

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

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

**Teil 3 – Zusammenfassende Konfliktanalyse aller
WEA-Standorte und Entwicklung von
Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen**



Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

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

**Teil 3 – Zusammenfassende Konfliktanalyse aller WEA-Standorte und
Entwicklung von Ausgleichs- und Vermeidungsmaßnahmen**

Auftraggeber:
Alterric IPP GmbH
Holzweg 87
26605 Aurich

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

Bearbeiter:
Bastian Löckener
B. Eng. Landschaftsentwicklung

Fabian Mörtl
Dr. rer. nat. Biologie

Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Proj.-Nr. 1435

Warstein-Hirschberg, September 2022

Inhaltsverzeichnis

1.0	Einführung zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, Teil 3.....	1
2.0	Zusammenfassung der WEA-standortspezifischen Untersuchungsergebnisse aus dem ASF Teil 2 in Bezug auf die Konfliktarten	2
3.0	Betrachtung artenschutzfachlicher Konflikte mit Relevanz für alle WEA-Standorte	4
3.1	Ergebnisse der Dauererfassungen über stationäre Horchboxen	4
3.2	Wirkung auf maßgebliche Arten geschützter Gebiete im Untersuchungsgebiet.....	4
3.3	Kumulierende Wirkung unter Berücksichtigung des bestehenden Bürgerwindparks Hilchenbach	6
3.4	Wirkungen auf Vorkommen von Waldameisen	6
3.5	Potenzielle Auswirkungen der Borkenkäferkalamität auf artenschutzfachliche Fragestellungen.....	7
4.0	Vertiefende Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Berücksichtigung der Gesamtwirkung des Windparks Kirchhundem	10
4.1	Fledermäuse.....	10
4.1.1	WEA-empfindliche Fledermausarten	10
4.1.2	Nicht WEA-empfindliche Fledermausarten	10
4.2	Waldschnepfe.....	11
4.2.1	Ausgleichsflächenkonzept für die Waldschnepfe	12
4.3	Schwarzstorch.....	14
4.4	Rotmilan	17
4.5	Baumhöhlen bewohnende Vogelarten	17
4.6	Weitere planungsrelevante Vogelarten	17
4.7	Nicht-planungsrelevante Vogelarten	18
4.8	Wildkatze.....	18
4.9	Haselmaus	19
4.9.1	Ausgleichsflächenkonzept für die Haselmaus	21
4.10	Amphibien und Reptilien.....	24
4.11	Waldameisen.....	25
4.12	Zusammenfassung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	25
4.13	Konzeption und Umsetzung aller durchzuführenden Maßnahmen	28
5.0	Zusammenfassung.....	31

Literaturverzeichnis

1.0 Einführung zum Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, Teil 3

Die Alterric IPP GmbH plant die Errichtung von 17 Windenergieanlagen in den Kreisen Siegen-Wittgenstein und Olpe. Von diesen sind zehn Anlagen in der Gemeinde Kirchhundem (Kreis Olpe) und sieben in Hilchenbach (Kreis Siegen-Wittgenstein) geplant.

Nachdem in Teil 1 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags die Bestandssituation im Windpark Kirchhundem dargestellt wurde (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A), erfolgte im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag Teil 2 eine artspezifische Konfliktanalyse für die einzelnen WEA-Standorte (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022B).

Im vorliegenden dritten Teil werden die auftretenden artenschutzrechtlichen Konflikte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG WEA-standortübergreifend zusammenfassend dargestellt sowie abschließend und zusammenfassend bewertet, um eine Aussage über die Gesamtkonfliktwirkung des geplanten Windparks Kirchhundem auf die relevanten Konfliktarten treffen zu können.

Anschließend werden Lösungsvorschläge für die identifizierten artenschutzrechtlichen Konflikte formuliert. Hierfür werden auf Basis des Leitfadens „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ (MULNV 2013) Vermeidungs- und Ausgleichs-/CEF-(*Continuous Ecological Function*)-Maßnahmen formuliert, deren Umsetzung das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen unterbinden soll.

2.0 Zusammenfassung der WEA-standortspezifischen Untersuchungsergebnisse aus dem ASF Teil 2 in Bezug auf die Konfliktarten

Die in Teil 2 definierten Konfliktarten werden in dem vorliegenden Dokument in ihrer Gesamtheit betrachtet und analysiert. Als Grundlage dafür dienen die in der folgenden Tabelle 1 zusammengefassten Untersuchungsergebnisse aus dem ASF Teil 2. Hierbei wird für die jeweiligen Arten nach einer Betroffenheit bzgl. § 44 Abs. 1 Nr. 1, Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG differenziert.

„Es ist verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG).*

Sollte ein potenzieller Verbotstatbestand für eine Art ermittelt werden, werden Maßnahmen definiert, die diese Tatbestände gem. § 44 Abs. 5 vermeiden.

Zusammenfassung der WEA-standortspezifischen Untersuchungsergebnisse aus dem ASF Teil 2 in Bezug auf die Konfliktarten

Tab. 1 Darstellung der artenschutzrechtlichen Konflikte und der Maßnahmen zur Vermeidung gem. Teil 2 des ASF.

Betroffene Tierart/-gruppe	Art der Betroffenheit	Verbot gem. § 44 Abs. 1			Ausgleichs-/Vermeidungsmaßnahmen	Betroffene WEA-Standorte
		Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3		
WEA-empfl. Fledermäuse	Betrieb	x			Gondelmonitoring	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
lichtempfl. Fledermäuse	Bau		x		Bauzeitenregelung, eingeschränkte Baufeldbeleuchtung	12, 16
Waldschnepfe	Bau, Betrieb		x		Anlage Ausgleichsfläche	9, 11, 12, 13, 14, 15
Raufußkauz	Bau	x	x		Einhaltung des Rodungszeitfensters nach § 39 BNatSchG	9
Waldkauz	Bau	x	x		Einhaltung des Rodungszeitfensters nach § 39 BNatSchG	10, 12, 13, 17
Waldlaubsänger	Anlage		x		Einhaltung des Rodungszeitfensters nach § 39 BNatSchG	10, 12
Baumpieper	Bau	x	x		Einhaltung des Rodungszeitfensters nach § 39 BNatSchG	16, 17
Neuntöter	Anlage	x	x		Einhaltung des Rodungszeitfensters nach § 39 BNatSchG	16
Haselmaus	Bau	x			Bauzeitenregelung, Umweltbaubegleitung	8, 9, 12, 13, 16
	Anlage			x	Anlage Ausgleichsfläche	8, 9, 12, 13, 16
Wildkatze	Bau	x			Bauzeitenregelung, Umweltbaubegleitung	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

3.0 Betrachtung artenschutzfachlicher Konflikte mit Relevanz für alle WEA-Standorte

3.1 Ergebnisse der Dauererfassungen über stationäre Horchboxen

Die in Teil 1 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A) dargestellten Ergebnisse der Rufaufnahmen während der Dauererfassung 2016 weisen Vorkommen von WEA-empfindlichen Fledermausarten an den beiden Dauerhorchboxstandorten nach. Auffällig ist der Unterschied bezüglich Anzahl und Artinventar an den beiden Standorten.

