



# **Ornithologisches Fachgutachten zum geplanten WEA-Standort Dielkirchen/Gerbach (Donnersbergkreis)**



erstellt vom  
**BFL**  
**Büro für Faunistik und  
Landschaftsökologie**



im Auftrag der  
**Windpark Dielkirchen GmbH & Co. KG**

Rümmelsheim, den 26.04.2024

**Auftragnehmer:**

Büro für Faunistik und Landschaftsökologie  
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Grunwald  
Burg Layen 1  
55452 Rummelsheim  
Tel. 06721-308860  
e-mail: info@bflnet.de  
www.bflnet.de

**Projektleitung:**

M. Sc. Lena Boettge

**Unter Mitarbeit von:**

Dipl. Biol. Frauke Adorf  
Dipl. Biol. Frank Adorf  
Dipl. Biol. Anna Deichmann  
B. sc. Matthias Krauß  
B. Sc. (FH) Max Freuck  
Mgr. Naturschutz Martin Dobry  
M. Sc. Gary Cress  
B. sc. (cand.) Johannis Urs Mergad

**Feldornithologische Mitarbeit durch:****Erklärung:**

Hiermit wird erklärt, dass der vorliegende Bericht unparteiisch und nach aktuellem wissenschaftlichem Kenntnisstand angefertigt wurde. Alle artenschutzrechtlichen Bewertungen und Empfehlungen wurden ausschließlich auf Grundlage geltender Gesetze, der aktuellen Rechtsprechung und verbindlicher amtlicher Vorgaben vorgenommen.

Rummelsheim, 26.04.2024

Lena Boettge

**Rechtsvermerk:**

Das Werk ist einschließlich aller seiner Inhalte, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes<sup>1</sup> ist ohne Zustimmung des BFL (Büro für Faunistik und Landschaftsökologie) unzulässig und strafbar.

<sup>1</sup>Vollzitat: „Urheberrechtsgesetz vom 9. September 1965 (BGBl. I S. 1273), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Dezember 2014 (BGBl. I S. 1974) geändert worden ist.“

**Auftraggeber:**

Windpark Diekirchen GmbH & Co. KG  
Stephanitorsbollwerk 3  
28217 Bremen

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Methode und Bewertungsgrundlage .....</b>	<b>3</b>
2.1	Untersuchungsgebiet .....	3
2.2	Erfassungsmethoden.....	4
2.2.1	Brutvögel.....	6
2.2.1.1	Horstkartierung .....	7
2.2.1.2	Erfassung nicht windkraftsensibler Arten .....	7
2.2.1.3	Revierkartierung windkraftsensibler Großvögel .....	7
2.2.2	Zug- und Rastvögel.....	9
2.2.2.1	Zugvögel .....	9
2.2.2.2	Rastvögel .....	9
2.3	Bewertungsgrundlagen .....	10
2.3.1	Bewertungskriterien für nicht windkraftsensible Brutvögel.....	10
2.3.2	Allgemeiner Bewertungsrahmen nach BNatSchG § 45b .....	11
2.3.3	Bewertungskriterien des allgemeinen Vogelzuges .....	13
<b>3</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>17</b>
3.1	Datenrecherche .....	17
3.2	Brutvögel .....	18
3.2.1	Horstkartierung.....	18
3.2.2	Nicht windkraftsensible Brutvögel.....	19
3.2.3	Kollisionsgefährdete Arten gemäß §45b BNatSchG.....	22
3.2.3.1	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) .....	22
3.2.3.2	Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ).....	23
3.2.3.3	Uhu ( <i>Bubo bubo</i> ).....	24
3.2.3.4	Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> ) .....	24
3.2.3.5	Gastvögel .....	24
3.2.4	Störungsempfindliche Arten gemäß VSW & LUWG (2012) .....	25
3.2.4.1	Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> ) .....	25
3.3	Zug- und Rastvögel .....	26
3.3.1	Herbstzug .....	26
3.3.2	Rastvögel.....	28
<b>4</b>	<b>Artenschutzfachliche Bewertung .....</b>	<b>29</b>
4.1	Brutvögel .....	29

4.1.1	Nicht windkraftsensible Brutvögel.....	29
4.1.2	Kollisionsgefährdete Arten.....	32
4.1.2.1	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ).....	32
4.1.2.2	Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ).....	34
4.1.2.3	Uhu ( <i>Bubo bubo</i> ).....	36
4.1.2.4	Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> ).....	38
4.1.3	Störungsempfindliche Arten.....	40
4.2	Zug- und Rastvögel.....	41
4.2.1	Herbstzug.....	41
4.2.2	Rastvögel.....	41
<b>5</b>	<b>Maßnahmen .....</b>	<b>42</b>
5.1	Maßnahmen zum Artenschutz nach § 44 Abs.1 Nr. 1-3 BNatSchG.....	42
5.2	Maßnahmen zur Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG.....	43
<b>6</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>44</b>
<b>7</b>	<b>Literatur.....</b>	<b>45</b>
<b>8</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>51</b>
8.1	Artenschutzrechtliche Grundlagen für die Bewertung des Konfliktpotentials .....	51
8.2	Witterungstabelle 2019.....	60

**Anhang:** Karte 1: nicht-windkraftsensible Brutvögel 500 m 2019  
Karte 2: Horstkarte 2019  
Karte 3: windkraftsensible Brutvögel 3.500 m 2019

## 1 Einleitung

Die Windpark Dielkirchen GmbH & Co. KG (Bremen) plant die Errichtung von vier Windenergieanlagen (WEA) in den Gemarkungen der Gemeinden Gerbach und Dielkirchen (Donnersbergkreis). Das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie (BFL, Rümmelsheim) wurden im Rahmen dessen beauftragt, eine Untersuchung zum Konfliktpotential Vögel und Windenergieanlagen (WEA) durchzuführen. Die WEA (Nordex N175/6.X, Nabenhöhe: 179 m, Rotordurchmesser: 175 m) sind innerhalb von Ackerland auf dem Bergrücken zwischen den Ortschaften Gerbach und Dielkirchen geplant. Das zu untersuchende Gebiet gehört zum Naturraum Nordpfälzer Bergland als Untereinheit des Saar-Nahe-Berglandes.

Für die Erfassung im Jahr 2019 wurden die damals geltenden Vorgaben (Prüfradien, Arten etc) aus Rheinland-Pfalz (VSW&LUWG 2012) angewandt, die nachfolgende Bewertung erfolgt nun nach den aktuellen geltenden Vorgaben des §45b BNatSchG (Fassung 20.07.2022).

