umsiedlung der Tiere vermieden werden soll (vgl. MKULNV 2013, Methodensteckbrief Haselmaus). Diese Entfernung gibt den maximalen Aktionsraum von Haselmäusen im Aktivitätszeitraum an, weiter entfernte Flächen können nicht eigenständig von den Tieren besiedelt werden.

Aus diesen Ausführungen ergibt sich ein dreigeteilter Bedarf an gezieltem Ausgleich:

1. Kurzfristige Wiederherstellung der Habitateignung an den WEA-Standorten

Sollten Habitatstrukturen, wie z. B. Sukzessionsfläche, Weg- und Waldsäume, im Zuge der Bauarbeiten verloren gehen und können im Anschluss der Baumaßnahme mittelfristig wieder hergestellt werden, muss verhindert werden, dass sich kurzfristig negative Auswirkungen auf die lokale Haselmauspopulation in Folge der aktiven Bauarbeiten ergeben. Hierfür bietet sich die Umsetzung der Maßnahme S1 – „Installation von Nistkästen/Wurfboxen und Reisighaufen“ (MKULNV 2013) an.

2. Langfristige Sicherung der Habitateignung an den WEA-Standorten

Die Bereiche, in denen Vegetation im Zuge der Baumaßnahmen lediglich temporär verloren geht, können anschließend wieder entsprechend bepflanzt und entwickelt werden. Hierbei sollen die im Leitfaden beschriebenen Maßnahmen W4.2 – „Anlage von arten- und strukturreichen Waldinnen- und -außenmänteln“ und O3.1 – „Anlage von Gehölzen (zwecks Verbesserung des Habitatverbunds)“ Anwendung finden.

Da die Entwicklung erst nach frühestens 3 Jahren zu einer Eignung der Maßnahmen führt, empfiehlt sich die Kombination mit der zuvor beschriebenen Maßnahme S1. Diese wäre jährlich auf ihre Eignung bis zur ausreichenden Ausprägung der weiteren Maßnahmen zu überprüfen.

3. Ausgleich verloren gehender Strukturen durch Überbauung

Im Rahmen der Anlage der Kranstellflächen und der WEA-Fundamente kommt es unweigerlich auch zu einem teilweisen irreversiblen Verlust von geeigneten Lebensraumstrukturen. Diese gilt es durch geeignete Ausgleichsflächen an anderer Stelle zu kompensieren. Sollte dies nicht im Bereich der temporär in Anspruch genommenen, umliegenden Eingriffsbereiche nach Abschluss der Bauarbeiten durch die unter 2. genannten Maßnahmen möglich sein, müssen im Verhältnis 1:1 neue Lebensraumstrukturen

Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen

geschaffen werden. Im Optimalfall befinden sich diese in einer Umgebung von maximal 500 m um die verloren gehende Fläche, damit eine eigenständige Besiedelung durch Haselmäuse der betroffenen Population gewährleistet ist. Sollte dies nicht möglich sein, ist die aktive Ansiedelung der Tiere auf der Fläche notwendig. Da dies mit einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 einhergeht, ist diese Maßnahme nur nach vorheriger Genehmigung durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde zulässig.

Ausgleichskonzept für die Haselmaus

Das Ausgleichskonzept für die Haselmaus sieht an sich den Ausgleich in der Umgebung (500 m Umkreis) der geplanten Anlagenstandorte vor. Aufgrund der aktuellen Borkenkäferkalamität und der daraus resultierenden dynamischen Entwicklung wird im Sinne der worst-case- Betrachtung der ermittelte Ausgleichsbedarf für die Haselmaus (vgl. Kapitel 4.9.1 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages Teil 3 – MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022V) auf den Ausgleichsflächen 12 und 13 (vgl. Kapitel 4.0) erbracht. Dort sollen entsprechende Lebensraumstrukturen geschaffen werden. Im Kapitel 4.9.1 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages Teil 3 (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022V) sowie im Kapitel 4.4.2 dieses Landschaftspflegerischen Begleitplanes Teil 3. wird die geplante Maßnahme ausführlich beschrieben.

Amphibien und Reptilien

Im Untersuchungsgebiet wurden die folgenden Amphibien- und Reptilienarten nachgewiesen:

- Fadenmolch (*Triturus helveticus*)
- Erdkröte (*Bufo bufo*)
- Feuersalamander (*Salamandra salamandra*)
- Grasfrosch (*Rana temporaria*)
- Waldeidechse (*Lacerta vivipara*)
- Blindschleiche (*Anguis fragilis*)

Von diesen nachgewiesenen Arten besitzt in Nordrhein-Westfalen keine Art Planungsrelevanz. Um trotzdem Verstöße gegen § 39 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden, sind Beeinflussungen von ausdauernden Gewässern wie Tümpeln, Weihern und Bächen aber auch von temporären Gewässern wie z. B. Blänken im Zuge der Bauarbeiten zu vermeiden.

Waldameisen

Während der Untersuchungen wurden Im Untersuchungsgebiet mehrere Hügel von Waldameisenstaaten vorgefunden. Neben den vorhandenen Ameisenhügeln besteht die Möglichkeit, dass sich neue Satellitenkolonien oder unabhängige Staaten in den Bereichen der geplanten Baufelder oder Ausbauflächen der Zuwegungen ansiedeln.

Vor Beginn der Bautätigkeit müssen daher im Rahmen einer Umweltbaubegleitung die betroffenen Flächen kontrolliert werden. Sind Ameisenhügel unvermeidlich betroffen,

Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen

müssen diese durch qualifiziertes Personal (Sachverständige, Ameisenheger) umgesiedelt werden.

Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages

Unter Einhaltung der genannten Maßgaben, ist durch die Errichtung und den Betrieb der WEA im Windpark Kirchhundem das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotsstatbeständen nicht zu erwarten.

2.7 Betroffenheit von Schutzgebieten und schutzwürdigen Bereichen

Gemäß Windenergieerlass NRW (MULNV 2018) besteht für Nationalparke, nationale Naturmonumente, Naturschutzgebiete und Natura 2000-Gebiete, wenn diese Gebiete dem Schutz von windenergieempfindlichen Fledermausarten oder windenergieempfindlichen europäischen Vogelarten dienen, aus Vorsorgegründen in der Regel eine Pufferzone von 300 m um das Gebiet. Die Annahme einer solchen Pufferzone aus Vorsorgegründen durch den Plangeber führt zu ihrer Wertung als sogenannte weiche Tabuzone. Im Einzelfall kann in Abhängigkeit vom Schutzzweck und den Erhaltungszielen des Gebiets ein niedriger oder höherer Abstandswert festgesetzt werden, die wegen ihres grundsätzlichen Vorsorgecharakters gleichfalls als weiche Tabuzone gewertet werden können. Im Regelfall wie im Abweichungsfall ist im Planverfahren darzulegen, dass sich der Abstand aus der besonderen Schutzbedürftigkeit der für das betreffende Gebiet maßgeblichen Arten ergibt (vgl. MULNV 2018).

Natura 2000-Gebiete

Die geplanten Standorte der WEA 14 bis WEA 17 unterschreiten bei den Abständen zu den FFH-Gebieten diese Pufferzone von 300 m. Daher wurde neben einem Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022K-V) auch eine FFH-Verträglichkeitsstudie (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022X) erstellt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag kommt zu dem Ergebnis, dass es unter Berücksichtigung von formulierten Artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen unter anderem zu keinen erheblichen oder nachteiligen Beeinträchtigungen von Arten kommt, welche in den Schutzziele der Schutzgebietsverordnungen aufgeführt sind (vgl. MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022K-V). Auch die FFH-Verträglichkeitsstudie (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022X) kommt zu dem Ergebnis, dass im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb des Windparks Kirchhundem keine erheblichen und/oder nachteiligen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der FFH-Gebiet DE-4915-302 „Schwarzbachsystem mit Haberg und Krenkeltal“ sowie DE-4915-301 „Elberndorfer und Oberes Zinser Bachtal“ erwartet werden.

Insgesamt führt also auch die Unterschreitung der Pufferzone von 300 m zu den FFH-Gebieten aus naturschutzfachlicher Sicht zu keinen erheblichen und / oder nachteiligen

Zusammenfassende Betrachtung der Wirkungen

Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete und der in den Schutzgebietsverordnungen aufgeführten Schutzziele.

Naturschutzgebiete

Im räumlichen Zusammenhang mit den zehn geplanten Windenergieanlagen befinden sich die drei Naturschutzgebiete „Schwarzbachsystem mit Haberg und Krenkeltal“ (OE-010), „Zinser Bachtal“ (SI-033 und SI-124) und „Elberndorfer Bachtal“ (SI-040 und SI-125). Eine mögliche Betroffenheit durch die Planung der einzelnen Anlagenstandorte wurde im Teil 2 des Landschaftspflegerischen Begleitplans (vgl. MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A–J) behandelt. Die geplanten Standorte der WEA 14 bis WEA 17 unterschreiten bei den Abständen zu den Naturschutzgebieten die Pufferzone gem. Windenergieerlass (MULNV 2018) von 300 m. Naturschutzgebiete sind durch die Planung nicht unmittelbar betroffen. Der Rotor der WEA 15 überstreicht das Naturschutzgebiet „Schwarzbachsystem mit Haberg und Krenkeltal“ (OE-010). Eine Beeinträchtigung der Naturschutzgebiete wird, trotz Unterschreitung des Pufferabstandes von 300 m, wie bei den FFH-Gebieten (vgl. vorheriger Absatz zu Natura 2000-Gebieten) auf Grundlage der vorliegenden Ergebnisse aus Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022K–V) sowie FFH-Verträglichkeitsstudie (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022X) aus naturschutzfachlicher Sicht ausgeschlossen.

Ergebnis Begründung zum Antrag auf naturschutzrechtliche Befreiung von den Festsetzungen des Landschaftsschutzgebietes Kreis Olpe

Die Begründung zum Antrag auf naturschutzrechtliche Befreiung von den Festsetzungen des Landschaftsschutzgebietes Kreis Olpe (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022W) kommt zu nachfolgendem Ergebnis: „Die Errichtung und der Betrieb der geplanten Windenergieanlagen führen trotz der partiellen Sichtbarkeiten im Untersuchungsgebiet zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzzweckes des Landschaftsschutzgebietes Kreis Olpe. Die Voraussetzungen einer naturschutzfachlichen Befreiung von den Festsetzungen zum Landschaftsschutzgebiet für die geplante Errichtung und den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem erscheinen aus fachlich gutachterlicher Sicht gegeben“ (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022W).

Gesetzlich geschützte Biotop

In der Umgebung der geplanten Windenergieanlagen befinden sich zahlreiche gesetzlich geschützte Biotop (vgl. MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022Y). Mögliche Betroffenheiten dieser geschützten Biotop wurden im Teil 2 des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (vgl. MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A–J) für die einzelnen Standorte geprüft. Gesetzlich geschützte Biotop werden durch die Planung nicht tangiert. Eine Betroffenheit von gesetzlich geschützten Biotop durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen wird ausgeschlossen.

Flächen des Biotopkatasters Nordrhein-Westfalen

In der Umgebung der geplanten Windenergieanlagen befinden sich zahlreiche Biotopkatasterflächen (vgl. MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022Y). Mögliche Betroffenheiten der Flächen des Biotopkatasters NRW wurde im Teil 2 des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (vgl. MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2021A–J) für die einzelnen Standorte geprüft. Eine Betroffenheit von Flächen des Biotopkatasters NRW durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen wird ausgeschlossen.