An Horchboxstandort 1 wurden wesentlich mehr Arten und Rufe festgestellt als an Horchboxstandort 2. Zusätzlich zu Fledermausarten der Gattung *Pipistrellus* konnten hier auch beide Abendsegler-Arten und weitere Rufe aus der Rufgruppe der Nyctaloiden nachgewiesen werden. An beiden Standorten wurden zudem Fledermausarten festgestellt, die nicht als WEA-empfindlich nach WEA-Leitfaden NRW (MULNV 2017) gelten. Auch hier ist eine höhere Aktivität an Horchboxstandort 1 zu messen.

In der Nähe des Horchboxstandortes 1 befindet sich der als Winterquartier durch verschiedene Fledermausarten genutzte Heinsberger Tunnel, was neben der Habitatausstattung im Einzugsbereich der Horchbox 1 die Mehraktivität gegenüber dem Horchboxstandort 2 erklärt. Gleichzeitig legen die Ergebnisse nahe, dass die WEA-empfindliche Rauhaufledermaus auch zur Zugzeit im Untersuchungsgebiet vorkommt. Dieses Erkenntnis spielt eine besondere Rolle, da die Rauhaufledermaus auf den teilweise über 1.500 km langen Zugstrecken hauptsächlich auf Rotorhöhe moderner Windenergieanlagen fliegt (BRABANT et al. 2020). Andere WEA-empfindliche Arten sind ganzjährig außerhalb der Winterruhe im Gebiet aktiv.

3.2 Wirkung auf maßgebliche Arten geschützter Gebiete im Untersuchungsgebiet

Im Einflussbereich der Planung befinden sich zwei nach europäischer FFH-Richtlinie geschützte Gebiete, das FFH-Gebiet „Schwarzbachsystem mit Haberg und Krenkeltal“ und das FFH-Gebiet „Elberndorfer und Oberes Zinser Bachtal“. Die Auswirkungen der Planung auf diese Schutzgebiete werden detailliert im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsstudie behandelt (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022C). Für das FFH-Gebiet „Schwarzbachsystem mit Haberg und Krenkeltal“ wird das Große Mausohr (*Myotis myotis*) als maßgebliche Art nach Anhang II der FFH-RL aufgeführt.

Betrachtung artenschutzfachlicher Konflikte mit Relevanz für alle WEA-Standorte

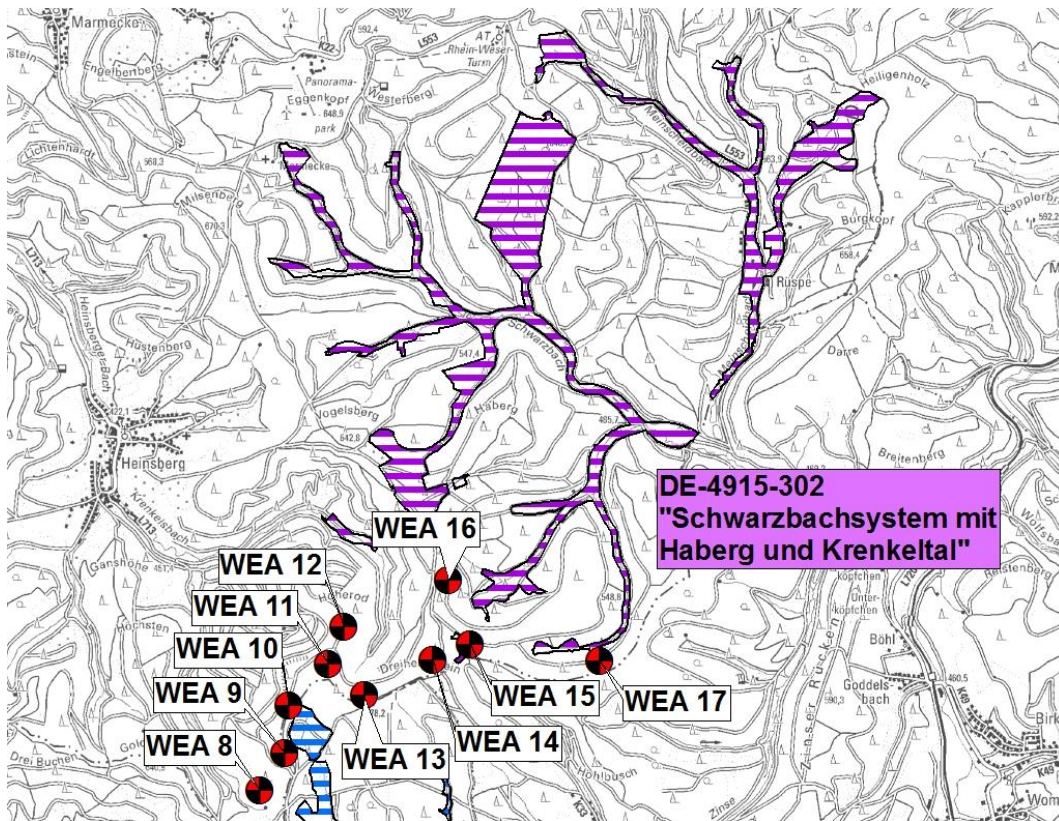


Abb. 1 Gesamtfläche des FFH-Gebietes DE-4915-302 „Schwarzbachsystem mit Haberg und Krenkeltal“ (violette Schraffur). Die geplanten Standorte der Windenergieanlagen sind als rot-schwarze Kreise dargestellt. Das südlich gelegene FFH-Gebiet „Elberndorfer und Oberes Zinser Bachtal“ ist mit einer blauen Schraffur dargestellt.

Das Große Mausohr bevorzugt strukturreiche Landschaften mit hohem Wald- und Gewässeranteil, wo sie besonders alte, geschlossene Waldbestände als primäres Nahrungshabitat nutzt. Hier werden vornehmlich große Insekten wie z. B. Laufkäfer erbeutet, die das Große Mausohr direkt vom Boden oder anderen Strukturen absammelt. Die Wochenstuben dieser Art befinden sich vornehmlich in Gebäudestrukturen wie Kirchen, Scheunen oder auf Dachböden. Baumhöhlen und -spalten werden von dieser Art lediglich als Zwischenquartiere genutzt.