Im Jahr 2019 wurde eine, gemäß dem Naturschutzfachlichem Rahmen in Rheinland-Pfalz (VSW & LUWG 2012), vollständige Erfassung der Avifauna durchgeführt (Tab. 1). Anhand einer umfangreichen Erfassung der Brutvögel sowie einer Erfassung des Zug- und Rastgeschehens innerhalb des jeweiligen betrachtungsrelevanten Radius um die Planung erfolgt eine Bewertung des Konfliktpotentials für die WEA-Planung Dielkirchen/Gerbach.

**Tab. 1 Übersicht zum Umfang der durchgeführten Untersuchungen.**

Jahr	Erfassung Brutvögel	Erfassung WEA-sensibler Brutvogelarten	Horstsuche	Erfassung Herbstzug	Erfassung Rastvögel
2019	x	x	x	x	x

Die nachfolgend dargestellten avifaunistischen Erfassungsmethoden, die Durchführung, Auswertungen und die artenschutzfachlichen sowie artenschutzrechtlichen Bewertungen erfolgten nach bundeseinheitlichen Vorgaben sowie nach rheinland-pfälzischen Empfehlungen und Hinweisen:

- §45b BNatSchG: Fassung vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362)
- „*Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz*“. Herausgeber: Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland in Zusammenarbeit mit dem Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (VSW & LUWG 2012).
- *Elektronischer Brief (Rundschreiben) des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (MKUEM) vom 25.01.2023: Viertes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes; hier: Anwendungshinweise* (MKUEM 2023).
- Fachkonzept Habitatanalyse: Standardisierung der artenschutzfachlichen Methode im Genehmigungs- und Planungsverfahren (ARSU 2023). Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Stand: 01.09.2023.

## 2 Methode und Bewertungsgrundlage

### 2.1 Untersuchungsgebiet

Das zu untersuchende Gebiet gehört zum Naturraum Nordpfälzer Bergland als Untereinheit des Saar-Nahe-Berglandes. Das Untersuchungsgebiet (UG) der Brutvogelerhebungen umfasste die Anlagenstandorte sowie die umliegenden Bereiche in einem Radius von 500 m (Kernbereich). Planungsrelevante Großvögel wurden in einem Umkreis bis zu 3.000 m erfasst.

Der Kernbereich der Planung liegt auf einem Höhenrücken und wird landwirtschaftlich als Acker- und Grünland genutzt. Im Westen schließen sich kleinere Waldgebiete an. Im weiteren Umfeld ist das UG ebenfalls überwiegend von landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt. Einige Aussiedlerhöfe mit Viehhaltung bieten vielfältige Nahrungshabitate für Greifvögel.

Der hinsichtlich der Großvögel untersuchte Bereich (3 km-Radius) setzt sich in etwa zur Hälfte aus mittig gelegenen offenen landwirtschaftlichen Flächen um die Gemeinden Gerbach, St. Alban, Würzweiler bis Dielkirchen zusammen. Besonders im Osten und Süden befinden sich dagegen größere Laubwaldflächen. Das Gebiet ist topographisch sehr abwechslungsreich und wird im Osten von dem nach Norden entwässernden Appelbach und dessen Nebenbächen und im Westen von der Alsenz durchzogen, was zu einem hügeligen Landschaftsbild führt.

Das nächste EU-Vogelschutzgebiet Nr. 6313-401 "Wälder westlich Kirchheimbolanden" befindet sich in ungefähr 1.500 m südöstlicher Richtung. Für dieses Gebiet sind u. a. die Zielarten Wanderfalke, Wespenbussard, Schwarzstorch, Neuntöter, Schwarzspecht, Grauspecht, Mittelspecht und Uhu aufgeführt.



## 2.2 Erfassungsmethoden

Der Aufwand zur Erfassung der Avifauna richtete sich im Wesentlichen nach dem „**Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergie in Rheinland-Pfalz**“ herausgegeben von VSW & LUWG (2012).

Der Untersuchungsumfang richtete sich, im Hinblick auf die zu kartierende Fläche, unter Berücksichtigung der damals geltenden Vorgaben sowie dem für Rheinland-Pfalz prüfungsrelevanten Artenspektrum, auf den 3.000 m-Radius aus.

**Tab. 2 Bearbeitungstabelle zum Windpark Gerbach/Dielkirchen 2019.** (BV = Brutvögel, GV = Großvogel, RV = Rastvögel, ZV = Zugvögel)

lfd. Nr.	Datum	BV (500 m)	Horstsuche (3.000 m)	GV (3.000 m)	RV (2.000 m)	ZV
1	21.02.2019				x	
2	25.02.2019	x (Eulen)	x			
3	06.03.2019				x	
4	07.03.2019	x	x			
5	11.03.2019			x	x	
6	18.03.2019	x		x		
7	20.03.2019			x	x	
8	25.03.2019	x (Eulen)				
9	26.03.2019			x		
10	27.03.2019			x	x	
11	07.04.2019	x				
12	10.04.2019			x	x	
13	11.04.2019			x		
14	15.04.2019	x	x	x	x	
15	18.04.2019	x (Eulen)				
16	23.04.2019				x	
17	06.05.2019	x		x		
18	15.05.2019			x		
19	20.05.2019	x				
20	27.05.2019	x (Eulen)		x		
21	13.06.2019	x				
22	19.06.2019		x	x		
23	24.06.2019	x		x		
24	28.06.2019			x		
25	22.07.2019			x		
26	30.07.2019			x		
27	12.08.2019			x		
28	13.08.2019				x	

lfd. Nr.	Datum	BV (500 m)	Horstsuche (3.000 m)	GV (3.000 m)	RV (2.000 m)	ZV
29	20.08.2019				x	
30	30.08.2019				x	
31	06.09.2019				x	
32	13.09.2019				x	
33	18.09.2019				x	x
34	24.09.2019				x	x
35	03.10.2019					x
36	04.10.2019				x	
37	11.10.2019				x	x
38	18.10.2019					x
39	24.10.2019				x	
40	25.10.2019					x
41	30.10.2019				x	x
42	06.11.2019					x
43	11.10.2019				x	x
<b>Anzahl der Begehungen</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>9</b>

Im Einzelnen wurden folgende Methoden angewandt:

### **2.2.1 Brutvögel**

*Im Radius von 500m (=“Kernbereich“):*

- qualitative Erfassung aller Brutvögel
- quantitative Revierkartierung wertgebender Arten (s. Kapitel 2.2.1.2)

*Im Radius von mindestens 3.000 m:*

- Kartierung alter Großvogelhorste in Altholzbeständen (s. Kapitel 2.2.1.1)
- Erfassung von Großvögeln/Brutplätze, bes. von WEA-sensiblen Arten durch Beobachtung im 3.000 m Radius um die Brutplätze (s. Kapitel 2.2.1.3)

*Im jeweils artspezifischen Prüfbereich (bis zu 3.000 m):*

- Datenrecherche (Recherche im Internet bei gängigen, offiziellen Portalen Lanis, Naturgucker, Artenfinder, Artenanalyse RLP), zudem Datenabgleich mit Kartierungen für benachbarte WEA-Planungen).