Biotopverbundflächen

In der Umgebung der geplanten Windenergieanlagen befinden sich einige Biotopverbundflächen (vgl. MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2021Y). Mögliche Betroffenheiten der Biotopverbundflächen wurde im Teil 2 des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (vgl. MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2021A–J) für die einzelnen Standorte geprüft. Durch die Planung wird das Ziel des Biotopverbundsystems nicht gestört. Eine erhebliche Betroffenheit von Biotopverbundflächen kann für die einzelnen Standorte sowie auch für den räumlichen Zusammenhang der geplanten Windenergieanlagen ausgeschlossen werden.

Wildnisgebiete

In der Umgebung der geplanten Windenergieanlagen befindet sich das Wildnisgebiet Elberndorfer Bachtal (WG-SI-0001). Eine Betroffenheit durch die geplanten Windenergieanlagen kann ausgeschlossen werden, da das ca. 9,2 ha große Wildnisgebiet über 500 m von der nächstliegenden Windenergieanlage entfernt liegt. Die vorkommenden Hainsimsen-Buchenwälder in dem Gebiet werden durch die Planung nicht tangiert. Es erfolgt somit keine Beeinflussung der natürlichen Prozesse in dem Gebiet.

Naturwaldzellen

Die nächstgelegene Naturwaldzelle „Rüsper Wald“ (Naturwaldzelle 73) befindet sich ca. 2.800 m nördlich der geplanten Windenergieanlagen. Eine Betroffenheit der Naturwaldzelle durch die geplanten Windenergieanlagen kann aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

3.0 Zusammenfassung der Maßnahmen zur Eingriffsminderung

Für die Baumaßnahmen gelten die grundlegenden Ziele des § 2 Abs. 1 BNatSchG und des § 15 BNatSchG: „Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, ist dies zu begründen“

Nachfolgend werden die allgemeinen Maßnahmen zur Eingriffsminderung sowie die Maßnahmen speziell für die einzelnen geplanten Standorte der Windenergieanlagen zusammenfassend dargestellt.

3.1 Schutzgut Boden

Maßnahmen zur Eingriffsminderung

Für die durch das Vorhaben dauerhaft beanspruchten Böden im Bereich der Anlagenstandorte sowie die dauerhafte Befestigung der Kranstell- und Zuwegungsflächen können keine Verminderungs- oder Vermeidungsmaßnahmen formuliert werden.

Grundsätzlich sind gem. BBU (2020B) die folgenden Maßnahmen zu beachten:

- Baufeldbegrenzung, Flächenbedarf
Der allgemeinen Reduzierung permanenter und temporärer Baubedarfsflächen ist im Zuge der Ausführungsplanung Rechnung zu tragen. Die Baufeldgrenzen (Anlagenstandorte, Kranstell- u. Logistikflächen, Wege) sind einzuhalten und angrenzende Flächen gegen Befahrung und allgemeine Nutzung zu sichern. Negative Bodenveränderungen wie z. B. Gefügeschäden außerhalb der Baufelder werden nicht erwartet. Während der Baufeldfreimachung und darüber hinaus ist eine optische Markierung der Baufeldgrenzen zielführend. Aus anderen Projekten hat sich dabei folgende Variante der Markierung bewährt:
 - Kombination aus ca. 1,5 m hohen Pflöcken, Draht/Spanschnur und Streifen von Flatterband. Schneefangzäune haben sich in der Vergangenheit als wenig haltbar und witterungsunbeständig herausgestellt.
- Freimachen der Baufelder und Rodung
Vor der eigentlichen Bauausführung müssen die für den Bau vorgesehenen Flächen erst freigemacht werden. Des Weiteren ist bezüglich der Befahrung bzw. Umlagerung der Böden die aktuelle Verdichtungsempfindlichkeit in Abhängigkeit der momentanen Bodenwasserverhältnisse zu beachten [...]. Empfohlene Maßnahmen:

Zusammenfassung der Maßnahmen zur Eingriffsminderung

- Auf den Einsatz von bodenschonenden Laufwerken der eingesetzten Bau- und Räumfahrzeuge mit möglichst geringen spezifischen Bodendrücken ist zu achten (z. B. Kettenfahrzeuge mit Breitbandlaufwerken, Raupendumper). Der spezifische Kontaktflächendruck soll bei der Befahrung trockener oder schwach feuchter ungeschützter Böden möglichst 0,50 kg/cm² nicht überschreiten.
 - Der humose Oberboden ist mit Kettenbaggern, möglichst vor Kopf, abzutragen
 - Bodenhorizonte sind entsprechend der gängigen Praxis fachgerecht zu trennen, zu lagern bzw. wieder einzubauen. Dies gilt insbesondere für organische Bodenhorizonte.
 - Sollten ungeschützte Bodenbereiche im Zuge der Bauausführung befahren werden müssen, sind in Rücksprache mit einer potenziell einzusetzenden Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) geeignete Maßnahmen zu deren Sicherung zu ergreifen. Dies kann z. B. durch das Auslegen lastverteilernder Platten/Matten oder den Einsatz besonders bodenschonender Laufwerke (z. B. Verwendung von Raupendumpfern) erfolgen.
 - Freigelegte Unterböden sind zügig zu Überbauen und somit gegen Erosion zu schützen.
-
- Bau von Wegen, Kranstell- und Logistikflächen

Bezüglich der Anlage von befestigten Flächen gelten die Empfehlungen der Kapitel 7.1 und 7.2 [des Fachbeitrages Bodenschutz] hier analog. Im Hinblick auf die Herstellung befestigter Flächen sind die Anforderungen des Anlagenherstellers (ENERCON) bezüglich der Tragfähigkeit der Gewerke zu beachten und gutachterlich zu begleiten. Eine Bodenverdichtung ist somit aus bautechnischer Sicht unumgänglich. Dennoch sind im Zuge von Herstellung und Rückbau bodenschonende Techniken und Bauweisen anzuwenden. Empfohlene Maßnahmen:

 - Um einen vollständigen Rückbau der temporär beanspruchten Flächen (Schotterflächen) zu gewährleisten, kann die Nutzung von Geotextilien (Geogitter/-vliese) als Trennschicht zwischen Oberbau und Unterboden sinnvoll werden.
 - Vor der Fertigstellung der befestigten Flächen sind punktuelle und hohe Auflasten zu vermeiden.
 - Unterhalb des Oberbaus ist anlagenherstellerseitig ein Verformungsmodul von $E_{v2} \geq 45 \text{ MN/m}^2$ des Untergrundes/Unterbodens angestrebt. Die Verdichtung des Unterbodens über das geforderte Maß hinaus ist im Hinblick auf den Rückbau und die Rekultivierung temporär genutzter Flächen zu begrenzen.
 - Auf temporär genutzten Flächen ist nach Möglichkeit von einer Konditionierung, d. h. einer Vermörtelung mit Mischbindemitteln, der Unterböden abzusehen. Durch diese werden das Bodengefüge sowie die hydrologischen Eigenschaften des Unterbodens z. T. irreversibel gestört.

Zusammenfassung der Maßnahmen zur Eingriffsminderung

- Zwischenlagerung von Bodenaushub

Durch die angestrebten Tiefbauarbeiten (Anlagenstandorte, Kranstell-, Lager- und Logistikflächen sowie ggf. Wegebau) werden Aushubmassen von Ober- und Unterboden anfallen. Anfallender Bodenaushub ist fachgerecht, entsprechend der Vorgaben der DIN 19639, DIN 18 915 sowie der DIN 19731 auf Mieten zu lagern. Folgende Vorgaben sind zu beachten:

 - Die sortenreine Trennung und Lagerung von Oberboden, Unterboden und Ausgangsgestein ist zu beachten.
 - Bodenmieten sind locker aufzusetzen und nicht zu befahren. Ist das Befahren in Ausnahmefällen nicht zu vermeiden, sind die Zustandsformen nach DIN 18195, Tab. 1 bzw. DIN 19731 zu beachten. Danach können Ausnahmen z. B. gelten für:
 - Schwach bindige Böden: bei oberflächlicher Abtrocknung und mindestens steifer Konsistenz (ko3)
 - Bindige Böden: nach Abtrocknung bei mindestens halbfester Konsistenz (ko2)
 - Nachfolgende maximale Mietenhöhen sind zu beachten:
 - Oberboden (A-Horizont): 2,0 m
 - Unterboden (B-Horizont): 3,0 m
(grundsätzlich situationsabhängig; eine Überschreitung dieser Schütthöhe bei Unterbodenmaterial ist möglich, wenn trockenes Bodenmaterial verwendet wird)
 - Ausgangsgestein (C-Horizont): nicht begrenzt
 - Bodenmieten sind vor Vernässung zu schützen. Ein Aufsetzen von Mieten mit zu feuchtem oder nassem Bodenmaterial ist nicht zulässig. Bei der Auswahl der Lagerflächen sind Senken und vernässte Flächen auszuschließen.
 - Laut DIN 19639 ist bei einer Lagerung von mehr als 2 Monaten unmittelbar nach Herstellung eine Zwischenbegrünung zum Schutz gegen unerwünschte Vegetation, Vernässung und Erosion vorzunehmen. Die Auswahl der Ansaatmischung ist entsprechend der Standorteigenschaften, Fruchtfolge, angenommener Lagerzeit und Jahreszeit anzupassen.
 - Bei überjähriger Lagerung sollten die Saatgutmischungen auch tiefwurzelnende Arten wie z. B. Luzerne (*Medicago sativa*) enthalten.
 - Die Böschungswinkel sollten sich an den im Ingenieurgeologischen Gutachten iha-hga218425-1 genannten substratspezifischen Reibungswinkeln orientieren.

Die Auswahl und Ausweisung geeigneter Lagerflächen erfolgt durch den Bauherren unter Einbeziehung der landschaftspflegerischen Begleitplanung, der Bodenkundlichen Baubegleitung (BBB) sowie notwendiger Abstimmung mit den Behörden und Flächeneigentümern. Sollten neben den Flächen innerhalb des Eingriffsbereiches weitere Flächen für die Zwischenlagerung von Bodenaushub benötigt werden, sind diese rechtzeitig mit den zuständigen Fachbehörden abzustimmen und genehmigen zu lassen.

Zusammenfassung der Maßnahmen zur Eingriffsminderung

- **Wiederherstellung temporär genutzter Flächen**
Auf den temporär genutzten Flächen müssen die natürlichen Bodenverhältnisse nach Beendigung der Baumaßnahme wiederhergestellt werden. Negative Bodenveränderungen wie beispielsweise Schadverdichtungen und Gefügeschäden ist mit geeigneten Mitteln zu begegnen. Art und Umfang der Rekultivierungsmaßnahmen sind in Rücksprache mit den zuständigen Behörden sowie einer ggf. erforderlichen Bodenkundlichen Baubegleitung abzustimmen. Empfohlene Maßnahmen:
 - Die Wiederherstellung der temporär genutzten Flächen hat nach Abschluss der Bauarbeiten zu erfolgen.
 - Der aufgebrauchte Schotter oder sonstige Materialien des Oberbaus werden entfernt.
 - Im Zuge der Bauarbeiten verdichtete (Unter-)Bodenhorizonte sind vor dem Aufbringen des Oberbodens einer mechanischen Tiefenlockerung (z. B. Stechhublockerung, Bodenmeißeln) zu unterziehen. Die Notwendigkeit der Maßnahme ist seitens der BBB zu prüfen.
 - Zuvor entfernte und zwischengelagerte Bodenhorizonte (Ober- und ggf. Unterbodenhorizonte) sind entsprechend ihrer ursprünglichen Lagerung und Horizontstärke wieder aufzubringen.
 - Eine Befahrung ist gerade im Hinblick auf frisch aufgetragene Oberbodenhorizonte zu vermeiden.