Das Große Mausohr wurde während der Fledermauserfassungen im UG 1.000 m um die WEA-Standorte 8, 9, 11, 15, 16 und 17 vereinzelt nachgewiesen. Daher ist davon auszugehen, dass diese Art auch die außerhalb der FFH-Gebiete liegenden Waldflächen zur Nahrungssuche nutzt. Im Rahmen der Planung sind auch Waldbestände betroffen. Aufgrund der Zusammensetzung der betroffenen Waldbestände (größtenteils Fichtenforst) und der Größe der die Planung umgebenden Waldflächen im Vergleich zur Größe der Jagdreviere des Großen Mausohrs von bis zu 30 ha ist eine Zerstörung essenzieller Nahrungshabitate durch die Realisierung des Windparks ausgeschlossen. Ebenso ist eine negative Wirkung auf diese Art durch den Betrieb der Anlagen nicht zu

erwarten, da das Große Mausohr nicht als WEA-empfindliche Fledermausart nach WEA-Leitfaden NRW (MULNV 2017) klassifiziert wird.

Allerdings wurde wissenschaftlich erwiesen, dass das Große Mausohr und weitere *Myotis*- und *Plecotus*-Arten äußerst sensibel auf artifizielle Lichtquellen in ihren Lebensräumen reagieren (LACOEUILLE *et al.* 2014, ROWSE *et al.* 2016, STONE *et al.* 2015). Da Winterquartiere im Gegensatz zu Sommerquartieren über viele Generationen hinweg genutzt werden, ist davon auszugehen, dass Lichtemissionen zur Schwärmzeit und während des Quartierwechsels im Baustellenbereich von WEA-Standorten, die sich nahe des Heinsberger Tunnels befinden, die Tiere in ihrer Orientierung erheblich stören. Damit tritt ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 2 ein.

3.3 Kumulierende Wirkung unter Berücksichtigung des bestehenden Bürgerwindparks Hilchenbach

Ca. 2,5 km westlich der südwestlichen Grenze des Windparks Kirchhundem befindet sich der Bürgerwindpark Hilchenbach mit fünf Windenergieanlagen. Für Arten mit großem Aktionsradius, wie z. B. dem Schwarzstorch und dem Rotmilan, ist es sinnvoll, die kumulierende Wirkung zu betrachten, die sich aus bestehenden Windparks und der Planung ergeben können.

Laut Windenergie-Leitfaden (MULNV 2017) gilt für den Rotmilan ein erweiterter Prüfradius von 4.000 m für die vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich des Tötungsverbotes beim Vorliegen ernst zu nehmender Hinweise auf intensiv und häufig genutzte Nahrungshabitate sowie regelmäßig genutzte Flugkorridore zu diesen. Für den Schwarzstorch gilt grundsätzlich ein Prüfradius von 3.000 m vom Horst aus. Der bebrütete Schwarzstorchhorst H16 befindet sich [REDACTED] entfernt, der Rotmilanhorst H2 an der nordöstlichen Grenze des Untersuchungsgebietes liegt ca. 7.500 m vom Bürgerwindpark entfernt. Unter Betrachtung dieser Entfernung und der Topografie kann ein kumulativer Effekt beider Windparks auf die lokalen Populationen am Standort des Windparks Kirchhundem ausgeschlossen werden.

3.4 Wirkungen auf Vorkommen von Waldameisen

Im Rahmen der verschiedenen faunistischen Erfassungen für den Windpark Kirchhundem wurden wiederholt Waldameisenbauten festgestellt. Hügel bauende Waldameisen zählen nach der Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, ber. S. 896 / FNA 791-8-1) zu den besonders geschützten Tierarten. Da Ameisenhügel saisonal neu angelegt werden können, ist eine Besiedelung von Flächen möglich, die im Rahmen des Vorhabens baulichen Maßnahmen unterzogen werden müssen. Dieser Punkt erfordert eine vertiefende Prüfung in Kapitel 4.

3.5 Potenzielle Auswirkungen der Borkenkäferkalamität auf artenschutzfachliche Fragestellungen

Im Hinblick auf die Notwendigkeit einer Berücksichtigung der entstandenen Kalamitätsflächen im Untersuchungsraum um die geplanten Standorte kann nicht auf konkret einschlägige Vorgaben aus einem Leitfaden oder aus Verwaltungsvorschriften des Ministeriums oder des LANUV zurückgegriffen werden. Maßgeblich ist vielmehr der allgemeine Grundsatz, dass der Antrag- und Vorhabensträger im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens diejenigen bewertungsrelevanten Tatsachen untersuchen und darlegen muss, die für eine Beurteilung der Genehmigungsvoraussetzungen relevant sind. In zeitlicher Hinsicht dürfen die Untersuchungsergebnisse nach den fachlichen Standards des Leitfadens Arten- und Habitatschutz NRW nicht älter als sieben Jahre sein, sie sollen „optimaler Weise nicht älter als fünf Jahre sein“. Zudem sind prognostisch Veränderungen einzubeziehen, soweit sie sich erkennbar in der zu erwartenden Dauer des Genehmigungsverfahrens ergeben. Siehe hierzu VGH Kassel, Urteil vom 17.02.2021 - 2 A 698/16, BeckRS 2021, 21427 sowie Kapitel 6.5 (Seite 28 oben) des Leitfadens. Daher werden im Folgenden die abschätzbaren Auswirkungen der anhaltenden Käferkalamität aus fachlicher Sicht interpretiert und aufgrund eigener Erfahrungen überprüft und vervollständigt.

Die Borkenkäferkalamität hat nach dem Kreis Soest und dem Hochsauerlandkreis in den vergangenen zwei Jahren auch vermehrt das Grenzgebiet zwischen den Kreisen Olpe und Siegen-Wittgenstein erreicht. Demnach finden sich inzwischen auch in den Bereichen des geplanten Vorhabens vermehrt Kalamitätsflächen, wo zuvor Fichtenkulturen die Bestände prägten. Noch sind vergleichsweise große Bestände nicht von der Kalamität betroffen, aber aufgrund der abzusehenden Klimaentwicklung ist davon auszugehen, dass die betroffenen Flächen sukzessive zunehmen werden. Demnach gilt es, die vorgefundene Dynamik bezogen auf den Naturhaushalt einzuordnen und die wahrscheinlichen Effekte auf die lokale Biozönose bei der Beurteilung der Auswirkungen des geplanten Vorhabens zu berücksichtigen. Da die Entwicklungen bereits seit den Jahren 2018/2019 in anderen Untersuchungsgebieten beobachtet wurden, können erste Erfahrungen hinsichtlich des sich verändernden Artinventars bei der Zustandsbewertung hinzugezogen werden:

Landschaftsräume im Süderbergland, in denen sich maßgeblich ausgedehnte Grünländer mit großen Fichten- und eingestreuten Misch- und Laubwaldbeständen abwechseln, wurden in den vergangenen Jahrzehnten zunehmend durch den Rotmilan besiedelt. Viele der ansässigen Brutpaare wählten dabei zur Anlage des Nistplatzes Fichten in Randlage, die nun als Horstbaum durch die aktuellen Entwicklungen verloren gehen. In Gebieten wie z. B. dem Möhnetal betrifft dieser Faktor einen Großteil der Lokalpopulation. In geringerem Maße findet sich dieser Sachverhalt auch im betrachteten Untersuchungsgebiet wieder, wobei hier die klare Einschränkung gilt, dass die nachgewiesene Rotmilanaktivität sich auf die offeneren Bereiche außerhalb eines Radius von 1.000 m um die geplanten Anlagenstandorte konzentriert. Im Zuge der jahrelangen

Betrachtung artenschutzfachlicher Konflikte mit Relevanz für alle WEA-Standorte

projektbezogenen Erfassungen der Avifauna ergaben sich keine Hinweise auf eine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Rotmilans durch das Vorhaben.

Die durch die Kalamität hervorgerufenen Umbrüche im Landschaftsbild und der Ökologie können in den Randbereichen zu den vorhandenen erschlossenen Tallagen wie z. B. dem Edertal im Osten und Südosten oder um die größeren Orte und Städte ebenfalls zum Verlust von Brutplätzen führen, die wiederum eine dynamische Situation in den Revierfindungsphasen im darauffolgenden Jahr nach sich ziehen. Wichtiger hinsichtlich der Bedeutung der Kalamität sind im vorliegenden Projekt aber die Auswirkungen auf die Raumnutzung durch Rotmilane auf den neu geschaffenen Kahlschlägen im Zentrum des Untersuchungsgebietes. Die Frage, die es zu klären gilt, ist: führen die Kalamitätsflächen zu einer höheren Frequentierung des Nahbereichs um die Anlagen. Potenziell können die Freiflächen eine Attraktionswirkung durch eine erhöhte Nahrungsverfügbarkeit ausüben. Diese Wirkung kann aber höchstens kurzfristig anhalten, da mit zunehmendem Bewuchs und fortschreiten der Sukzession diese potenzielle Attraktionswirkung hinfällig wird. Im Vergleich zu den vorhandenen Grünländern und Weiden außerhalb des potenziellen Konfliktbereiches bieten die Kalamitätsflächen zudem mehrere weitere Nachteile: der angesammelte Reisig und die vorhandenen Baumstubben bieten Kleinsäugetern auch schon direkt nach dem Kahlschlag wesentlich ausgiebigere Versteckmöglichkeiten als bewirtschaftetes Grünland. Auch kann bereits im ersten Folgejahr ein Aufwuchs erster Pioniervegetation beobachtet werden. Daher lässt sich annehmen, dass von den Kalamitätsflächen keine höhere Attraktionswirkung als von den vorhandenen Grünlandbereichen ausgeht. Eine sporadische Kontrolle der Flächen durch Nahrung suchende Rotmilane ist anzunehmen, eine Funktion als essenzielles Nahrungshabitat hingegen nicht.

Auch für den Schwarzstorch ist zunächst eine Abnahme von potenziellen Brutmöglichkeiten die logischste Konsequenz aus den weiträumigen Verlusten alter Fichtenbestände. Im Untersuchungsgebiet war mindestens ein ehemaliger Brutplatz der Art in einer alten, abgebrochenen Fichte bekannt.

Ansonsten geht von den Kalamitätsflächen selbst zunächst keine erhöhte Attraktivitätswirkung aus. Aufgrund der aufgewühlten Struktur und der stark erhöhten Sonnenintensität führen eventuell freigelegte Kerbtäler nicht zu neu erschließbaren Nahrungsflächen, zudem würden hier die vom Schwarzstorch bevorzugte, Sicht schützende Vegetation fehlen. Die Flächen selber spielen aufgrund der Trockenheit außerdem keine Rolle als Lebensraum für Amphibien, die neben Fischen den Großteil des Nahrungsspektrums der Art ausfüllen. Auch hier gilt, korrespondierend zum Rotmilan, dass eine Funktion als essenzielles Nahrungshabitat für die Art nicht angenommen wird. Die fortschreitende Sukzession wird im Weiteren maßgeblich zur Verbuschung und Entwicklung von Vorwaldstrukturen führen, die für beide Arten keine Bestandteile ihrer präferierten Nahrungshabitate darstellen.

Prinzipiell könnten die freiliegenden Böden zu einer erhöhten Entwicklung von Aufwinden führen, als dies bei vorherigen Fichtenbeständen der Fall war. Dies dürfte

Betrachtung artenschutzfachlicher Konflikte mit Relevanz für alle WEA-Standorte

allerdings nur kleinräumig in der Nähe von Brutplätzen oder Nahrungshabitaten eine Rolle spielen, da hier am ehesten der Bedarf an einem schnellen und effektiven Aufstieg am höchsten ist. Da die Flächen innerhalb des potenziellen Konfliktbereiches nachgewiesenermaßen keiner ausgeprägten Habitatnutzung durch WEA-empfindliche Vogelarten unterliegen, besteht hier kein Grund zur Annahme, dass zur Thermiknutzung verstärkte Flugbewegungen über den Kalamitätsflächen einsetzen. Ferner sind Kahlschlags- bzw. Kalamitätsflächen nicht nur im näheren Umfeld, sondern großflächig auch im weiteren Umfeld entstanden, d. h. eine Vielzahl von Flächen können potenziell die Raumnutzung beeinflussen.

Diese beschriebenen Hypothesen zur Nutzungsentwicklung durch WEA-empfindliche Großvögel korrespondieren mit den eigenen Erfahrungen, die im Zuge anderer Projekte am nördlichen Rand des Sauerlands bereits gesammelt wurden. Hier ist die Borkenkäferkalamität aufgrund eines zeitlichen Vorsprungs von ungefähr zwei Vegetationsperioden bereits weiter vorangeschritten. Insbesondere die Flächen der Städte im Grenzbereich zwischen dem Kreis Soest und dem Hochsauerlandkreis wie z. B. Möhnesee und Warstein haben nahezu Totalausfälle hinsichtlich der Fichtenbestände zu verzeichnen.