### **2.2.1.1 Horstkartierung**

Im noch unbelaubten Zustand der Wälder erfolgte an vier Terminen im Februar und April 2019 (Tab. 2) eine vollständige Erfassung von Großvogelhorsten im 3.000 m Untersuchungsradius. Hierbei wurden insbesondere Laubholztaltbestände abgesucht. Die Funde wurden per GPS lokalisiert und in einer digitalen Karte eingetragen. Weitere Funddaten zu Baumart, Höhe und vermuteter Art etc. wurden aufgenommen, sofern diese erkennbar und relevant waren. Darüber hinaus wurden Brutplätze, die aus vorangegangenen Kartierungen bekannt waren, kontrolliert. Horstkontrollen auf Besatz von Großvögeln wurden in der Brutzeit unter Berücksichtigung des § 24 LNatSchG RLP (Horstschutz) durchgeführt.

### **2.2.1.2 Erfassung nicht windkraftsensibler Arten**

Im Umkreis von etwa 500 m um die geplanten WEA wurde an 12 Terminen ab Februar 2019 eine Erfassung aller Brutvogelarten durchgeführt (vgl. Tab. 2). Im Rahmen dieser Untersuchungen wurden die Reviere von nach BNatSchG § 7 streng geschützten bzw. nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten und auf den Roten Listen (RYSLAVY et al. 2020; SIMON et al. 2014) als gefährdet (RL 1-3) eingestuft Arten quantitativ erfasst. Alle anderen, häufigen und ungefährdeten Arten wurden qualitativ erhoben. Dabei wurde generell nach den Empfehlungen von (SÜDBECK et al. 2005) vorgegangen.

### **2.2.1.3 Revierkartierung windkraftsensibler Großvögel**

An 17 Terminen (etwa 140 Beobachtungsstunden) wurden von März bis einschließlich August eine Revierkartierung der windkraftsensiblen Großvögel durchgeführt (vgl. Tab. 2). Ein Schwerpunkt der Untersuchung lag auf Arten, die aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegenüber WEA eine besondere Planungsrelevanz besitzen, wie z. B. Rotmilan, Schwarzmilan und Schwarzstorch gemäß der Einstufung von VSW & LUWG (2012). Die Untersuchung dieser Arten erfolgte sowohl im näheren Umfeld der geplanten Anlagenstandorte als auch – in Abhängigkeit der jeweiligen artspezifischen Aktionsräume – in der weiteren Umgebung bis mindestens 3.000 m Entfernung gemäß VSW & LUWG (2012) und z. T. darüber hinaus. Dazu wurden der Standortbereich sowie die weitere Umgebung von erhöhten Geländepunkten mit guter Übersicht aus observiert (SNH (2014), Tab. 2, Tab. A- 3). Bei Verdachtsfällen auf Brutvorkommen/Reviere relevanter Arten wurden gezielte Horstsuchen in entsprechenden Bereichen durchgeführt. Erfassungsmethoden und Bewertungskriterien wurden nach den Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005) angewandt. Als optische Geräte wurden verwendet: Ferngläser: Svarovski 10x42, Spektive: Svarovski 20/25-60x85.