3.2 Schutzgut Wasser

Maßnahmen zur Eingriffsminderung während der Bauphase

Grundsätzlich sind gem. BBU (2020) die folgenden Maßnahmen während der Bauphase zu beachten:

- **Anlieferungs- und Baustellenverkehr:**
Verkehrsregelnde Maßnahmen können die Unfallgefahr und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Gewässer verringern. Zu solchen verkehrsregelnden Maßnahmen gehören z. B. Geschwindigkeitsbegrenzungen, Überholverbot, Einbahnstraßenregelung / Vermeidung von Begegnungsverkehr, Verbot für Fahrzeuge mit wassergefährdender Ladung.
- **Betankung der Baufahrzeuge:**
Im Rahmen der Bauarbeiten kann über baubetriebliche Regelungen festgelegt werden, dass notwendige Betankungen der Baufahrzeuge nur auf Betankungsflächen mit medienresistenten Auffangwannen erfolgen dürfen. Der Bauherr sollte dafür Sorge tragen, dass vertragliche Vereinbarungen mit der ausführenden Baufirma getroffen werden und eine Dokumentation über Betankungsvorgänge auf hierfür vorgesehenen und präparierten Flächen erfolgt.

Zusammenfassung der Maßnahmen zur Eingriffsminderung

- **Baustoffe für den Wegebau und die Montage- und Stellflächen:**
Für die Herstellung von Trag- und Deckschichten wird der Einsatz von unbelasteten, nicht auswasch- oder auslaugbaren Stoffen und Baumaterialien empfohlen, von denen auf Grund ihrer Eigenschaften und ihres Einsatzes nachweislich keine Boden- oder Grundwasserverunreinigung ausgeht. Als zusätzliche Maßnahme wird der Einbau von Geogittern/Geovliesen empfohlen. Diese haben zum einen eine trennende Funktion (Vlies) und zum anderen bedingen sie eine Vergleichmäßigung der Lastabtragung und haben somit setzungsausgleichende Eigenschaften.
- **Bodeneingriffe:**
Bei Aushubarbeiten ist eine unmittelbare Gefährdung des Grundwassers nur gegeben, wenn in den betreffenden Bereichen offene Klüfte vorhanden sind und wenn ein geringer Grundwasserflurabstand vorliegt. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist während der Bauarbeiten nicht mit dem Antreffen von zusammenhängendem oder schwebendem Grundwasser zu rechnen. Bei Abschachtungen bis auf das Gründungsniveau der Anlagen können die gering durchlässigen Schiefer eingetragenes Oberflächenwasser und Sickerwasser aus den Verwitterungsbildungen aufstauen.

Zur Trockenhaltung der Baugrube ist je nach Erfordernis eine temporäre Wasserhaltung in Form einer offenen Wasserhaltung über einen Pumpensumpf auskömmlich. Damit keine Veränderung des Wasserhaushaltes erfolgt, ist eine geländenahe Einleitung des abgepumpten Wassers in Richtung der vorherrschenden Geländeneigung vorzusehen.

Im Fundamentbereich liegen nur temporär Verminderungen der Deckschichten vor, da anschließend das Fundament selbst als undurchlässiger Körper vorhanden ist. Für die Arbeitsraumverfüllung wird jeweils der Einbau einer mineralischen Dichtung in Annäherung an den ursprünglich vorhandenen natürlichen Bodenaufbau, wenn möglich direkt mit geeignetem Aushubboden des Fundamentbereichs, empfohlen.

Maßnahmen zur Eingriffsminderung während der Betriebsphase

Grundsätzlich sind gem. BBU (2020) die folgenden Maßnahmen während der Betriebsphase zu beachten:

- **Anlagentyp und Betriebsstoffe:**
Bei dem geplanten Anlagentyp (Enercon E-138 mit 111 m / 131 m Nabenhöhe) handelt es sich um eine direktgetriebene, d. h. getriebelose Anlage, wobei Rotor- und Rotor des Ringgenerators als feste Einheit miteinander verbunden sind. Dies verbessert die Leistungsfähigkeit und erhöht die Lebensdauer der Komponenten. In der getriebelosen Konstruktion befinden sich weniger Gefahrstoffe in der Gondel.

Zusammenfassung der Maßnahmen zur Eingriffsminderung

Die plangemäße Einbringung einer 0,10 m mächtigen Magerbeton-Sauberkeitsschicht ermöglicht eine quasikontinuierliche Versiegelung der Fundamentaufstandsfläche, so dass die vertikale Durchflusswirksamkeit von Sickerwasser behindert ist.

Bestandteil der Typenprüfung ist des Weiteren ein Schuttkegel. Dieser wird auf die (den) Fundamentfläche (-socket) aufgebracht und soll eine Wichte von mindestens 16 kN/m³ aufweisen. Präventiv wird vorgeschlagen, den Schuttkegel in das Konzept zur Vermeidung eines Eintrags wassergefährdender Stoffe in den Untergrund mit einzubeziehen. Der Schuttkegel ist demzufolge aus bindigen Erdbaustoffen herzustellen und hat eine nach außen abfallende Oberflächenneigung (flacher Kegel). Dessen Oberfläche muss mit einer 30 cm mächtigen belebten Bodenzone hergestellt werden, damit im Havariefall mineralöhlhaltige Substanzen aufgenommen und gegebenenfalls mikrobiologisch abgebaut werden können.

- **Wartung und Instandhaltung:**
Durch die verringerte mechanische Belastung und den geringeren Verschleiß der Bauteile bei getriebelosen Anlagen reduziert sich der Wartungsaufwand. Sinngemäß gelten auch für die Wartung die Hinweise zum Anlieferungs- und Baustellenverkehr.

Maßnahmen zum Grund- und Oberflächenwasserschutz (BBU 2022)

Fundamentbereich, Kranstell- und Montageflächen

- Das Öffnen und somit die temporäre Verminderung der Grundwasserüberdeckung durch das Ausheben der Baugruben ist zeitlich auf das erforderliche Mindestmaß zu begrenzen. Durch Erstellung eines Bauzeitenplans mit jeweils befristeten Arbeitsteilschritten ist sicherzustellen, dass die Einhaltung der zugrunde gelegten Teilbauphasen vom Auftragnehmer abverlangt und durch die örtliche Bauleitung täglich kontrolliert wird. Sowohl der Arbeitsfortschritt als auch die Umsetzung von Schutzmaßnahmen vor Verlassen der Baustelle bedürfen einer täglichen Dokumentation.
- Auf den Baugrubensohlen wird nach Freigabe durch den Baugrundsachverständigen ohne Verzögerungen das Bodenaustauschmaterial eingebracht und verdichtet.
- Auf Oberkante Bodenaustausch wird die Betonsauberkeitsschicht (D= 0,10 m) aufgebracht. Der Sauberkeitsbeton ist direkt nach Freigabe des Bodenaustauschs durch den Sachverständigen einzubringen. Neben der Vergleichmäßigung der Aufstandsfläche der WEA wird gleichzeitig eine Versiegelung gegenüber Betonschlämme- und Sickerwasserverschleppung in den Untergrund gewährleistet.

Zusammenfassung der Maßnahmen zur Eingriffsminderung

- Die Fundamentüberschüttung ist aus bindigen Erdbaustoffen herzustellen und hat eine nach außen abfallende Oberflächenneigung (flacher Kegel). Dessen Oberfläche muss mit einer belebten Bodenzone hergestellt werden, damit im Havariefall mineralöhlhaltige Substanzen aufgenommen und gegebenenfalls mikrobiologisch abgebaut werden können. Niederschlag wird somit über die Arbeitsraumverfüllung hinweg und über die belebte Bodenzone breitflächig versickert.
- Die Türme erhalten standardmäßig eine umlaufende Turmfußdränage, welche außerhalb des Arbeitsraumes entwässert. Das Niederschlagswasser kann über die belebte Bodenzone breitflächig versickert werden.
- Für die Herstellung von Trag- und Deckschichten wird der Einsatz von unbelasteten, nicht auswasch- oder auslaugbaren Stoffen und Baumaterialien empfohlen, von denen auf Grund ihrer Eigenschaften und ihres Einsatzes nachweislich keine Boden- oder Grundwasserverunreinigung ausgehen.
- Das Abfüllen von Öl und Treibstoffen ist nur mit zusätzlichen Sicherungsmaßnahmen gegen Versickern und außerhalb von Baugruben zulässig. Betankungen, Reparatur- und Wartungsarbeiten können auf dafür speziell eingerichteten Flächen erfolgen.
- Sollten während der Baudurchführung wassergefährdende Flüssigkeiten austreten, z. B. beim Betanken oder aufgrund von Leckagen an Fahrzeugen und Maschinen, sind diese sofort aufzunehmen und schadlos zu beseitigen. Die entsprechenden Geräte und ausreichende Bindemittel zur Aufnahme sind stets bereitzuhalten. Das Baustellenpersonal ist über den Lagerort des Bindemittels konkret zu informieren; darüber hinaus ist der Verwahrort zu kennzeichnen.
- Schützenswerte feuchte Bereiche, die nah an den Eingriffsflächen liegen, sind durch stabile und farblich hervorstechende Zaunelemente abzusperren [...].

Zuwegung

- Im Bereich der Zuwegungen gelten die obigen Maßnahmen analog.
- Das Asphaltieren sensibler oder besonders steiler Zuwegungsabschnitte kann die dauerhafte Gebrauchstauglichkeit von Wegeabschnitten sicherstellen und die Gefahr von witterungsbedingten Unfällen sowie Unterhaltungsmaßnahmen minimieren. Weiterhin ist eine deutliche optische Abgrenzung der Fahrbahn

Zusammenfassung der Maßnahmen zur Eingriffsminderung

von der Wegebankette gegeben. Ein Rückbau der Asphaltdecke ist mit einfachen Mitteln möglich.

Weiterhin werden für sensible Bereiche [...] folgende Empfehlungen dargelegt:

- Die Fahrbahnoberfläche sollte hin zu der dem Schutzgebiet abgewandten Seite profiliert werden, sodass Oberflächenwasser und ggf. wassergefährdende Flüssigkeiten nicht in Richtung der Schutzgebiete abfließen. Der Wegekörper bildet somit eine dammartige Barriere gegenüber einem Oberflächenabfluss Richtung Schutzgebiet.
- Die Geschwindigkeit kann z. B. auf 10 km/h begrenzt werden. Begegnungsverkehr sollte nach Möglichkeit vermieden werden.
- Für den Fall des Austretens von wassergefährdenden Stoffen (z. B. Betankungen und Leckagen an Fahrzeugen und Maschinen) sind während der Bauphase Geräte und Bindemittel für eine fachgerechte Beseitigung vorzuhalten. Bei vergleichbaren Projekten hat sich die Bereitstellung sogenannter mobiler Havarie Container bewährt [...] Dieser beinhaltet alle zur Bekämpfung ausgetretener, wassergefährdender Stoffe notwendigen Materialien (Bindemittel, Werkzeug, medienresistente Folie etc.) und kann mit kurzer Reaktionszeit (höchstens 3 min) zum Unfallort verbracht werden. Weiterhin sollten geeignete Behältnisse zur Zwischenlagerung verunreinigter Böden (z. B. ein abflussloser Container) sowie ein Bagger in permanenter Bereitschaft vorgehalten werden.

Ergänzend wird auf die „Richtlinie für bautechnische Maßnahmen an Straßen in Wasserschutzgebieten“ RiStWag (2016) sowie auf den „Leitfaden „Bau und Betrieb von Windenergieanlagen in Wasserschutzgebieten“ (MULEWF 2013) hingewiesen (BBU 2022).