Aufgrund der gewonnenen Erfahrungen können auch Vorhersagen zu Profiteuren der Entwicklung getätigt werden. Für die Waldschnepfe wirken sich die Kalamitätsflächen positiv hinsichtlich verfügbarer Balzhabitate aus. Die durch den Kahlschlag generierten zusätzlichen Waldränder können von balzenden Männchen als zusätzliche Flugstrecken angenommen werden. Gleichzeitig gehen beschattete, feucht gehaltene Böden in alten Fichtenbeständen verloren, die den Waldschnepfen zuvor zum Nahrungserwerb dienten. Daher konzentriert sich das entwickelte Ausgleichskonzept auf die Schaffung und den Erhalt von Nahrungshabitaten.

Für die Haselmaus ist kurzfristig innerhalb der nächsten 2 Jahre mit keiner Veränderung der verfügbaren Nahrungshabitaten und Lebensräumen zu rechnen. Ab der Vegetationsperiode 2024 werden sich deutliche Zugewinne an verfügbaren Nahrungshabitaten und Lebensräumen ergeben. Mittelfristig ist daher von einer starken Bestandszunahme durch die Kalamität auszugehen. Ebenso bieten die Schlagfluren gute Geheckmöglichkeiten für Wildkatzen, die in den struktur- und totholzarmen Monokulturen zuvor fehlten. Auch hier können sich demnach die Veränderungen in der Landschaftsstruktur positiv auswirken.

Die Fledermausfauna verliert zum einen zwar ebenfalls mögliche und tatsächliche Quartiere in den Fichtenbeständen, gewinnt aber in vielen Fällen gleichzeitig Nahrungshabitate hinzu: Durch blütenreiche Vegetation auf den aufkommenden Sukzessionsflächen profitieren Insekten als Hauptnahrung der Fledermäuse von der mittelfristigen Entwicklung. Durch eigene Erfassungen in anderen Projekten kann eine Nutzung der Flächen durch Pipistrellen, Abendsegler, Breitflügelfledermäuse und *Myotis*-Arten bestätigt werden. Insbesondere in der Abenddämmerung locken die über den aufgeheizten Flächen aktiven Fluginsekten viele jagende Fledermäuse an.

4.0 Vertiefende Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Berücksichtigung der Gesamtwirkung des Windparks Kirchhundem

4.1 Fledermäuse

4.1.1 WEA-empfindliche Fledermausarten

Nach den Erkenntnissen der Teile 1 und 2 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A+B) 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 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.

4.1.2 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, wie in Kap. 3.2 beschrieben, 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 durch Ersatzquartiere

- 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.

4.2 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 aufgrund der artspezifischen Verhaltensweisen ausschließlich qualitativ erfolgen kann. 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 zur Nahrungssuche und Brutplatzanlage gelegt. Hierfür eignen sich laut MKLUNV 2013 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 Fließgewässerauen durch Entnahme von standortfremden Nadelhölzern, anschließend Förderung von Sukzession
- Auflichtung 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.

4.2.1 Ausgleichsflächenkonzept für die Waldschnepfe

Laut Aussage des Auftraggebers stehen für die Umsetzung von Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen mehrere Parzellen im räumlichen Zusammenhang zur Planung zur Verfügung. Nach Begutachtung des angebotenen Flächen-Pools wird die Fläche Nr. 14 als geeigneter Standort zur Anlage von Ausgleichsmaßnahmen für die Waldschnepfe in das artenschutzrechtliche Ausgleichskonzept eingebunden.

Fläche Nr. 14

Gemarkung, Flur, Flurstück	Heinsberg, Flur 5, Flurstücke 410, 411
Größe	ca. 14.614 m ²

Bestandssituation

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

Vertiefende Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Berücksichtigung der Gesamtwirkung des Windparks Kirchhundem



Abb. 2 Darstellung der Fläche Nr. 14 auf Basis des digitalen Luftbildes.



Abb. 3 Strukturierter Wegsaum.



Abb. 4 Wirtschaftsweg auf Fläche Nr. 14.



Abb. 5 Schlagflurbereich entlang des Weges.



Abb. 6 Quellfeuchter Bereich auf Fläche Nr. 14.

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 (vgl. Abb. 3). Diese Bereiche bieten sich als Ausgangspunkt an, um aufzubereitende Bereiche einer geeigneten Vegetationsentwicklung für die Waldschnepfe 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 (vgl. Abb. 5). Entlang der Ränder dieser künstlich entstandenen Lichtungen sollen sich für die Waldschnepfe geeignete Saumstrukturen entwickeln, die vornehmlich der Schaffung potenzieller Niststandorte dienen sollen. Waldschnepfen 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 autochthoener 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 grundsätzliche Eignung der Fläche unterstreichen. Die Umgebung solcher Bereiche ist durch wiederkehrende Pflegemaßnahmen vor einer Verbuschung zu bewahren.

4.3 Schwarzstorch

Der Schwarzstorch ist eine Charakterart der waldreichen Mittelgebirge. Trotz der vergleichsweise großen Aktionsradien bleibt die Art aufgrund ihrer versteckten Lebensweise oft unauffällig in ihrem Lebensraum. Die Horste befinden sich meist in Laub- und

Vertiefende Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Berücksichtigung der Gesamtwirkung des Windparks Kirchhundem

Mischwaldbeständen, wie auch Horst [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.

Der Horststandort des Schwarzstorches H16 liegt innerhalb eines Radius von 3.000 m um den geplanten Windpark. Gemäß den 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 (HPA) erstellt, die zu dem Ergebnis kommt, dass durch die Planung kein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand ausgelöst wird:

„Zusammenfassend wird deutlich, dass sich aufgrund der Zusammenwirkung der einzelnen Habitatmerkmale in den Talräumen [REDACTED] Habitateignung ergibt als westlich. Dort wird neben dem negativen Einfluss landschaftsmorphologischer Merkmale auf effiziente Anflugmöglichkeiten auch die Nahrungsversorgung in potenziellen Nahrungshabitaten aufgrund der vorherrschenden Quantität und Qualität wesentlich weniger gut ausgeprägt sein. Aus gutachterlicher Sicht kann der Komplex aus Gewässern, Extensivgrünland und abwechslungsreichen Vegetationsstrukturen in den Talsohlen von [REDACTED] [REDACTED] als essenzieller Habitatkomplex für das Brutvorkommen des Schwarzstorchs an H16 eingeordnet werden. Aus diesem Grund wird eine maßgebliche Orientierung der Tiere in Richtung Osten angenommen. Hier befinden sich geeignetere, ausgedehntere und vielfältigere Lebensraumstrukturen mit größeren und ergiebigeren Nahrungsquellen als westlich des Horstes.