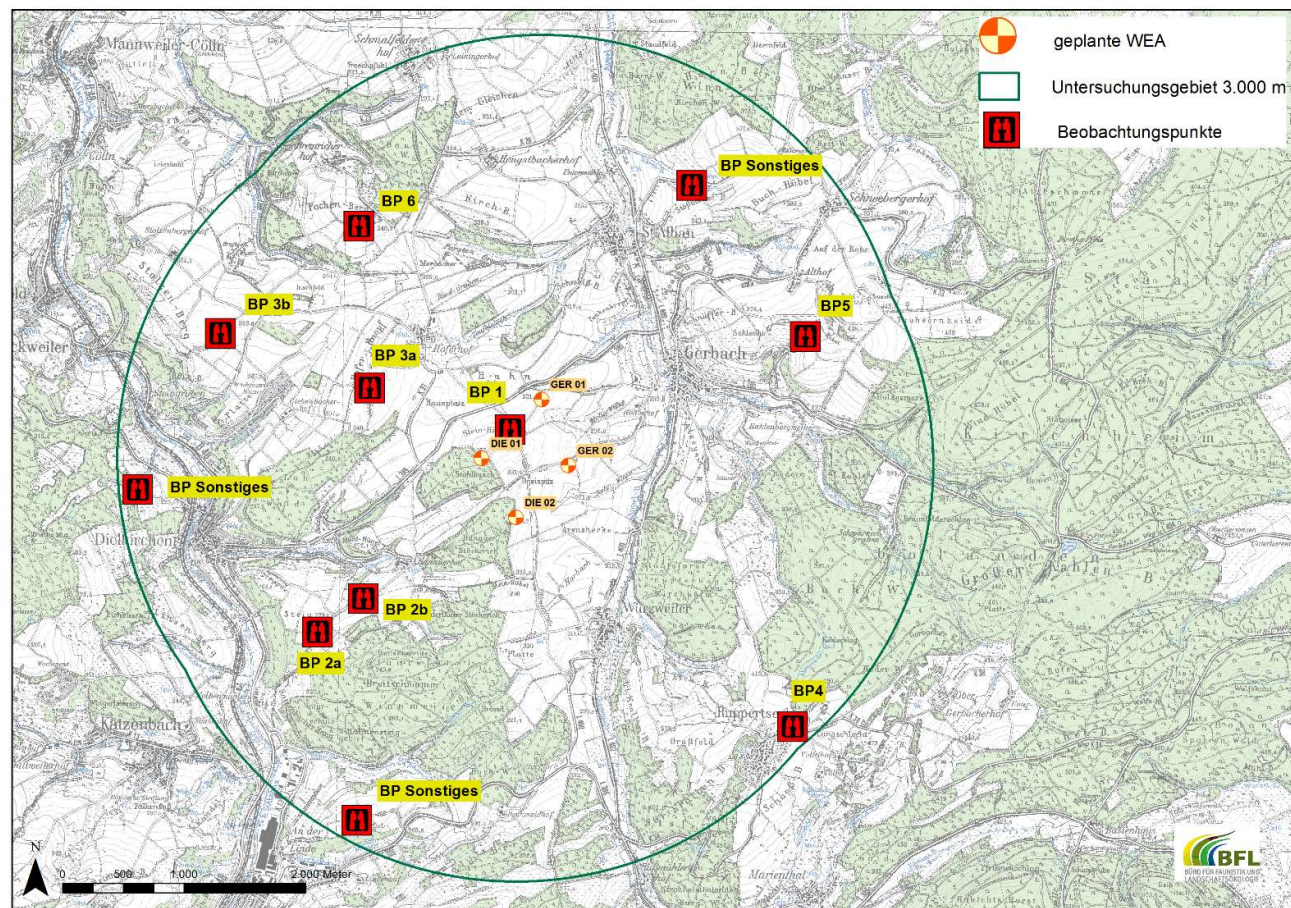


Abb. 1: Beobachtungspunkte der Revierkartierung planungsrelevanter Großvögel im Jahr 2019.



## **2.2.2 Zug- und Rastvögel**

### **2.2.2.1 Zugvögel**

An neun Tagen erfolgten im Herbst 2019 Zugvogelzählungen (Tab. 2). Tage mit anhaltendem Nebel, Regen oder sonstigen schlechten Witterungsbedingungen, welche die Erfassung und den Zug beeinträchtigen, werden generell nicht gewertet. Bei acht der neun Tage handelt es sich um verwertbare Zähltag. Die Zählung am 13.11.2019 wurde wegen dichtem Nebel abgebrochen. Die übrigen acht Termine konnten bei ausreichender Sicht und guten Witterungsbedingungen durchgeführt werden, so dass diese Zählungen in die Auswertung der Zugvogelrate einfließen konnten. Die Anzahl der verwertbaren Zähltag entspricht somit den Vorgaben des Naturschutzfachlichen Rahmens. Weiterhin liegen dem Gutachter Erkenntnisse zum Vogelzug aus diversen systematischen Zugvogelzählungen (siehe Kap. 2.3.3) aus der Region vor.

Die Beobachtungen wurden jeweils von einer Person von einem exponierten Standort aus nach einem standardisierten Verfahren per Sichterfassung durchgeführt. Erfasst wurde der Kleinvogelzug bei guten Bedingungen bis in eine Höhe von ca. 200- 300 m in einem Radius von etwa 500- 1.000 m um den Beobachtungspunkt. Größere Vogelarten (z. B. Ringeltaube, Saatkrähe, Kiebitz, Greifvögel) wurden in einem entsprechend größeren Raum erfasst. Gezählt wurde jeweils am Morgen, je nach Bedingungen ca. 3-4 Stunden ab Sonnenaufgang, der intensivsten Phase des bodennahen Tagzuges.

Zählungen des Frühjahrszugs wurden analog den Vorgaben von VSW & LUWG (2012) nicht durchgeführt, da der rasch verlaufende Heimzug bei vorherrschender Rückenwind-Situation und geringen Zugfrequenzen vernachlässigbar bzw. irrelevant ist.

### **2.2.2.2 Rastvögel**

Die Rastvogelsuche wurde an 8 Tagen im Frühjahr und 12 Tagen im Herbst in einem Radius von 2.000 m (gemäß VSW & LUWG 2012) um den geplanten Windpark vorgenommen. Hierbei wurden vorrangig die größeren Offenlandbereiche nach rastenden, als windkraftsensibel eingestufte Limikolen und Gehölzgruppen nach Ruhestätten von Greifvogeltrupps mit dem Fernglas und Spektiv abgesucht (Tab. 2).

## **2.3 Bewertungsgrundlagen**

### **2.3.1 Bewertungskriterien für nicht windkraftsensible Brutvögel**

Brutvogelarten, welche in Tab. 7 aufgeführt wurden, jedoch nicht in Tab. 3 und Tab. A- 2 im Anhang gelistet sind, werden nach §45b BNatSchG und VSW & LUWG (2012) als nicht windkraftsensibel oder kollisionsgefährdet eingestuft. Es betrifft somit Arten, welche vergleichsweise weniger planungsrelevant sind, da sie kein Meideverhalten bzw. sonstige Reaktionen gegenüber den spezifischen Wirkfaktoren von Windkraftanlagen zeigen, nicht überproportional schlaggefährdet sind oder ihr Bestand durch WEA nicht absehbar gefährdet wird. Gemäß den methodischen Anforderungen von VSW & LUWG (2012) wurden solche Arten, die dennoch im Hinblick auf den § 44 Abs. 1 BNatSchG artenschutzrechtlich prüfungsrelevant sind, quantitativ im 500 m Radius um die Planung erfasst. Eine kartografische Darstellung bemerkenswerter, wertgebender Arten, die zudem quantitativ erfasst wurden, erfolgt auf Karte 1. Als fachlich wertgebend werden Arten eingestuft, welche national und europäisch einen besonderen Schutzstatus innehaben (nach § 7 BNatSchG streng geschützte bzw. nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie) bzw. auf regionaler oder bundesweiter Ebene gefährdet sind und somit in den entsprechenden Kategorien der Roten Listen von Rheinland-Pfalz und/oder Deutschland (RYSŁAVY et al. 2020; SIMON et al. 2014) aufgeführt sind. Mögliche Konflikte sind im konkreten Einzelfall unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) vertiefend zu prüfen.

### 2.3.2 Allgemeiner Bewertungsrahmen nach BNatSchG § 45b

Das Bundesnaturschutzgesetz in seiner Fassung vom 20.07.2022 (BGBl. I S.1362), beinhaltet eine Reihe von Neuerungen, welche sich unter anderem auf die fachliche Beurteilung des Tötungs- und Verletzungsrisikos (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) für kollisionsgefährdete Brutvogelarten nach § 45b Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG beziehen.