Zusätzliche Hinweise WEA 16

Da sich südöstlich des geplanten Standortes WEA 16 ein Quellbereich mit anschließendem Quellbach befindet, sind die nachfolgenden Punkte besonders zu beachten:

- ein Eintrag von Fremdmaterial in das Gewässer ist unbedingt zu verhindern
- Ufergehölze und uferbegleitende Vegetation dürfen nicht entfernt werden
- der Eintrag von technischen und chemischen Fremdstoffen in das Gewässer ist auszuschließen
- Baumaterialien und Bauhilfsstoffe sind nicht im Nahbereich des Gewässers/ Quellbereichs zu lagern. Ist das aus bautechnischen Gründen zwingend erforderlich, so sind geeignete geschlossene Lagerplätze zu schaffen, z. B. die Ladefläche eines Dumpers oder Lkw.

Zusammenfassung der Maßnahmen zur Eingriffsminderung

- es dürfen keine wassergefährdenden Stoffe in Oberflächengewässer oder das Grundwasser gelangen. Maschinen sind daher auf Dichtheit der Hydraulik- und Kraftstoffleitungen zu überprüfen. Baugeräte, Maschinen und Baufahrzeuge dürfen nicht im Gewässer und im Uferbereich (Böschungsbereich) betankt, gewartet oder gereinigt werden.

3.3 Schutzgut Vegetation

Mit einer vorausschauenden Gesamtplanung, die vor dem Hintergrund eines schonenden und flächensparenden Eingriffs in den Naturhaushalt erstellt wurde, konnten Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen bereits im Vorfeld minimiert werden. Folgende Maßnahmen wurden bereits bei der Planung der Windenergieanlagen berücksichtigt:

- Begrenzung der Flächeninanspruchnahme auf das unbedingt erforderliche Maß
- Vermeidung der Inanspruchnahme von ökologisch wertvollen Flächen
- Auswahl geeigneter Lager- und Stellflächen
- Nutzung vorhandener Wirtschaftswege, Verminderung von zusätzlich anzulegenden Wegen
- Planung von wasserdurchlässiger, nicht vollständig versiegelter Betriebsflächen

Zusätzlich sind die folgenden Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Zur Minderung der Wirkungen auf die Vegetation sollten alle Vegetationsbestände, die nicht von dem geplanten Vorhaben temporär oder dauerhaft in Anspruch genommen werden, vor Beeinträchtigungen z. B. durch Befahrung oder Materiallagerung geschützt werden.
- Weiterhin ist die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen zu beachten.

3.4 Schutzgut Fauna

Die standortspezifisch festgestellten, artenschutzrechtlichen Konflikte wurden in den Kontext des geplanten Windparks Kirchhundem eingeordnet und unter diesem Aspekt weiterführend bewertet. Zur Vermeidung der Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 und § 39 Abs. 1 BNatSchG sind im Anschluss artspezifische Maßnahmen erarbeitet worden. Diese finden sich in tabellarischer Übersicht in der nachfolgenden Tab. 3 (vgl. MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022V).

Zusammenfassung der Maßnahmen zur Eingriffsminderung**Tab. 5 Übersicht der durchzuführenden Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen. Zusätzliche, standortunabhängige Maßnahmen sind in der Tabelle farbig hervorgehoben.**

Betroffene Tierart/-gruppe	Art der Betroffenheit	Ausgleichs-/Vermeidungsmaßnahmen	Beschreibung
WEA-empfl. Fledermäuse	Betrieb	Abschaltung und Gondelmonitoring	Abschaltung der geplanten Anlagen nach den Parametern und Durchführung eines zweijährigen Höhenmonitorings gem. WEA-Leitfaden NRW (MULNV 2017)
Lichtempfl. Fledermäuse	Bau	Bauzeitenregelung, eingeschränkte Baufeldbeleuchtung	Vermeidung von Arbeiten zwischen Abend- und Morgendämmerung sowie von Baufeldbeleuchtung zu dieser Zeit an den WEA-Standorten 12 und 16 zwischen 01.10. und 31.03. des Folgejahres
Waldschnepfe	Bau / Betrieb	Ausgleichsmaßnahme (vgl. Kapitel 4.4.5 oder ASF Teil 3 – Kapitel 4.2.1)	Wiederherstellung verloren gehender Habitatstrukturen auf Maßnahmenfläche
Raufußkauz	Bau	Einhaltung des Rodungszeitfensters nach § 39 BNatSchG	Wiederherstellung verloren gehender Habitatstrukturen auf Kompensationsflächen der Eingriffsregelung
Waldkauz	Bau	Einhaltung des Rodungszeitfensters nach § 39 BNatSchG	Wiederherstellung verloren gehender Habitatstrukturen auf Kompensationsflächen der Eingriffsregelung
Waldlaubsänger	Anlage	Einhaltung des Rodungszeitfensters nach § 39 BNatSchG	Wiederherstellung verloren gehender Habitatstrukturen auf Kompensationsflächen der Eingriffsregelung
Baumpieper	Bau	Einhaltung des Rodungszeitfensters nach § 39 BNatSchG	Wiederherstellung verloren gehender Habitatstrukturen auf Kompensationsflächen der Eingriffsregelung

Zusammenfassung der Maßnahmen zur Eingriffsminderung

Fortsetzung Tab. 5

Betroffene Tierart/-gruppe	Art der Betroffenheit	Ausgleichs-/Vermeidungsmaßnahmen	Beschreibung
Neuntöter	Anlage	Einhaltung des Rodungszeitfensters nach § 39 BNatSchG	Wiederherstellung verloren gehender Habitatstrukturen auf Kompensationsflächen der Eingriffsregelung
Haselmaus	Bau	Bauzeitenregelung, Umweltbaubegleitung	Rodung auf Bauflächen im gesetzlichen Rodungszeitfenster; ohne Baumstubben zu entfernen; dieses kann erst nach vorheriger Kontrolle in der Winterschlafphase der Haselmaus (01.10.-30.04.) fräsenlos entnommen werden, außerhalb des Zeitraums auch ohne Kontrolle
	Anlage	Einrichtung einer Ausgleichsfläche (vgl. Kapitel 4.4.5 oder ASF Teil 3 – Kapitel 4.9.1)	Wiederherstellung verloren gehender Habitatstrukturen auf Kompensationsflächen der Eingriffsregelung in erreichbarer Nähe zum Ursprungshabitat, sonst gezielte Umsiedlung
Wildkatze	Bau	Umweltbaubegleitung, Ausgleich Wurfplätze	Kontrolle potenzieller Wurfplätze auf den Bauplätzen der WEA-Standorte und in allen weiteren Eingriffsbereichen (Baustraßen etc.) vor Baubeginn
Waldameisen	Anlage	Umsiedlung betroffener Waldameisenstaaten	Für die Umsiedlung von Waldameisenstaaten, die potenziell durch die Baumaßnahmen beeinträchtigt werden können, sind sachkundige Ameisenheger hinzuzuziehen
Amphibien	Anlage, Bau	Vermeidung der Beeinflussung von ausdauernden Gewässern wie Tümpeln, Weihern und Bächen, aber auch von temporären Gewässern wie z. B. Blänken im Zuge der Bauarbeiten	Im Rahmen der Bauarbeiten sind Verunreinigungen durch Sedimente oder Chemikalien, Beanspruchungen von Ufer- und Wasserflächen und Zerstörung zugehöriger Vegetations- und Landschaftsstrukturen in und an allen Arten von Gewässern zu vermeiden

Konzeption und Umsetzung der durchzuführenden Maßnahmen

Die durch das Vorhaben eintretenden bau- und anlagespezifischen Auswirkungen werden im Zuge der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung im Landschaftspflegerischen Begleitplan quantifiziert (vgl. Kapitel 2.5). Die vorhabenspezifisch betroffenen Biotope und Flächen sind naturschutzfachlich auszugleichen, um im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG einen ökologischen Wertverlust zu vermeiden. Gleichzeitig werden hierdurch die verloren gehenden Habitatslemente im Raum ersetzt, sodass eine artenschutzrechtliche Betroffenheit nach § 44 Abs. 1 Satz 3 von Tierarten vermieden wird.

Die flächenmäßig größten Bereiche der WEA-Standorte werden derzeit durch nicht-lebensraumtypische, monostrukturelle Fichtenbestände eingenommen. Entsprechende Bestandsgründungen an anderer Stelle sind weder forstlich noch naturschutzfachlich noch artenschutzfachlich zielführend. Daher ist zu prüfen, inwiefern die in Tab. 5 aufgeführten waldspezifischen Ausgleichsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem forstlichen Ausgleich umgesetzt werden können. Auf diese Weise können geeignete Habitate für die betroffenen Wald- und Raufußkauzvorkommen, die Fledermäuse aus der Gattung der Mausohren, die Wildkatze, den Waldlaubsänger, die Waldschnepfe und die lokalen Amphibienpopulationen entstehen.

Die vorhabenspezifisch betroffenen Windwurfflächen, Waldsäume, Schlagfluren und Wildäcker können mit den Maßnahmen zur Schaffung eines offenen bzw. halboffenen Lebensraumes kombiniert werden. Auf diese Weise würden Habitate für Haselmaus, Neuntöter, Baumpieper, Wildkatze, die Waldschnepfe und auch Amphibien entstehen. Fledermäuse können so geschaffene linienförmige Säume und Gehölzreihen als Leitstrukturen nutzen.

Zur Aussage über die tatsächliche Betroffenheit des auf Horst H16 brütenden Schwarzstorchpaares wurden eine Habitatpotenzialanalyse und eine Raumnutzungsanalyse durchgeführt. Die Analyse aller vorliegenden Daten und Gutachten kommt zu dem Schluss, dass die Planung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bezüglich des Schwarzstorchs hervorruft.

Zur Analyse der Betroffenheit und Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos für WEA-empfindliche Fledermausarten wird für den Windpark Kirchhundem die Einrichtung fledermausfreundlicher Abschaltzeiten nach Errichtung der WEA vorgesehen. Die Zeiten können im Anschluss durch ein zweijähriges Gondelmonitoring betrieberfreundlicher optimiert werden.

Eine Entnahme von potenziellen Quartierbäumen ist nach Möglichkeit zu vermeiden. Wo dies nicht möglich ist, sollen verloren gehende, potenzielle Fledermausquartiere durch die Installation von Fledermauskästen ausgeglichen werden. Dabei gilt nicht pro Baum ein Kasten, sondern pro potenziellem Quartier am Baum. Eignet sich ein Spalt

Zusammenfassung der Maßnahmen zur Eingriffsminderung

oder eine Höhle auch für die Nutzung durch Brutvögel, ist zusätzlich eine entsprechend große Nisthilfe aufzuhängen. Außerdem sind die potenziellen Quartiere unmittelbar vor der Baumfällung auf Besatz zu untersuchen.

Unter anderem für die Prüfung der Quartiere, Festlegung der Anzahl und das Aufhängen der Ersatzquartiere sind im Rahmen einer Umweltbaubegleitung artenschutzrechtliche Sachverständige hinzuzuziehen. Diese begleiten zudem den gesamten Bauprozess. Eine weitere Aufgabe der Umweltbaubegleitung ist die Begutachtung und Überwachung der Einhaltung von Vorgaben zum Vegetationsschutz im Umfeld der Baubereiche. Hierzu zählt, neben den in Tab. 3 erwähnten Empfehlungen nach DIN 18920, auch das Einhalten der gesetzlich vorgeschriebenen Rodungszeiten nach § 39 Abs. 5 BNatSchG. Weitere Aufgaben der Umweltbaubegleitung umfassen die Kontrolle der Baufelder auf Wurfplätze von Wildkatzen und die Kontrolle von möglichen Winterschlafplätzen an Baumstubben und ähnlichen Strukturen, falls diese in der Winterschlafphase der Haselmaus entfernt werden sollen. Die letzte Auflage gilt für die WEA-Standorte 8, 9, 12, 13 und 16.