Dies bedeutet nicht, dass Schwarzstörche nicht auch Flächen im übrigen Untersuchungsgebiet aufsuchen. Die Verschneidung der Ergebnisse der Habitatpotenzialanalyse mit den Windpark-Planungen (vgl. MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A) 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.“ (aus: MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2021)

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

„4. Bewertung artenschutzrechtliche Konflikte

Die aktuellen Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich die essenziellen Nahrungshabitate im gesamten südlichen bis östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes sowie in hieran südlich bis westlich angrenzende Bereiche befinden. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass das Schwarzstorchpaar seine Brut Mitte Juni 2021 abgebrochen hat (mündlichen Mitteilung Fabian Mörtl).

5. Zusammenfassung

Im Rahmen des Vorhabens plant der Antragsteller den Bau eines Windparks mit 17 Windenergieanlagen (WEA) in der Stadt Hilchenbach im Kreis Siegen-Wittgenstein (Nordrhein-Westfalen) und in der Gemeinde Kirchhundem im Kreis Olpe (ebenfalls Nordrhein-Westfalen). Um das Konfliktpotenzial im Hinblick auf den windkraftsensiblen Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) zu erarbeiten, wurde das BÜRO STRIX mit einer Raumnutzungsanalyse beauftragt. Im Rahmen der Schwarzstorchraumnutzungsanalyse 2021 wurden insgesamt 29 Schwarzstorchflüge registriert wovon zehn Schwarzstorchflüge [REDACTED] tangierten. 19 Flüge konzentrieren sich auf [REDACTED]. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass sich die essenziellen Nahrungshabitate [REDACTED] WEA befinden und somit die vom Büro Mestermann Landschaftsplanung erstellte Habitatpotenzialanalyse Stand jetzt bestätigen.“ (aus: BÜRO STRIX 2021)

Im Jahr 2022 erfolgten 3 Sichtungen eines einzelnen Schwarzstorches Mitte März über die erneut installierte 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.

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

4.4 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 Nahrungshabitate 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.

4.5 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.

4.6 Weitere planungsrelevante Vogelarten

Wie aus Tab. 1 ersichtlich ist, erbrachten die faunistischen Erfassungen Nachweise von planungsrelevanten Vogelarten in der Nähe einiger WEA-Standorte. Durch die Einhaltung des Rodungszeitfensters und die Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung können artenschutzrechtliche Konflikte für diese Arten ausgeschlossen werden.

4.7 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.*

4.8 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)

Vertiefende Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Berücksichtigung der Gesamtwirkung des Windparks Kirrhundem

- Installation von Wurfboxen oder alternativen Geheckmöglichkeiten (S1)
- 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

(aus: MULNV 2020, Steckbrief Wildkatze *Felis silvestris*)

4.9 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 Habitataignung für Haselmäuse aufweisen kann, ist von einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit der Haselmaus gem. § 44 Abs. 1 auszugehen. 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 Habitataignung. Lediglich verloren gehende Vegetation mit Habitataignung 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. MULNV 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 Habitataignung 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“ (MULNV 2013) an.

2. Langfristige Sicherung der Habitataignung 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 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.

4.9.1 Ausgleichsflächenkonzept für die Haselmaus

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 ergeben sich die in der folgenden Tabelle aufgeführten Flächen.

Tab. 2 Auflistung der verloren gehenden potenziellen Habitats.

Standortnummer	Betroffene BT	Größe des verloren gehenden potenziellen Habitats
WEA 8	AT2, neo1 / KB4, neo2	8.344 m ²
WEA 9	KB4, neo2	45 m ²
WEA 12	AT2, neo1 / KB4, neo2	1.324 m ²
WEA 13	KB4, neo2	111 m ²
WEA 16	AT2, neo1 / KB4, neo2	1.224 m ²
gesamt		11.038 m²

Damit müssen insgesamt mindestens 11.038 m² nach den unter Kap. 3.2, Nr. 3 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 *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.

Flächen Nr. 12 und 13

Flächennummer	12	13
Gemarkung, Flur, Flurstück	Heinsberg, Flur 1, Flurstück 45	Heinsberg, Flur 10, Flurstück 34
Größe	ca. 41.138 m ²	ca. 30.760 m ²

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 grenzend
- nördlicher Bereich von Fläche 13 sehr steil

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 Kahl-schlagsflächen Fichtennaturverjüngung, die durch das Einbringen von Nisthilfen und Reisighaufen sowie der Förderung der Entwicklung vorhandener fruchtreicher Vegetation wie z. B. Brombeere auf der entsprechenden Fläche hergerichtet werden kann.

Vertiefende Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Berücksichtigung der Gesamtwirkung des Windparks Kirchhundem