Dabei wurden eine einheitliche, auf Bundesebene geltende Liste der kollisionsgefährdeten Arten sowie Bereiche für deren Prüfung etabliert (Tab. 3). Ebenso wurden einheitliche und fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Exemplaren kollisionsgefährdeter europäischer Brutvogelarten implementiert (Tab. A- 1).

**Tab. 3: Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten gemäß §45b Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG.**

Art		Bereiche zur Prüfung bei kollisionsgefährdeten Brutvogelarten		
		Nahbereich [m]	Zentraler Prüfbereich [m]	Erweiterter Prüfbereich [m]
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	500	2.000	5.000
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	500	1.000	3.000
Schreiadler	<i>Clanga pomarina</i>	1.500	3.000	5.000
Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	1.000	3.000	5.000
Wiesenweihe*	<i>Circus pygargus</i>	400	500	2.500
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	400	500	2.500
Rohrweihe*	<i>Circus aeruginosus</i>	400	500	2.500
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	500	1.200	3.500
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	500	1.000	2.500
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	500	1.000	2.500
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	350	450	2.000
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	500	1.000	2.000
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	500	1.000	2.000
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	500	1.000	2.500
Uhu*	<i>Bubo bubo</i>	500	1.000	2.500

\*Rohrweihe, Wiesenweihe und Uhu sind nur dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkante in Küstennähe (bis 100 km) weniger als 30 m, im weiteren Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt. Dies gilt, mit Ausnahme der Rohrweihe, nicht für den Nahbereich.

Mit Hilfe der Abstandsbetrachtung nach § 45b BNatSchG erfolgt grundlegend die Einschätzung, ob für das betrachtungsrelevante Brutpaar ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (seT) nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 vorliegt. Liegt ein seT vor kann dieses durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen nach § 45b Anlage 1 Abschnitt 2 hinreichend gemindert werden. Auf Wunsch des Vorhabensträger kann eine Habitatpotentialanalyse (HPA) oder eine Raumnutzungsanalyse (RNA) für das jeweilige Brutpaar durchgeführt werden, um eine Betroffenheit zu widerlegen. Der artspezifische Nahbereich wird nach aktueller



Auslegung als „defacto Tabubereich“ beschrieben (MKUEM 2023). Der artspezifische Nahbereich um den Brutplatz wird als essenzieller Kernbereich des Brutpaares angesehen, indem das deutlich erhöhte Kollisions- und Verletzungsrisiko in der Regel nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann (BT-Drs. 20/2354). Die Realisierung einer WEA innerhalb des artspezifischen Nahbereichs ist nur bei Vorliegen der Ausnahmevoraussetzungen (§ 45b Abs. 8 BNatSchG) möglich, wobei sich der Erhaltungszustand der betreffenden Art nicht verschlechtern darf.

### 2.3.3 Bewertungskriterien des allgemeinen Vogelzuges

Hinsichtlich des bodennahen herbstlichen Tagzuges von Vögeln in Deutschland und Mitteleuropa bestehen seit jeher erhebliche Wissenslücken zu Umfang und räumlicher Verteilung des Breitfrontzuges, die vor allem auf das Fehlen großräumig angelegter, standardisierter und somit vergleichbarer Zählungen zurückzuführen sind. Für Süd- und Südwestdeutschland liegen die Ergebnisse einiger, zum Teil langjähriger, Tagzugerfassungen vor u. a. (FOLZ 2006; GATTER 2000; SARTOR 1998). Da diese Zählungen jedoch nur mehr oder weniger punktuell durchgeführt wurden, herrschte bei der Diskussion um die räumliche Verteilung und die Intensität des Zuges bisher große Unsicherheit. Wichtige Aspekte des Zuges wie z. B. die unterschiedliche Nutzung von Ebenen und Mittelgebirgsregionen oder relief- und strukturbedingte artspezifische Verteilungen blieben bisher weitgehend unbearbeitet.

Im Zeitraum 2000 bis 2014 wurden vom Gutachter in Zusammenarbeit mit weiteren Ornithologen im Rahmen von Windenergieplanungen im Südwesten Deutschlands intensive Zählungen des herbstlichen Tagzuges (Mitte September bis Mitte November) nach einem standardisierten Verfahren mittels Sichtbeobachtungen durchgeführt. Bearbeitet wurden bisher 211 Standorte, schwerpunktmäßig in Rheinland-Pfalz, Hessen und im Saarland, bei denen es sich meist um exponierte Kuppenlagen handelte. In der Regel liegen pro Standort sechs bis acht witterungsbedingt verwertbare Zähltag mit Erfassungen aus den ersten drei bis vier Stunden nach Sonnenaufgang vor. Die Gesamtbeobachtungszeit betrug bei 1.576 Zähltagen insgesamt 5.900 Stunden. Erfasst wurde der Durchzug auf Artniveau, wobei jeweils Einzelvögel oder Trupps registriert und inklusive weiterer Parameter wie z. B. Wetterdaten und Flughöhe in eine Datenbank übertragen wurden. Im Zuge der Auswertung der Daten sollen insbesondere Fragen der räumlichen Verteilung des Zuges im Vordergrund stehen. Der Kranichzug, der in Südwestdeutschland ebenfalls am Tage, jedoch im Herbst fast ausschließlich ab dem Nachmittag stattfindet, war nicht Bestandteil der Untersuchung. Hierzu fanden gesonderte Erfassungen statt.

Insgesamt konnten über 3,7 Mio. Zugvögel aus 130 Arten erfasst werden. Die dominanten Arten waren erwartungsgemäß Buchfink (*Fringilla coelebs*) (41 %), Ringeltaube (*Columba palumbus*) (17,8 %), Feldlerche (*Alauda arvensis*) (13 %) und Star (*Sturnus vulgaris*) (7,8 %), wobei zum Teil artspezifische, regionale Unterschiede festzustellen waren (STÜBING et al. 2007). Bezüglich der Phänologie zeigten die Ergebnisse bekannte jahres- und tageszeitliche Zugmuster.