Sollten sich im Bereich der geplanten Bauvorhaben Hügel von Waldameisen befinden, ist im Vorfeld eine Umsiedlung der Ameisenstaaten erforderlich. Hierfür können die zuständigen Kontaktpersonen der Ameisenschutzwerke Kontakte zu lokalen, sachkundigen Ameisenhegern vermitteln, die mit dieser Aufgabe betraut werden können.

4.0 Ausgleichsmaßnahmen

4.1 Übersicht Kompensationsbedarf

4.1.1 Schutzgut Vegetation / Pflanzen

Eine Kompensation ist für die Biotopfunktion sowie die dauerhafte Waldumwandlung notwendig. Daraus ergibt sich ein Kompensationsbedarf von **34.286 Biotopwertpunkten**. Eine Kompensation für die Waldumwandlung wird ausschließlich für die dauerhaften Rodungen im Bereich der Anlagenstandorte WEA 08 bis WEA 17 notwendig. Daraus ergibt sich eine Waldumwandlungsfläche von **50.250 m²**.

4.1.2 Schutzgut Fauna / Tiere

Weiterhin sind gem. Artenschutzrechtlichem Fachbeitrag (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022K–V) für die Waldschnepfe 10.000 m² Ausgleichsflächen sowie für die Haselmaus 11.038 m² Habitatstrukturen zu entwickeln. Bei Verlust von Höhlenbäumen bzw. Geheckmöglichkeiten für die Wildkatze sind diese ebenfalls 1:1 auszugleichen.

4.2 Lage der Ausgleichsmaßnahmen

Die Kompensation ist in unmittelbarer Nähe zu den Anlagenstandorten und damit zum Eingriffsbereich vorgesehen. Hier steht die Entwicklung von Borkenkäferkalamitätsflächen zu Laubbeständen im Vordergrund.

Zu Beginn der Suche nach passenden Ausgleichsflächen gab es im Kreis Olpe sowie im Kreis Siegen-Wittgenstein insgesamt eine Auswahl von 16 Flächen, für welche eine erste Einstufung der Eignung als Kompensationsfläche durchgeführt wurde. Diese 16 Flächen wurden in einer zweiten Stufe vertiefend bewertet. Nachfolgend werden die nun als Ausgleichsflächen vorgesehenen Flächen detailliert aufgeführt, wodurch die Nummerierung der Flächen nicht fortlaufend bei Eins beginnt.

Konkret stehen die folgenden Flächen für den Ausgleich im Windpark Kirchhundem zur Verfügung:

- Fläche 12 Gemarkung Heinsberg, Flur 1, Flurstück 45
- Fläche 13 Gemarkung Heinsberg, Flur 10, Flurstück 34
- Fläche 14 Gemarkung Heinsberg, Flur 5, Flurstücke 410 und 411
- Fläche 15 Gemarkung Heinsberg, Flur 4, Flurstücke 219 und 220
- Fläche 16 Gemarkung Heinsberg, Flur 12, Flurstück 84

Ausgleichsmaßnahmen

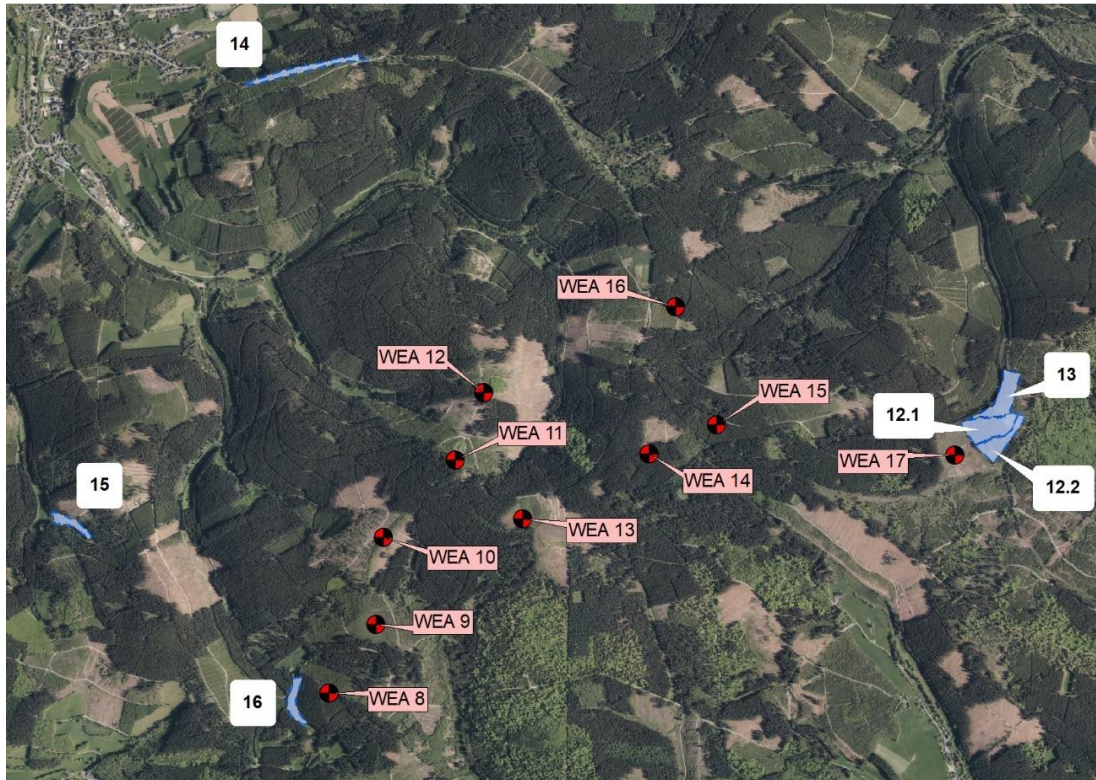


Abb. 1 Lage der geplanten Ausgleichflächen (blaue Flächen, weiße Nummern) zu den geplanten Windenergieanlagen (rot-schwarze Kreise) auf Basis des Luftbildes.

4.3 Bestandssituation der Ausgleichsflächen

4.3.1 Fläche 12 und Fläche 13

Fläche 12

Lage: Gemarkung Heinsberg, Flur 1, Flurstück 45

Größe: 12.1 ca. 22.886 m²
12.2 ca. 14.042 m²
36.928 m²

Fläche 13

Lage: Gemarkung Heinsberg, Flur 10, Flurstück 34

Größe: ca. 20.157 m²

Bestandssituation

- ältere Fichte mit Brusthöhendurchmesser zwischen 20 und 40 cm, vereinzelt 50 cm
- außerdem Fichte Naturverjüngung
- Nähe zur WEA 17
- im Norden an FFH-Gebiet sowie Naturschutzgebiet angrenzend

Ausgleichsmaßnahmen

- nördlicher Bereich von Fläche 13 sehr steil

Gutachterliche Einschätzung / Bewertung der Fläche

- Fläche 12 Nähe zum FFH Gebiet in der Tallage
- Fläche 13 Nähe zum FFH Gebiet und Naturschutzgebiet in der Tallage
- Fläche 12 und Teile der Fläche 13 nicht für den Ausgleich Waldschnepfe geeignet, da die Flächen im 300 m-Radius um die geplante WEA 17 liegen
- Das gesetzlich geschützte Biotop BT-4915-0279-2015 liegt nördlich der Flächen 12 und 13 bzw. teilweise im Randbereich der Flächen.
- Lage beider Flächen zwischen den Verbundflächen VB-A-4915-002 „Schwarzbachsystem mit Haberg und Krenkeltal“ sowie VB-A-4915-005 „Bewaldete Hangzone des nördlichen Rothaarkamms“.
- Lage beider Flächen zwischen bzw. in den Biotopkatasterflächen BK-4915-0009 „NSG Schwarzbachsystem mit Erweiterungen“ (ebenfalls FFH-Gebiet + NSG) und BK-4915-060 „Buchenwald südwestlich Röspe am Hermes- und Hermannskopf“.
- Schaffung/Erweiterung des Biotopverbundes möglich.
- Lage der Fläche 13 am Kerbtal.
- Teilbereiche können für den Ausgleich „Haselmaus“ vorgesehen werden.

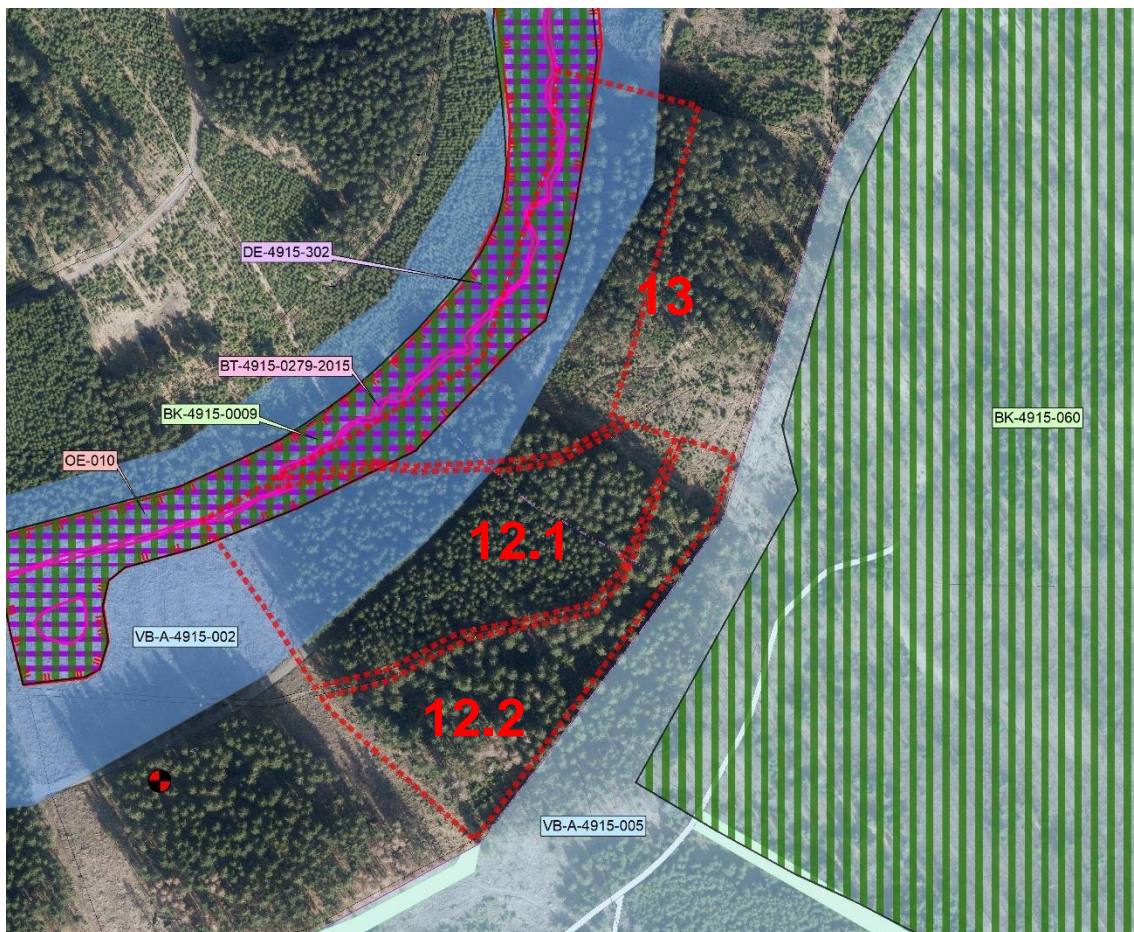


Abb. 2 Lage der Flächen 12 und 13 (rote Strichlinien) zu geschützten und schutzwürdigen Bereichen in der Umgebung auf Basis des Luftbildes.