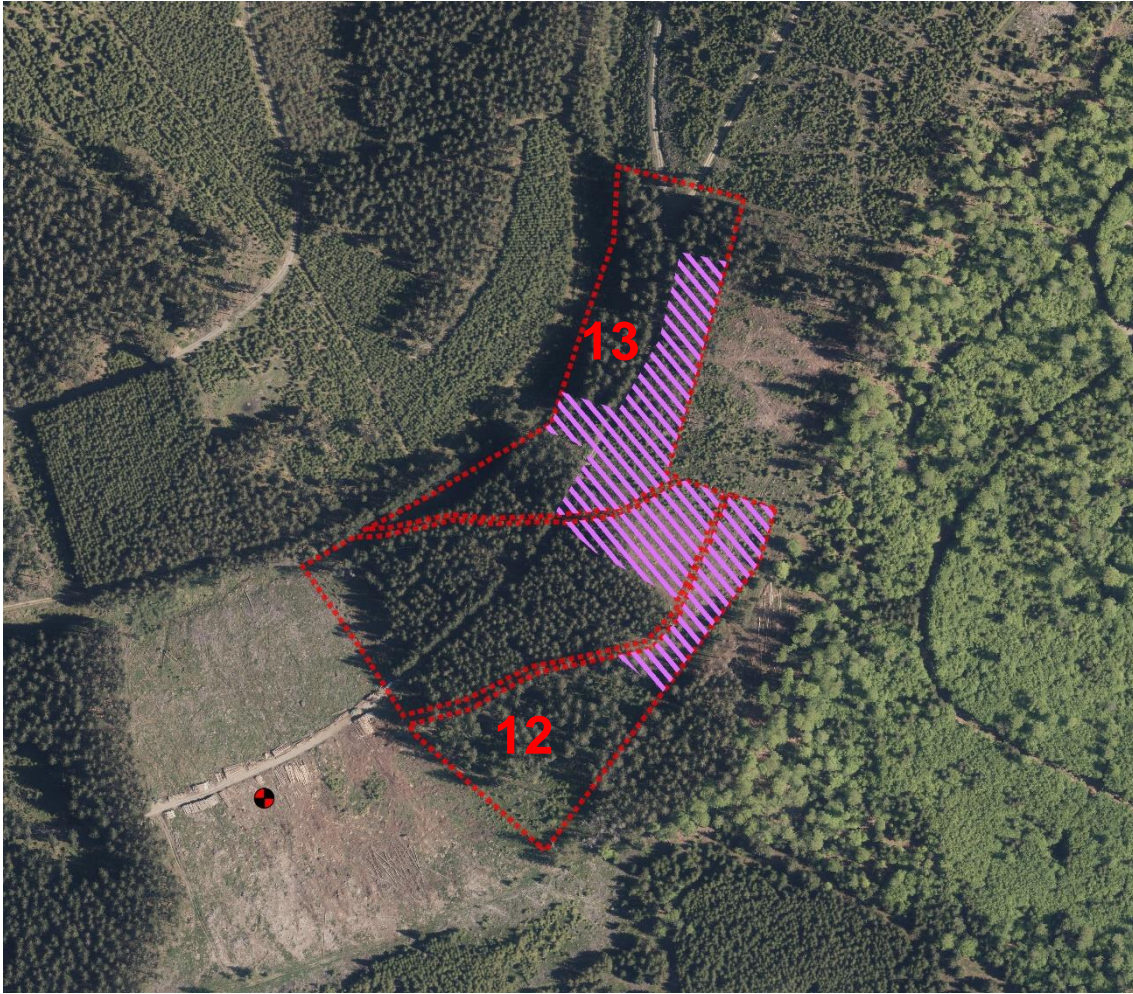


Abb. 7 Darstellung der Flächen Nr. 12 und 13 auf Basis des digitalen Luftbildes. Der bedingt als Haselmaushabitat geeignete Bereich ist durch eine lila Schraffur gekennzeichnet. Südwestlich befindet sich der potenzielle WEA-Standort 17.



Abb. 8 Luftbild der Flächen 12 und 13



Abb. 9 Schlagflur am WEA-Standort 17

Vertiefende Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Berücksichtigung der Gesamtwirkung des Windparks Kirchhundem



Abb. 10 Schlagflur am Hang auf Fläche 13



Abb. 11 Vegetationsstruktur der älteren Waldsäume

Neben den kurzfristig umsetzbaren Maßnahmen ist die Attraktivität für Haselmäuse auch langfristig zu entwickeln. Hier empfiehlt sich neben der Ausdünnung des Fichtenjungwuchses in Kombination mit Anlage von Reisighaufen die Entwicklung der Vegetation mit heimischen, fruchtreichen Heckengehölzen. Daneben kann durch die entsprechende Pflanzung von Laubgehölzen und Einrichtung von Sukzessionsflächen eine positive Entwicklung des östlich angrenzenden Laubwaldes ermöglicht werden.

4.10 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.

4.11 Waldameisen

Während der Untersuchungen wurden im Untersuchungsgebiet mehrere Hügel von Waldameisenstaaten vorgefunden. Neben den vorhandenen Ameisenhöfen 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 Ameisenhöfe unvermeidlich betroffen, müssen diese durch qualifiziertes Personal (Sachverständige, Ameisenheger), umgesiedelt werden.

4.12 Zusammenfassung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

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 Tabelle.

Vertiefende Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Berücksichtigung der Gesamtwirkung des Windparks Kirchhundem

Tab. 3 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. Kap. 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
Neuntöter	Anlage	Einhaltung des Rodungszeitfensters nach § 39 BNatSchG	Wiederherstellung verloren gehender Habitatstrukturen auf Kompensationsflächen der Eingriffsregelung

Vertiefende Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Berücksichtigung der Gesamtwirkung des Windparks Kirchhundem

Fortsetzung Tab. 3

Betroffene Tierart/-gruppe	Art der Betroffenheit	Ausgleichs-/Vermeidungsmaßnahmen	Beschreibung
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. Kap. 4.9.1)	Wiederherstellung verloren gehender Habitatstrukturen im beschriebenen Flächenkomplex in erreichbarer Nähe zum Ursprungshabitat plus 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

4.13 Konzeption und Umsetzung aller durchzuführenden Maßnahmen

Die durch das Vorhaben eintretenden bau- und anlagespezifischen Auswirkungen werden im Zuge der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung im Landschaftspflegerischen Begleitplan (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022D) quantifiziert. Die betroffenen Biotoptypen werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt:

Tab. 4 Vorhabensspezifisch betroffene Biotoptypen gem. naturschutzfachlicher Eingriffsregelung und deren Flächen (übernommen aus MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022D).

Biotoptypencode	Beschreibung	Fläche [m²]
AD3 30, ta3-5, m	Birkenmischwald, nicht lrt., Jungwuchs - Stangenholz	4.411
AJ0 30, ta1-2, m	Fichtenwald, nicht lrt., geringes – mittleres Baumholz	55.663
AJ0 30, ta3-5, m	Fichtenwald, nicht lrt., Jungwuchs – Stangenholz	23.550
AJ1 30, ta1-2, m	Fichten-Laubmischwald, nicht lrt., geringes – mittleres Baumholz	954
AJ3 30, ta3-5, m	Fichten-Laubmischwald, nicht lrt., Jungwuchs – Stangenholz	2.224
AL1 30, ta3-5, m	Douglasienwald, nicht lrt., Jungwuchs – Stangenholz	957
AT2, neo1	Schlagflur, Windwurffläche	17.740
FM4, wf3	Quellbach, bedingt naturnah	92
HA2, acme	Wildacker, wildkrautreich auf nährstoffreichem Boden	2.375
KB4, neo2	trockener Waldsaum, linienförmig mit Störzeigern > 25–50 %	608
KB4, neo4	trockener Waldsaum, linienförmig mit Störzeigern > 50–75 %	155
VB7, stb3	unversiegelter Weg	1.866
VF1	teilversiegelte Fläche	2.668
Gesamtfläche		113.263

Die vorhabensspezifisch betroffenen Biotope und Flächen sind naturschutzfachlich auszugleichen, um im Sinne der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG einen ökologischen Wertverlust zu vermeiden (vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan, MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022D).

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. 4 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.

Vertiefende Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Berücksichtigung der Gesamtwirkung des Windparks Kirchhundem

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 (vgl. Liste im ASF Teil 1, MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022A) 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 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.

Vertiefende Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände unter Berücksichtigung der Gesamtwirkung des Windparks Kirchhundem

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.

5.0 Zusammenfassung

Die Alterric IPP GmbH plant die Errichtung von zehn Windenergieanlagen auf der Fläche der Gemeinde Kirchhundem im Kreis Olpe.