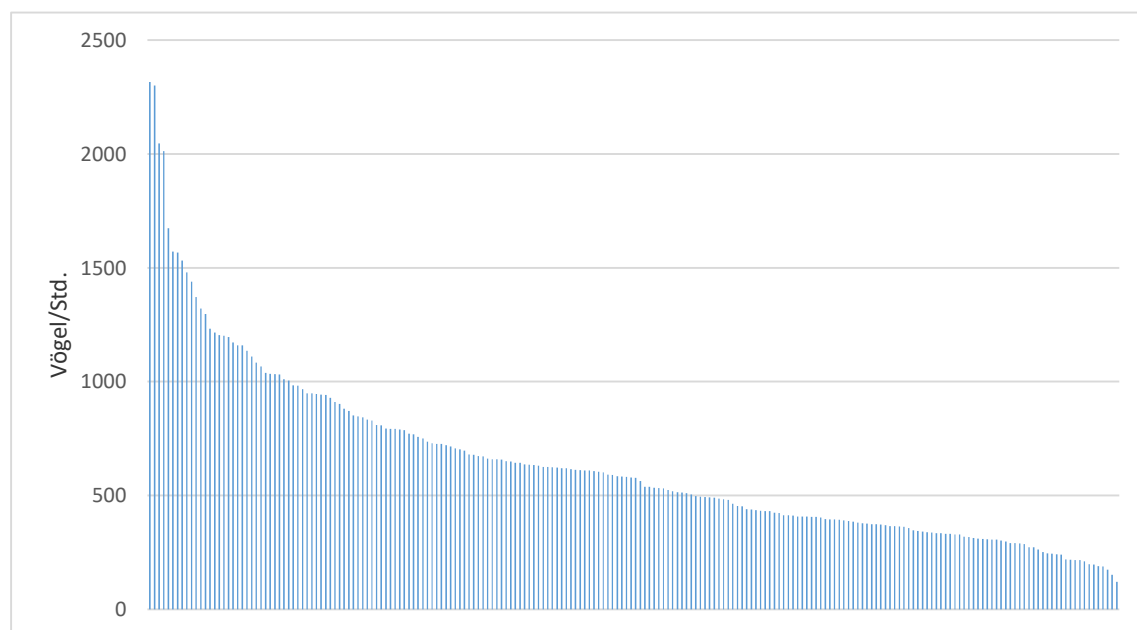
Die durchschnittliche Zugfrequenz an den Standorten betrug  $645 \pm 383$  Vögel pro Zählstunde/Zählstandort, wobei sich diesbezüglich allerdings eine große Variationsbreite ergab. Während an einigen Zählstandorten lediglich wenige hundert Individuen/h festgestellt wurden, konnten mehrfach Spitzenwerte über 1.500 Vögel/h ermittelt werden. Bei 15 % der Zählstandorte lag die Zugfrequenz im Durchschnitt über 1.000 Vögel/h. Während der Hauptzugphase der häufigen Arten, etwa in der zweiten und dritten Oktoberdekade, konnten regelmäßig über 2.000 Vögel/h und an einigen Standorten auch mehr als 3.000 Vögel/h mit Spitzen über 5.000 Vögel/h nachgewiesen werden.

Die Ursachen für die z. T. großen Differenzen der Durchschnittswerte an den einzelnen Standorten sind komplex. Neben den jährlichen, überwiegend witterungsabhängigen Unterschieden der Erfassungsbedingungen spielen u. a. offensichtlich lokale reliefbedingte, horizontale und insbesondere vertikale Zugverdichtungen im Bereich von Höhenzügen und Geländeanstiegen eine entscheidende Rolle. Eine deutliche Häufung von erhöhten Zugfrequenzen konnte z. B. im Bereich des Übergangs vom Rhein-

Main-Tiefland in das Rheinhessische Hügelland festgestellt werden. Im weiteren Zugverlauf über diesen Naturraum Richtung Südwesten und weiter im Saar-Nahe-Bergland ergaben sich dagegen wieder durchschnittliche Werte, sodass es sich hier lediglich um lokal auftretende Zugverdichtungen handelte.

Auf Ebene der Naturräume lassen sich signifikante Unterschiede in der Zugintensität erkennen (Kruskal-Wallis;  $p < 0,001$ ). Beispielsweise wurden im Osthessischen Bergland (insb. Vogelsberg) und im Westerwald deutlich geringere Zugfrequenzen ermittelt als im Hunsrück. Großräumige, zusammenhängende Korridore mit signifikanten Verdichtungen des Tagzuges sind trotz des umfangreichen Datenmaterials allerdings nicht zu identifizieren. In diesem Zusammenhang widersprechen die Ergebnisse u. a. der Vermutung von (FOLZ 2005) hinsichtlich der Existenz eines „überregional bedeutenden Vogelzugkorridors Rheinhessen-Nahe“. Besonders hervorzuheben ist darüber hinaus, dass die Zugintensität in den Mittelgebirgsregionen in vielen Fällen nicht signifikant geringer war als in benachbarten Ebenen und niedriger gelegenen Gebieten (Mann-Whitney;  $p < 0,05$ ). So wurden z. B. im Hunsrück und im Odenwald insgesamt sogar höhere mittlere Durchschnittswerte (n. s.) als im Rheinhessischen Hügelland ermittelt, was ebenfalls bisherigen Annahmen widerspricht.

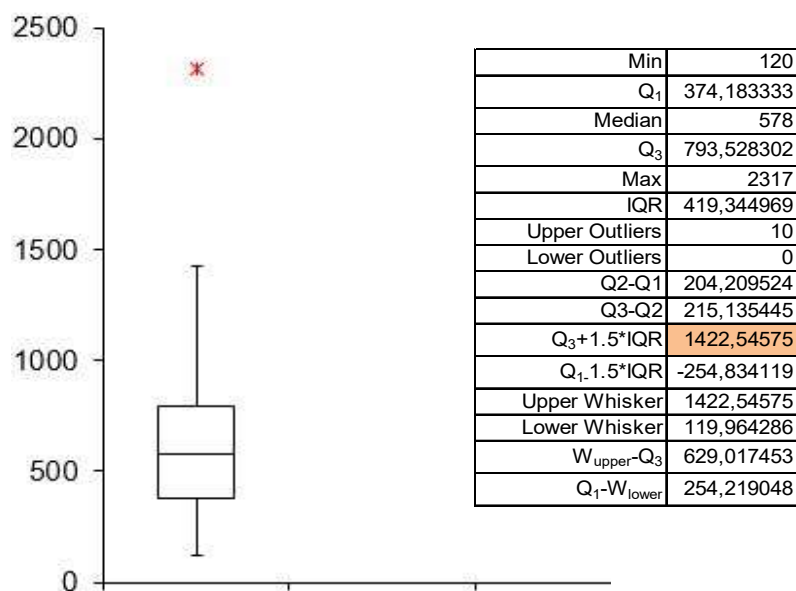
Der aktuelle Stand des Wissens zum Zuggeschehen in Rheinland-Pfalz wird darüber hinaus ausführlich in (FOLZ und GRUNWALD 2014) und (GRUNWALD 2014) dargestellt. Nachfolgende Abbildung zeigt die mittlere Zugfrequenz bei 8 Zählungen innerhalb der Hauptzugphase an 211 Standorten in SW-Deutschland (GRUNWALD et al. 2007)



**Abb. 2** Mittlere Zugfrequenz bei 8 Zählungen innerhalb der Hauptzugphase M. Sep.-M. Nov. (Vögel pro Stunde) an 211 Standorten in SW-Deutschland 2000-2014 (nach GRUNWALD et al. 2007).  $\bar{x} = 645$ ;  $\pm 383$ .