Ausgleichsmaßnahmen



Abb. 3 Drohnenaufnahme der Flächen 12 + 13.



Abb. 4 Schlagflur im Bereich der WEA 17.



Abb. 5 Schlagflur.



Abb. 6 Älterer Fichtenbestand.



Abb. 7 Waldrand im Bereich der Flächen 12 + 13

Ausgleichsmaßnahmen

4.3.2 Fläche 14

Lage: Gemarkung Heinsberg, Flur 5, Flurstücke 410, 411

Größe: ca. 14.614 m²

Bestandssituation

- schmale, lange ehemalige Wegeparzelle
- Mischung aus Laub- und Nadelholzbereichen und ehemaligen Nadelholzbereichen
- quellfeuchte Stellen
- Felsen

Gutachterliche Einschätzung / Bewertung der Fläche

- Strukturreich, Vernetzungselement, Strukturen für die Waldschnepfe
- Nachteile: in Teilen gut ausgeprägt, Wertsteigerung dort erschwert
- Lage in der Umgebung der Verbundfläche VB-A-4915-002 „Schwarzbachsystem mit Haberg und Krenkeltal“
- Fläche weniger für den Biotopausgleich oder Waldumwandlung geeignet, dafür für die Waldschnepfe
- Aufgrund der bereits recht gut strukturierten Bestandssituation und der vorhandenen feuchten Bereiche können durch die Entnahme der noch anstehenden Nadelgehölze und weitergehende Pflege gute Lebensraumstrukturen für die Waldschnepfe geschaffen werden.



Abb. 8 Lage der Fläche 14 (rote Strichlinie) zu geschützten und schutzwürdigen Bereichen in der Umgebung auf Basis des Luftbildes.

Ausgleichsmaßnahmen



Abb. 9 Strukturierter Wegesaum.



Abb. 10 Schlagflur entlang des Weges



Abb. 11 Blick entlang des vorhandenen Weges.



Abb. 12 Quellfeuchter Bereich.



Abb. 13 Felsstrukturen im Bereich der Fläche.

Ausgleichsmaßnahmen

4.3.3 Fläche 15

Lage: Gemarkung Heinsberg, Flur 4, Flurstücke 219 und 220

Größe: ca. 6.700 m²

Bestandssituation

- länglicher, älterer Fichtenbestand
- Bachlauf entlang des südlichen Randbereiches der Fläche
- Lage zwischen zwei Wegen im Norden und Süden
- Forstweg im nordwestlichen Teil der Fläche

Gutachterliche Einschätzung / Bewertung der Fläche

- Vorteile: Vernetzungselement, vorhandener Bachlauf, Kerbtal
- Geschütztes Biotop BT-4914-0270-2011 im Bereich der Fläche, angrenzend die gesetzlich geschützten Biotop BT-4914-0259-2011 und BT-4914-0260-2011
- Lage der Fläche innerhalb der Biotopverbundfläche VB-A-4914-008 „Heinsberger-Krenkelsbachtalsystem“.
- Lage der Fläche innerhalb der Biotopkatasterflächen BK-4914-0107 „Bachsystem Ebersiepen südwestlich Heinsberg“ (Fläche in dem Bereich deckungsgleich mit der Verbundfläche)
- Schaffung/Erweiterung des Biotopverbundes möglich.



Abb. 14 Drohnenaufnahme der Ausgleichsfläche 15.

Ausgleichsmaßnahmen



Abb. 15 Bachlauf innerhalb der Fläche.



Abb. 16 Bachlauf innerhalb der Fläche. Der Fichtenbestand ist ebenfalls deutlich erkennbar.



Abb. 17 Bachlauf innerhalb der Fläche.



Abb. 18 Bachlauf innerhalb der Fläche.

4.3.4 Fläche 16

Lage: Gemarkung Heinsberg, Flur 12. Flurstück 84

Größe: ca. 8.400 m²

Bestandssituation

- Länglicher älterer Fichtenbestand
- Bachlauf entlang des südlichen Randbereiches der Fläche
- Wegebaumaßnahme im westlichen Teil der Fläche
- Nähe zu der geplanten WEA 8

Gutachterliche Einschätzung / Bewertung der Fläche

- Vorteile: Vernetzungselement, vorhandener Bachlauf, Kerbtal
- Geschütztes Biotop BT-4915-0004-2011 nördlich der Fläche
- Lage der Fläche innerhalb der Biotopverbundfläche VB-A-4914-008 „Heinsberger-Krenkelsbachtalsystem“.

Ausgleichsmaßnahmen

- Lage der Fläche innerhalb der Biotopkatasterflächen BK-OE-00004 „Krenkelsbach und Seitentäler südöstlich Heinsberg“ (Fläche in dem Bereich deckungsgleich mit der Verbundfläche)
- Schaffung/Erweiterung des Biotopverbundes möglich.
- Lage im Kerbtal und vorhandener Bachlauf



Abb. 19 Drohnenaufnahme der Fläche 16.



Abb. 20 Wegebaumaßnahme im Bereich der Fläche.



Abb. 21 Bachlauf am Rand der Ausgleichsfläche.

Ausgleichsmaßnahmen



Abb. 22 Fichtenbestand im Bereich der Fläche.



Abb. 23 Fichtenbestand weiter südlich auf der Fläche.



Abb. 24 Durch den Wegebau beeinträchtigter Bachlauf.



Abb. 25 Durch den Wegebau beeinträchtigter Bachlauf.

4.4 Übersicht über die geplante Ausgleichsmaßnahmen

4.4.1 Fläche 12 und Fläche 13

Auf der Fläche 12 und Fläche 13 soll eine Kombination aus mehreren Maßnahmen erfolgen. Nachfolgend werden die geplanten Maßnahmen kurz aufgeführt. Eine ausführlichere Beschreibung erfolgt im Kapitel 4.4.5.

Maßnahme 1 (Flächen ohne Schraffur in Abb. 26)

- Es sind im Bereich der vorhandenen Kalamitätsflächen sowie im Bereich älterer Fichten (nördlicher Teil Fläche 13) Laubmischwälder aus heimischen Laubbaumarten zu entwickeln

Maßnahme 2 (grüne Schraffur in Abb. 26)

- Die bestehenden Fichten werden mit Buchen unterpflanzt
- Erhalt der Fichten bis zur Ernte
- In der Zeit Entwicklung der Buchen

Maßnahme 3 (lila Schraffur in Abb. 26)

- Ausgleichsmaßnahme für die Haselmaus

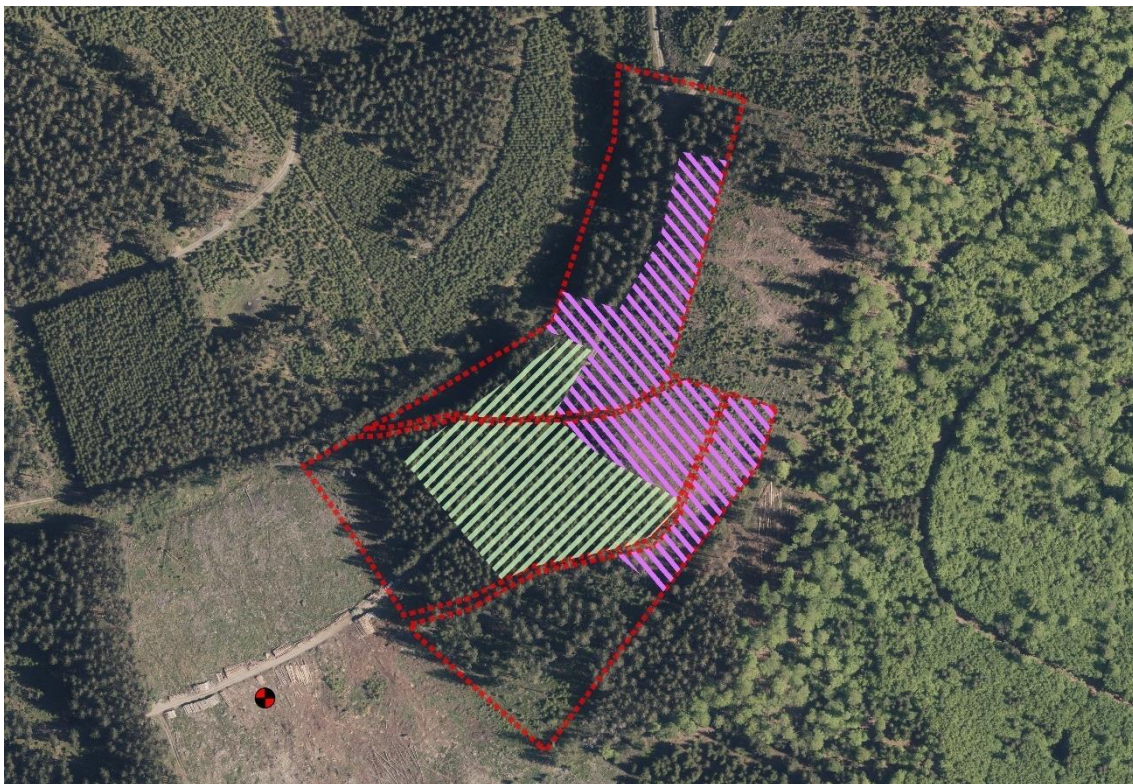


Abb. 26 Flächenverteilung geplanter Maßnahmen auf Basis des Luftbildes.

Ausgleichsmaßnahmen

4.4.2 Fläche 14

Die Fläche 14 soll als Ausgleichsfläche für die Waldschnecke herangezogen werden. Eine ausführlichere Beschreibung erfolgt im Kapitel 4.4.5.

Maßnahme:

- Ausgleich Waldschnecke

4.4.3 Fläche 15

Auf der Fläche 15 soll eine Maßnahme für den Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgen. Diese Fläche kann ebenfalls für den Waldausgleich herangezogen werden. Eine ausführlichere Beschreibung erfolgt im Kapitel 4.4.5.

Maßnahme:

- Es sind Laubmischwälder aus heimischen Laubbaumarten zu entwickeln

4.4.4 Fläche 16

Auf der Fläche 16 soll eine Maßnahme für den Ausgleich der Eingriffe in den Naturhaushalt erfolgen. Diese Fläche kann ebenfalls für den Waldausgleich herangezogen werden. Eine ausführlichere Beschreibung erfolgt im Kapitel 4.4.5.

Maßnahme:

- Es sind Laubmischwälder aus heimischen Laubbaumarten zu entwickeln

4.4.5 Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen

Entwicklung von Laubmischwäldern

Die Ausgleichsflächen liegen im Bereich des Waldentwicklungstyps 12 Eiche-Buche/Hainbuche sowie im Bereich der Bachtäler innerhalb von Flächen des Waldentwicklungstyps 40 Schwarzerle. Daher sind Laubmischwälder aus den u. g. heimischen Laubbaumarten zu entwickeln.