Im Rahmen der Planung ist eine Artenschutzrechtliche Prüfung notwendig. Durch diese Prüfung soll untersucht werden, ob sich ein Bauvorhaben negativ auf die lokal von der Planung betroffene Biozönose auswirken kann. Den rechtlichen Hintergrund hierzu liefern die §§ 39 Abs. 1 und 44 Abs. 1 des BNatSchG.

Der dreiteilige Artenschutzrechtliche Fachbeitrag zum Windpark Kirchhundem dient als Hilfestellung für die zuständige Naturschutz-Fachbehörde und bietet die Datengrundlage für die Artenschutzrechtliche Prüfung.

Nachdem in Teil 1 die Datenrecherche zur Vorprüfung und die Ergebnisse der Untersuchungen im Gebiet dargestellt wurden und Teil 2 die standortbezogene Konfliktanalyse behandelte, erfolgte im vorliegenden Teil 3 die Bewertung der artenschutzrechtlichen Konflikte im Zusammenhang der Standorte und durch standortübergreifende Faktoren im Sinne des Artenschutzes.

Hierbei wurden die folgenden Faktoren analysiert:

- Betroffenheit WEA-empfindlicher, planungsrelevanter und europäisch geschützter Tierarten an den einzelnen WEA-Standorten
- Wirkung der Planung im gesamten Vorhabensbereich
- zusätzlich relevante Wirkfaktoren von außen: benachbarte Windparks, Schutzgebiete, bekannte Vorkommen und Quartiere im Umfeld
- Betrachtung der Wirkungen durch die Bauaktivität während der Errichtung der WEA
- Betrachtung der Wirkungen während des anschließenden Betriebs der WEA

Anschließend wurden Maßnahmen entwickelt, deren Realisierung vor, während und nach der Umsetzung der Planung artenschutzrechtliche Betroffenheiten wild lebender Tierarten und schützenswerter Lebensräume nach § 44 Abs. 1 und § 39 Abs. 1 BNatSchG vermeiden sollen. Das erstellte Konzept für den Windpark Kirchhundem umfasst dabei die folgenden Auflagen:

- Einrichtung einer Umweltbaubegleitung
- Nachtarbeitsverbot an den WEA-Standorten 12 und 16 zwischen 01.10. und 31.03.
- Vermeidung von Baufeldbeleuchtung an den WEA-Standorten 12 und 16 zwischen 01.10. und 31.03.

Zusammenfassung

- Vermeidung der Beeinflussung von ausdauernden Gewässern wie Tümpeln, Weihern und Bächen, aber auch von temporären Gewässern wie z. B. Blänken im Zuge der Bauarbeiten
- Abschaltung der WEA und Durchführung eines Höhenmonitorings auf Gondelhöhe nach WEA-Leitfaden (MULNV 2017)
- Gehölzentfernung zwischen 01.10. und 28./29.02.
- Fällung von notwendigerweise zu entfernenden Höhlenbäumen zwischen 01.10. und 28./29.02. nach vorheriger Kontrolle auf Besatz durch Fledermäuse oder Vögel
- Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen, wo möglich
- Quartierersatz bei Höhlenbaumentnahme
- Umsiedlung betroffener Waldameisenstaaten
- Eventuelle Umsiedlung von Haselmausvorkommen bei zu großer Entfernung zwischen nachgewiesenen Vorkommen und Ersatzhabitaten
- Kontrolle der Baufelder auf Wildkatzenwürfe und eventueller Ersatz nachgewiesener Wurfplätze

Flächen, die zur Biotopwert-Wiederherstellung im Rahmen der Eingriffsregelung dienen (siehe Landschaftspflegerischer Begleitplan, MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2022D), führen dazu, dass verloren gehende Habitatbestandteile wiederhergestellt werden. Wünschenswert ist hier die Anlage der entsprechenden Strukturen in räumlicher Nähe zum Vorhaben, aber außerhalb der Wirkungsbereiche der Windenergieanlagen.

Nach der Durchführung der Habitatpotenzialanalyse für den Schwarzstorch (MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG 2021) und der Bestätigung der hier getroffenen Hypothesen im Rahmen der 2021 durchgeführten Raumnutzungsanalyse (BÜRO STRIX 2021), kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit des Schwarzstorchs final ausgeschlossen werden.

Unter Einhaltung der in Kapitel 4 beschriebenen Maßgaben des Artenschutzkonzeptes ist durch die Errichtung und den Betrieb der WEA im Windpark Kirchhundem das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nicht zu erwarten.

Warstein-Hirschberg, September 2022



Bertram Mestermann
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt

Literaturverzeichnis

BRABANT, R., & LAURENT, Y. (2020): Activity and Behaviour of Nathusius' Pipistrelle *Pipistrellus nathusii* at low and high altitude in a North Sea offshore wind farm. *Acta Chiropterologica*, 21, 2, 2 2020.

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

DIETZ, M.; SIMON, O. & BÖGELSACK, K. (2012): Vorkommen und Raumnutzung der Wildkatze (*Felis silvestris silvestris*) im Zuge des Ausbaus der B 508 / B 62 mit Ortsumgehungen zwischen Kreuztal und Erndtebrück im Rothaargebirge (NRW). Institut für Tierökologie und Naturbildung. Gonterskirchen.

DÜRR, T. (2017): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland - Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte, LUA Brandenburg, Stand 12.12.2016.

EUROPÄISCHE UNION (EU) (2009): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7). Geändert durch Amtsblatt Nr. M1 Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 L 158 193 10.6.2013.

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

LAG VSW (2015): Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten: Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten, Beschlussversion.

LANUV (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW – 37 S. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Recklinghausen.

LANUV (2018): Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen (WWW-Seite) <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> Zugriff: 02.08.2018, 13:30 MESZ.

Literaturverzeichnis

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022A): 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. Büro für Landschaftsplanung Mestermann, Warstein-Hirschberg.

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022B): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem / Teil 2 – Standortbezogene Konfliktanalyse. Büro für Landschaftsplanung Mestermann, Warstein-Hirschberg.

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

MESTERMANN LANDSCHAFTSPLANUNG (2022D): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Antrag auf Errichtung und zum Betrieb von 10 Windenergieanlagen im Windpark Kirchhundem. Büro für Landschaftsplanung Mestermann, Warstein-Hirschberg.

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

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

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

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

RUNGE, H.; SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080.

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

Literaturverzeichnis

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

VOIGT, CC.; SCHOLL, JM.; BAUER, J.; TEIGE, T.; YOVEL, Y.; KRAMER-SCHADT, S & GRAS, P. (2019): Movement responses of common noctule bats to the illuminated urban landscape. Landscape Ecology.