Aufgrund der natürlich bedingt großen Standardabweichung ( $S = 383$ ) der Durchschnittswerte der Zählstandorte ist eine statistische Signifikanz bei einem Einzelergebnis erst ab relativ großen (bzw.

kleinen) Werten gegeben. Hinzu kommt, dass die Daten nicht normalverteilt sind (Shapiro-Wilk;  $p < 0,001$ ), was eine statistische Identifizierung signifikanter Werte mit Testverfahren erschwert.



**Abb. 3** Box-Whisker-Plot (1,5 x IQR) der nach Standard ermittelten durchschnittlichen Zugfrequenz an 211 Standorten in SW-Deutschland (2000-2014).

Als Signifikanzschwellen ( $q$ ) können die kritischen Grenzen (Signifikanzschranken) nach PEARSON & HARTLEY auf einem Signifikanzniveau von  $\alpha=0,05$  herangezogen werden. Ein signifikant erhöhter Wert liegt demnach vor, wenn die Zugfrequenz mehr als ca. 1.800 Vögel/Std. beträgt:

$$q = \left| \frac{x_1 - \bar{x}}{s} \right|$$

( $x_1$  = Testwert,  $\bar{x}$  = Mittelwert,  $s$  = Standardabweichung)

Insgesamt liegen jedoch nur 4 Ergebnisse (1,9 %) aller Zählungen über diesem Wert, so dass dieses Verfahren eher ungeeignet bzw. das Signifikanzniveau zu hoch erscheint.

Im Sinne eines konservativen Ansatzes sollen mögliche Ausreißer bzw. signifikant erhöhte Werte deshalb nach der Definition von (TUKEY 1977) mittels des Interquartilabstandes (IQR) ermittelt werden. Als Ausreißer werden demnach Werte bezeichnet, die mehr als das 1,5-fache des IQR von den Quartilen abweichen (siehe Abb. 3):

$$x_{0.25} - 1.5 [x_{0.75} - x_{0.25}] < x_i < x_{0.75} + 1.5 [x_{0.75} - x_{0.25}]$$

Daraus ergibt sich rechnerisch ein Schwellenwert von ca. 1.400 Vögel/Stunde (siehe  $Q_3+1,5*IQR$  in Abb. 3). Werte oberhalb dieser Frequenz können als statistisch belastbarer Hinweis auf eine erhöhte Zugfrequenz gewertet werden. Werte unter

**1.400 Vögel/Stunde liegen dagegen innerhalb der natürlich und methodisch bedingten Schwankungsbreite von Zugvogelzählungen und können demzufolge nicht als Hinweise auf Zugkonzentrationsbereiche bewertet werden.**

**Tab. 4 Bewertungsmaßstab zur Zugintensität**

<b>Zugfrequenz [Vögel / h]</b> (bei 8 Zählungen Mitte Sep.- Mitte Nov.)	<b>Bewertung der Zugintensität</b>
< 300	unterdurchschnittlich
300 – 1.000	Durchschnittlich (langjähriger Mittelwert: 645 ± 383 Vögel / h)
1.000 – 1.400	überdurchschnittlich
> 1.400	deutlich erhöhtes Zugaufkommen (Hinweis auf lokalen oder regionalen Zugkonzentrationsbereich)

(auf der Grundlage von 211 standardisierten Zugzählungen in Südwestdeutschland)

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Datenrecherche

Neben Datenquellen wie LANIS, (o. J.), Artenanalyse, (o. J.), Artenanalyse, (o. J.), und „Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz“ (DIETZEN et al. 2018b; DIETZEN et al. 2018a; DIETZEN et al. 2016; DIETZEN et al. 2015a; DIETZEN et al. 2015b) wurden auch Daten aus vorhergehenden Untersuchungen im räumlichen Zusammenhang geprüft. Das Ergebnis der Datenrecherche (Tab. 5) spiegelt zum großen Teil die eigenen Erfassungsergebnisse (vgl. Kap. 3) wider, und wird in der Bewertung entsprechend berücksichtigt. Nach der durchgeführten Datenrecherche in den gängigen Abfragedatenbanken und dem Literaturstudium ergeben sich zu den Brutvögeln keine weitere Zusatzinformationen bzgl. relevanter Artvorkommen mit Brut oder gehäuftem Vorkommen im Untersuchungsgebiet, sodass die dargestellten Erfassungen und Bewertungen als hinreichend und aktuell erachtet werden können.

**Tab. 5 Ergebnisse der Abfrage gängiger Datenbanken (bei allen Nachweisen handelt es sich nicht um sichere Brutnachweise).**

Landkreis	Donnersbergkreis
Naturraum	Nordpfälzer Bergland
TK25	6313, 6312
LANIS (o. J.)	Wespenbussard: 2019
	Rotmilan: 2017, 2018, 2019, 2020, 2022
Naturgucker (o. J.)	Schwarzstorch: 2011, 2013, 2014, 2017, 2020, 2021, 2022
	Wespenbussard: 2021
	Rotmilan: 2013, 2015, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022
	Schwarzmilan: 2018
	Rohrweihe: 2016, 2017
	Weißstorch: 2022
Artenfinder (o. J.)	Wespenbussard: 2019
	Rotmilan: 2012, 2015, 2016, 2017, 2018, 2020
	Uhu: 2015
Artenanalyse (o. J.)	Wespenbussard: 2019
	Rotmilan: 2012, 2015, 2016, 2017, 2018, 2020
	Uhu: 2015
Dietzen et al. (2016)	Wespenbussard: 2001 – 2010 TK 6312 1 BP, TK 6313 2-3 BP
	Wiesenweihe: Brutzeitvorkommen bis 2000 in TK 6312
	Rotmilan: 2001 – 2010 TK 6312 4-7 BP, TK 6313 2-3 BP
	Baumfalke: 2001 – 2010 TK 6312 2-3 BP, TK 6313 1 BP
	Wandermalke: 2001 – 2010 TK 6312 1 BP, TK 6313 2-3 BP
	Uhu: 2001 – 2010 TK 6312 1 BP, TK 6313 4-7 BP