Waldentwicklungstyp 12

- Hauptbaumart: Eiche (Stieleiche/Traubeneiche)
- Nebenbaumart: Hainbuche
- Begleitbaumarten: Ahorn, Vogelkirsche

Waldentwicklungstyp 40

- Hauptbaumart: Schwarzerle
- Nebenbaumarten: Stieleiche, Hainbuche, Moorbirke, Weide
- Begleitbaumarten: Bergahorn, Kirsche, Vogelbeere

Ausgleichsmaßnahmen

Pflanzgröße / Pflanzabstand:

Bäume 1. Ordnung: Heister, 2–3 x verpflanzt, 80–120 cm,
Pflanzung von 5.000 Pflanzen/ha

Ausgleich Haselmaus

Im Teil 3 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022v) wird die Ausgleichsmaßnahme für die Haselmaus wie folgt beschrieben:

Da die Effekte der Kalamität im Jahr 2020 nicht absehbar waren und die Entwicklung der Vegetation früh im Sukzessionsverlauf eine Habitateignung für Haselmäuse aufweisen kann, ist die tatsächliche Betroffenheit von potenziellen Lebensraumstrukturen im Rahmen einer umweltfachlichen Baubegleitung zu quantifizieren. Es empfiehlt sich, in diesem Sinne bereits jetzt nach einem fachlich begründeten Ansatz ausreichend große Ausgleichsflächen zu sichern, auf denen kurzfristig Maßnahmen für die Haselmaus umgesetzt werden können. Bestenfalls können Maßnahmen zur Habitatverbesserung und zum flächigen Ausgleich im direkten Umfeld der betroffenen WEA-Standorte umgesetzt werden. Da die Haselmaus durch den Betrieb von WEA in keiner Weise beeinflusst wird, behalten geeignete Vegetationsstrukturen im Umfeld der Standorte ihre Habitateignung. Lediglich verloren gehende Vegetation mit Habitateignung ist neu zu entwickeln. Besonders wichtig wird dieser Aspekt unter Berücksichtigung der Tatsache, dass sich Ausgleichsmaßnahmen für die Haselmaus in einer Entfernung von maximal 500 m befinden müssen, wenn eine aktive Umsiedlung der Tiere vermieden werden soll (vgl. MKULNV 2013, Methodensteckbrief Haselmaus). Diese Entfernung gibt den maximalen Aktionsraum von Haselmäusen im Aktivitätszeitraum an, weiter entfernte Flächen können nicht eigenständig von den Tieren besiedelt werden.

Aus diesen Ausführungen ergibt sich ein dreigeteilter Bedarf an gezieltem Ausgleich:

1. Kurzfristige Wiederherstellung der Habitateignung an den WEA-Standorten

Sollten Habitatstrukturen, wie z. B. Sukzessionsfläche, Weg- und Waldsäume, im Zuge der Bauarbeiten verloren gehen und können im Anschluss der Baumaßnahme mittelfristig wieder hergestellt werden, muss verhindert werden, dass sich kurzfristig negative Auswirkungen auf die lokale Haselmauspopulation in Folge der aktiven Bauarbeiten ergeben. Hierfür bietet sich die Umsetzung der Maßnahme S1 – „Installation von Nistkästen/Wurfboxen und Reisighaufen“ (MKULNV 2013) an.

2. Langfristige Sicherung der Habitateignung an den WEA-Standorten

Die Bereiche, in denen Vegetation im Zuge der Baumaßnahmen lediglich temporär verloren geht, können anschließend wieder entsprechend bepflanzt und entwickelt werden. Hierbei sollen die im Leitfaden beschriebenen Maßnahmen W4.2 – „Anlage von arten- und strukturreichen Waldinnen- und -außenmänteln“ und O3.1 – „Anlage von Gehölzen (zwecks Verbesserung des Habitatverbunds)“ Anwendung finden.

Ausgleichsmaßnahmen

Da die Entwicklung erst nach frühestens 3 Jahren zu einer Eignung der Maßnahmen führt, empfiehlt sich die Kombination mit der zuvor beschriebenen Maßnahme S1. Diese wäre jährlich auf ihre Eignung bis zur ausreichenden Ausprägung der weiteren Maßnahmen zu überprüfen.

3. Ausgleich verloren gehender Strukturen durch Überbauung

Im Rahmen der Anlage der Kranstellflächen und der WEA-Fundamente kommt es unweigerlich auch zu einem teilweisen irreversiblen Verlust von geeigneten Lebensraumstrukturen. Diese gilt es durch geeignete Ausgleichsflächen an anderer Stelle zu kompensieren. Sollte dies nicht im Bereich der temporär in Anspruch genommenen, umliegenden Eingriffsbereiche nach Abschluss der Bauarbeiten durch die unter 2. genannten Maßnahmen möglich sein, müssen im Verhältnis 1:1 neue Lebensraumstrukturen geschaffen werden. Im Optimalfall befinden sich diese in einer Umgebung von maximal 500 m um die verloren gehende Fläche, damit eine eigenständige Besiedelung durch Haselmäuse der betroffenen Population gewährleistet ist. Sollte dies nicht möglich sein, ist die aktive Ansiedelung der Tiere auf der Fläche notwendig. Da dies mit einem Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 einhergeht, ist diese Maßnahme nur nach vorheriger Genehmigung durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde zulässig.

Im Rahmen der vor der Käferkalamität durchgeführten Untersuchungen wurde die Haselmaus in den Bereichen der WEA-Standorte 8, 9, 12, 13 und 16 nachgewiesen. Auf Basis der durchgeführten Biotoptypenkartierungen an den betroffenen Standorten ergibt sich für eine Gesamtfläche von [11.038 m²].

Damit müssen insgesamt mindestens 11.038 m² nach den [...] beschriebenen Vorgaben hergerichtet werden. Im Rahmen einer Umweltbaubegleitung ist außerdem zu bestimmen, ob die potenzielle Lebensraumeignung sich aufgrund der Käferkalamität bereits ausgeweitet hat oder ob die Vegetationsentwicklung zum absehbaren Zeitpunkt der Inanspruchnahme dies noch nicht zulässt. Soll dieser Schritt vermieden werden, sind die Schlagfluren ab sofort von aufkommender Sukzession freizuhalten, um eine weitere Besiedelung durch Haselmäuse an den betroffenen WEA-Standorten zu unterbinden.

Die Anlage von Ausgleichsflächen kann dabei auf zwei Wegen erfolgen: Zum einen können Neuanpflanzungen so gestaltet werden, dass Bereiche, die vor der Inanspruchnahme keine Habitateignung für die Haselmaus aufwiesen, diese anschließend entwickeln. Besonders kommen hier gerodete Fichtenbestände, Böschungflächen und bislang vegetationsfreie bzw. ungeeignete Kahlschlagsbereiche in der Umgebung der errichteten Anlage in Frage. Diese Variante wird bevorzugt, um eine Umsiedlung der Haselmäuse obsolet zu machen.

Sollten die notwendigen 11.038 m² nicht vollumfänglich auf diese Weise in einem Abstand von 500 m um den jeweilig betroffenen WEA-Standort erbracht werden können, ist stattdessen ein geeignetes Ersatzhabitat einzurichten. Um dem bisher verfolgten

Ausgleichsmaßnahmen

worst case-Ansatz weiterhin Rechnung zu tragen, ist daher eine Fläche von mindestens 11.038 m² durch den Auftraggeber vertraglich zu sichern, auf der ein bereits bedingt geeignetes Haselmaushabitat in Grundzügen vorhanden ist und das sich kurzfristig durch die Maßnahme S1 sowie mittel- und langfristig durch die Maßnahmen W2.1, W2.2, W3.2, W4.2 und O3.1 zu einem voll geeigneten Haselmaushabitat entwickeln lässt. Aus gutachterlicher Sicht besitzen die Teilflächen 12.1 und 13.3 aus dem Pool der angebotenen Flächen die höchste Eignung für diese Maßnahmenplanung.

Mit ihren Größen von ca. 4,1 ha (Fläche 12) und ca. 3,1 ha (Fläche 13) sind beide Flächen erheblich größer als der im worst case-Szenario notwendige Flächenbedarf von 11.038 m². Allerdings ist lediglich ein Teil der Flächen als potenzielles Haselmaushabitat bereits in einem bedingt geeigneten Zustand und könnte kurz- und mittelfristig zu einem Habitat mit hoher Eignung entwickelt werden. Hier befindet sich auf alten Kahlschlagsflächen Fichtennaturverjüngung, die durch das Einbringen von Nisthilfen und Reisighaufen sowie die Förderung der Entwicklung vorhandener fruchtreicher Vegetation wie z. B. Brombeere auf der entsprechenden Fläche hergerichtet werden kann.

Ausgleich Waldschnepe

Im Teil 3 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022v) wird die Ausgleichsmaßnahme für die Waldschnepe wie folgt beschrieben:

Insgesamt besitzt die Fläche Nr. 14 eine Größe von 1,46 ha, sodass dem Umstand Rechnung getragen wird, dass die Fläche in Teilen bereits eine hohe Grundeignung aufweist, die selbst keiner weiteren Aufwertung bedarf. Insbesondere auf die Saumstrukturen entlang des vorhandenen Wirtschaftsweges trifft dies in Abschnitten zu [...]. Diese Bereiche bieten sich als Ausgangspunkt an, um aufzubereitende Bereiche einer geeigneten Vegetationsentwicklung für die Waldschnepe zuzuführen. Hier wird auf den Wirtschaftsweg Bezug genommen: Um diesen vegetationsarmen bis -freien Streifen als Nahrungshabitat zugänglich zu machen, sollte der Weg durch bodenbearbeitende Maßnahmen aufgelockert werden.

Daneben befinden sich auch auf der Fläche Nr. 14 kleinere Schlagflurbereiche [...]. Entlang der Ränder dieser künstlich entstandenen Lichtungen sollen sich für die Waldschnepe geeignete Saumstrukturen entwickeln, die vornehmlich der Schaffung potenzieller Niststandorte dienen sollen. Waldschneppen legen ihre Nester als Mulde meist innerhalb von Saumbereichen mit ausreichendem krautigen Unterwuchs an. Auf den Schlagfluren selbst soll durch Pflegemaßnahmen der Aufwuchs von Brombeeren vermieden werden, um z. B. Adlerfarn und anderen krautigen Gefäßpflanzen die Gelegenheit zum Aufwuchs zu geben. Zusätzlich sollen Anpflanzungen autochthoner Laubgehölze zu einer mosaikartigen Struktur auf den Schlagfluren führen.

Durch die Topografie im Bereich der Fläche Nr. 14 ergibt sich eine vergleichsweise hohe Bodenfeuchtigkeit in der von Westen nach Osten verlaufenden Talmulde. Diese führt zu vereinzelt frischen bis quellfeuchten Bereichen auf der Fläche, die die

Ausgleichsmaßnahmen

grundsätzliche Eignung der Fläche unterstreichen. Die Umgebung solcher Bereiche ist durch wiederkehrende Pflegemaßnahmen vor einer Verbuschung zu bewahren.

4.5 Rechnerische Bewertung der Ausgleichsmaßnahmen

Aufgrund der Borkenkäferkalamitäten wurden Teile der ehemals vorhandenen Fichtenbestände bereits gefällt. Dennoch wird zur Bewertung des Bestandes der Code AJ0 30, ta1-2, m „Fichtenwald, nicht lebensraumtypisch, geringes bis mittleres Baumholz“ herangezogen. Für die Planung wird der AQ1 70, ta1-2, m „Eichen-Hainbuchenmischwald, geringes bis mittleres Baumholz“ bzw. AC1 70, ta1-2, m „Schwarzerlenmischwald mit heimischen Laubbaumarten“ angesetzt.

Ausgleichsfläche 12 und 13

Ein Teilbereich der Ausgleichsflächen 12 und 13 wird als Ersatzfläche für den Ausgleich für die Haselmaus verwendet. Daher wird dieser Flächenteil nicht in die Berechnung mit einbezogen. Sollte sich im Rahmen der ökologischen Baubegleitung ergeben, dass diese Fläche von 7.671 m² nicht für die Haselmaus benötigt wird, können diese Bereiche ebenfalls in Laubmischwald umgewandelt werden.

Tab. 6 Kompensationswertermittlung für die Kompensationsmaßnahme auf der Fläche 12.

Flächenanteile Bestand				
Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Wertfaktor	Biotoppunkte
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lebensraumtypisch, geringes – mittleres Baumholz	29.257	4	117.028
	Summe:	29.257		117.028
Flächenanteile Planung				
Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Wertfaktor	Biotoppunkte
AQ1 / AC1 70, ta1-2, m	Eichen-Hainbuchenmischwald / Erlenmischwald mit heimischen Laubbaumarten, geringes – mittleres Baumholz	29.257	5	146.285
	Summe:	29.257		146.285
Differenz der Biotoppunkte vor und nach Umsetzung des Vorhabens				
117.028 – 146.285 = 29.257 (Überschuss)				

Durch die Ausgleichsmaßnahme auf der Fläche 12 ergibt sich eine Aufwertung um 29.257 Biotopwertpunkte und ein Waldausgleich von 29.257 m².

Ausgleichsmaßnahmen

Tab. 7 Kompensationswertermittlung für die Kompensationsmaßnahme auf der Fläche 13.

Flächenanteile Bestand				
Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Wertfaktor	Biotoppunkte
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lebensraumtypisch, geringes – mittleres Baumholz	12.412	4	49.648
	Summe:	12.412		49.648
Flächenanteile Planung				
Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Wertfaktor	Biotoppunkte
AQ1 / AC1 70, ta1-2, m	Eichen-Hainbuchenmischwald / Erlenmischwald mit heimischen Laubbaumarten, geringes – mittleres Baumholz	12.412	5	62.060
	Summe:	12.412		62.060
Differenz der Biotoppunkte vor und nach Umsetzung des Vorhabens				
49.648 – 62.060 = 12.412 (Überschuss)				

Durch die Ausgleichsmaßnahme auf der Fläche 13 ergibt sich eine Aufwertung um 12.412 Biotopwertpunkte und ein Waldausgleich von 12. 412 m².

Ausgleichsfläche 14

Die Ausgleichsfläche 14 wird nur als Ausgleichsfläche für die Waldschnepfe herangezogen. Es erfolgt keine rechnerische Ermittlung des Biotopausgleiches.

Ausgleichsfläche 15

Tab. 8 Kompensationswertermittlung für die Kompensationsmaßnahme auf der Fläche 15.

Flächenanteile Bestand				
Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Wertfaktor	Biotoppunkte
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lebensraumtypisch, geringes – mittleres Baumholz	6.700	4	26.800
	Summe:	6.700		26.800
Flächenanteile Planung				
Code	Biotoptyp	Fläche in m²	Wertfaktor	Biotoppunkte
AQ1 / AC1 70, ta1-2, m	Eichen-Hainbuchenmischwald / Erlenmischwald mit heimischen Laubbaumarten, geringes – mittleres Baumholz	6.700	5	33.500
	Summe:	6.700		33.500
Differenz der Biotoppunkte vor und nach Umsetzung des Vorhabens				
26.800 – 33.500 = 6.700 (Überschuss)				

Durch die Ausgleichsmaßnahme auf der Fläche 15 ergibt sich eine Aufwertung um 6.700 Biotopwertpunkte und ein Waldausgleich von 6.700 m².

Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsfläche 16

Tab. 9 Kompensationswertermittlung für die Kompensationsmaßnahme auf der Fläche 16.

Flächenanteile Bestand				
Code	Biototyp	Fläche in m²	Wertfaktor	Biotoppunkte
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lebensraumtypisch, geringes – mittleres Baumholz	8.400	4	33.600
	Summe:	8.400		33.600
Flächenanteile Planung				
Code	Biototyp	Fläche in m²	Wertfaktor	Biotoppunkte
AQ1 / AC1 70, ta1-2, m	Eichen-Hainbuchenmischwald / Erlenmischwald mit heimischen Laubbaumarten, geringes – mittleres Baumholz	8.400	5	42.000
	Summe:	8.400		42.000
Differenz der Biotoppunkte vor und nach Umsetzung des Vorhabens				
33.600 – 42.000 = 8.400 (Überschuss)				

Durch die Ausgleichsmaßnahme auf der Fläche 16 ergibt sich eine Aufwertung um 8.400 Biotopwertpunkte und ein Waldausgleich von 8.400 m².

Zusammenfassung

Insgesamt kann ein Biotopwertüberschuss von 56.769 (29.257+12.412+6.700+8.400) durch die Ausgleichsmaßnahmen auf den Flächen 12, 13, 15 und 16 erbracht werden. Der erforderliche Kompensationsbedarf von 34.286 Biotopwertpunkten kann somit über die zur Verfügung stehenden Flächen ausgeglichen werden.

Der erforderliche Waldausgleich (50.250 m²) kann auf den Flächen 12, 13, 15 und 16 ebenfalls erbracht werden (insgesamt 56.769 m²).

Auf den Flächen 12 und 13 kann der für die Haselmaus notwendige Lebensraumausgleich von 11.038 m² vollständig hergestellt werden. Es wird ein Überschuss von 4.378 m² (15.416 m² - 11.038 m²) erzeugt.

Der erforderliche Ausgleich für die Waldschnepfe von 10.000 m² wird auf der Fläche 14 vollständig erbracht.

5.0 Zusammenfassung

Die Alterric IPP GmbH plant die Errichtung und den Betrieb von 17 Windenergieanlagen im Windpark Hilchenbach-Kirchhundem. Sieben dieser geplanten Windenergieanlagen liegen innerhalb des Stadtgebietes von Hilchenbach (Kreis Siegen-Wittgenstein) und zehn auf dem Gemeindegebiet von Kirchhundem (Kreis Olpe).

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplan Teil 1 bis Teil 3 werden nur die zehn Windenergieanlagen im Kreis Olpe (Windpark Kirchhundem) vertiefend betrachtet. Die sieben Windenergieanlagen im Kreis Siegen-Wittgenstein werden nur nachrichtlich dargestellt, sind aber kein Bestandteil des Antrages.

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.

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind gemäß den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie des Landesnaturschutzgesetzes (LNatSchG NRW) die vorhabensspezifischen Wirkungen auf Natur und Landschaft zu untersuchen. Zu diesem Zweck wurde der hiermit vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) in Teil 1 (Grundlagen), Teil 2 (Vertiefende Betrachtung der einzelnen Standorte) und Teil 3 (Zusammenfassende Betrachtung) erarbeitet.

Es wurden die Bestandsdaten zu den abiotischen Schutzgütern (Geologie und Boden, Klima und Luft, Wasser) und den biotischen Schutzgütern (Vegetation, Fauna) auf Basis einer Datenrecherche und mittels Geländearbeit erhoben. Die Bestands- und Konfliktanalyse wurde bei der Erarbeitung des Landschaftspflegerischen Begleitplans auf Basis des Anlagenstandorts sowie der Betriebsflächen (Kranstellflächen, Montageflächen, Lagerflächen, die neu zu schaffenden Zuwegungen bis zum nächsten Forstweg sowie evtl. baubedingt entstehende Böschungflächen und Bodenlagerflächen) erstellt.

Die durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen zu erwartenden Beeinträchtigungen wirken in den meisten Fällen lediglich kleinräumig, so dass sie sich nicht in nennenswertem Maße auf die Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Schutzgütern auswirken werden. Durch den Bau der einzelnen Windenergieanlagen und der Betriebsflächen kommt es kleinflächig zu einer Veränderung des Bodengefüges, der Fläche und der Biotoptypen. Der Wasserhaushalt der Böden ist von diesen Veränderungen geringfügig und kleinräumig betroffen. Diese Veränderungen wirken sich auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen aus. Diese möglichen Auswirkungen wurden im Rahmen der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.

Zusammenfassung

Die von der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlagen ausgehenden Wirkungen auf Tiere wurden unter besonderer Würdigung der artenschutzrechtlichen Aspekte des Vorhabens im Rahmen eines gesonderten Gutachtens betrachtet (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022K–V). Weiterhin wurde eine Begründung zum Antrag auf naturschutzrechtliche Befreiung von den Festsetzungen des Landschaftsschutzgebietes Kreis Olpe (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022W) sowie eine FFH-Verträglichkeitsstudie (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022X) erstellt, um erhebliche Auswirkungen auf Schutzgebiete auszuschließen.

Unter Einhaltung der im Kapitel 3.4 sowie 4.4.5 genannten Maßnahmen ist durch die Errichtung und den Betrieb der WEA im Windpark Kirchhundem das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nicht zu erwarten.

Die Begründung zum Antrag auf naturschutzrechtliche Befreiung von den Festsetzungen des Landschaftsschutzgebietes Kreis Olpe (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022W) kommt zu dem Ergebnis, dass die Errichtung und der Betrieb der geplanten Windenergieanlagen trotz der partiellen Sichtbarkeiten im Untersuchungsgebiet zu keiner erheblichen Beeinträchtigung des Schutzzweckes des Landschaftsschutzgebietes Kreis Olpe führen. Die Voraussetzungen einer naturschutzfachlichen Befreiung von den Festsetzungen zum Landschaftsschutzgebiet für die geplante Errichtung und den Betrieb der geplanten Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem erscheinen aus fachlich gutachterlicher Sicht gegeben.

Die FFH-Verträglichkeitsstudie (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022X) kommt zu dem Ergebnis, dass im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb des Windparks Kirchhundem keine erheblichen und/oder nachteiligen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele und den Schutzzweck der FFH-Gebiet DE-4915-302 „Schwarzbachsystem mit Haberg und Krenkeltal“ sowie DE-4915-301 „Elberndorfer und Oberes Zinser Bachtal“ erwartet werden.

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 **34.286 Biotoppunkten** für den geplanten Windpark Kirchhundem. Das Defizit für die Eingriffe in den Naturhaushalt wird durch Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kapitel 4.0) ausgeglichen. Weiterhin wird dort auch der erforderliche Ausgleich für die Waldumwandlung erbracht.

Im Sinne des BNatSchG stellen die geplanten Windenergieanlagen einen Eingriff in das Landschaftsbild dar. Es wurde ein Ersatzgeld von **474.216,00 €** berechnet.

Zusammenfassung

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

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

LANUV (2018): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Naturschutzinformationen. (WWW-Seite) <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/karten/bk> Zugriff: 12.07.2018, 10:00 MEZ.

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

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022A): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 2 – Vertiefende Betrachtung – Standort WEA 8. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022B): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 2 – Vertiefende Betrachtung – Standort WEA 9. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022C): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 2 – Vertiefende Betrachtung – Standort WEA 10. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022D): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 2 – Vertiefende Betrachtung – Standort WEA 11. Warstein-Hirschberg.

Literaturverzeichnis

MESTERMANN BÜRO FÜR LANDSCHAFTSPLANUNG (2022E): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 2 – Vertiefende Betrachtung – Standort WEA 12. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022F): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 2 – Vertiefende Betrachtung – Standort WEA 13. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022G): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 2 – Vertiefende Betrachtung – Standort WEA 14. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022H): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 2 – Vertiefende Betrachtung – Standort WEA 15. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022I): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 2 – Vertiefende Betrachtung – Standort WEA 16. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022J): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 2 – Vertiefende Betrachtung – Standort WEA 17. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022K): 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 (2022L): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 2 – Standortbezogene Konfliktanalyse. Standort WEA 8. Warstein-Hirschberg.

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

Literaturverzeichnis

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

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022O): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 2 – Standortbezogene Konfliktanalyse. Standort WEA 11. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022P): 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 (2022Q): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 2 – Standortbezogene Konfliktanalyse. Standort WEA 13. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022R): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 2 – Standortbezogene Konfliktanalyse. Standort WEA 14. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022S): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 2 – Standortbezogene Konfliktanalyse. Standort WEA 15. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022T): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 2 – Standortbezogene Konfliktanalyse. Standort WEA 16. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022U): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Teil 2 – Standortbezogene Konfliktanalyse. Standort WEA 17. Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022V): 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.

Literaturverzeichnis

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

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

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

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

SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (HRSG., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.