## 3.2 Brutvögel

### 3.2.1 Horstkartierung

Im Radius bis zu 3.000 m konnten insgesamt 31 Horste gefunden werden (Tab. 6). Die meisten Horste waren 2019 ohne Besatz oder vom Mäusebussard besetzt. Fünf der für Milane charakteristischen Horste waren von vier Rotmilanen und einem Schwarzmilan besetzt. Bei den nicht besetzten Rotmilan-Horsten handelt es sich um bekannte Wechselhorste der ansässigen Brutpaare.

Tab. 6 Ergebnisse der Horstkartierung in Altholzbeständen 2019.

lfd. Nr.	Gehölzart	Baumart	Durchmesser Horst (cm)	Besatz 2019
1	MW	Lärche	40	Kein Besatz
2	LW	Eiche	60	Rotmilan "Hanau" Wechselhorst
3	LW	Eiche	40	Kein Besatz
4	LW	Eiche	60	Kein Besatz
5	FG	Eiche	40	Rabenkrähe
6	FG	Eiche	40-50	Kein Besatz
7	FG	Buche	50-60	Rotmilan "Brem"
8	LW	Buche	60	Kein Besatz
9	LW	Buche	50	Kein Besatz
10	LW	Buche	60	Mäusebussard
11	LW	Eiche	60-70	Kein Besatz
12	LW	Buche	60-70	Kein Besatz
13	LW	Eiche	30	Rabenkrähe
14	LW	Eiche	50	Kein Besatz
15	LW	Buche	60	Rotmilan "Rupp" 2019
16	LW	Eiche	70	Kein Besatz
17	LW	Buche	60-70	Kein Besatz
18	LW	Eiche	50	Kein Besatz
19	LW	Eiche	50-70	Mäusebussard
20	LW	Buche	80	Mäusebussard
21	LW	Eiche	70	Rotmilan "Hanau" 2019
22	LW	Buche	70 im Aufbau	Rotmilan "Rupp" anfänglich
23	LW	Eiche	70-80	Rotmilan "Loh"
24	LW	Buche	70	Mäusebussard
25	LW	Buche	100	Mäusebussard
26	LW	Buche	80	Rotmilan 2016, Schwarzmilan 2019
27	MW	Eiche	70	Mäusebussard
28	MW	Buche	50	Kein Besatz
29	MW	Buche	60	Kein Besatz
30	LW	Buche	40	Kein Besatz
31	FG	Erle	70	Kein Besatz

### 3.2.2 Nicht windkraftsensibile Brutvögel

Insgesamt wurden 67 Arten (Tab. 7) während der Brutzeit im Erfassungsjahr 2019 nachgewiesen. Aufgrund der gegebenen Habitatausstattung von großen Ackerflächen, einzelnen Grünlandparzellen mit Heckenstrukturen sowie größeren Laubmischwäldern westlich der Planung konnten 17 wertgebende Brutvogelarten (s. u.) in z. T. mehreren Revierpaaren im Kerngebiet nachgewiesen werden (Tab. 7, Karte 1). Neben zahlreichen Feldlerchen-Vorkommen dominierten im Offenland und an den Waldrändern Grauammer, Baumpieper, Wachtel, Bluthänfling, Neuntöter und Star. Die höhlenreichen Mischwaldflächen zeigen ihre Wertigkeit u. a. durch das Auftreten der Spechtarten (Grau-, Grün-, Klein-, Mittelspecht), des Waldkauzes, der Waldohreule, des Pirols, der Turteltaube, des Kuckucks sowie des Mäusebussards.

Wertgebende Brutvögel innerhalb des 500 m Radius (Revierzentren vgl. Karte 1):

- |                |                |
|----------------|----------------|
| → Feldlerche   | → Turteltaube  |
| → Bluthänfling | → Grünspecht   |
| → Pirol        | → Kleinspecht  |
| → Waldkauz     | → Grauspecht   |
| → Waldohreule  | → Mittelspecht |
| → Neuntöter    | → Baumpieper   |
| → Grauammer    | → Star         |
| → Wachtel      | → Kuckuck      |
| → Mäusebussard |                |

Diese hinsichtlich WEA unempfindlichen Arten können unter Umständen durch einen direkten Verlust des Bruthabitates infolge von Rodungsarbeiten etc. oder durch baubedingte Störungen betroffen sein, wodurch ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vorliegen würde.



**Tab. 7 Ergebnisse der Brutvogelkartierungen 2019.**

(Erläuterung: Status: B = Brutvorkommen / Revier, G = Teilsiedler/Nahrungsgäste; Windkraftsensibilität nach VSW & LUWG (2012): ! = windkraftsensibel, !! = sehr windkraftsensibel; EU-VSRL Anhang I (2009): nach Artikel 4 (1, 2) der Richtlinie 2009/147/EG; BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 20.07.2022, BGBl. I S. 3434; Rote Liste BRD 2020 = RYSLAVY et al. 2020, Rote RLP 2014 = SIMON et al. 2014; RL Kategorien BRD und RLP: V = Vorwarnliste, 3 = Gefährdet, 2 = Stark gefährdet, 1 = Vom Aussterben bedroht, 0 = Ausgestorben oder verschollen, R = Extrem Selten, \* = ungefährdet, n.b. = nicht bewertet.)

Art	Wissenschaftlicher Name	Status in Entfernung zu geplanten WEA			nach VSW & LUWG 2012 windkraftsensibel	BNatSchG 2022 Anlage 1 Abschnitt 1	EU-VSRL (2009) Anhang I	nach BNatSchG § 7 streng geschützt	RL BRD 2020	RL RLP 2014
		< 500 m	< 1 km	< 3 km						
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	B							V	3
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	B							*	*
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	G			!				*	*
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>		G		!!		X	X	*	*
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>		G	B		X	X	X	V	V
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>		G		!	X	X	X	*	3
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	B						X	*	*
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>		B					X	*	*
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>		B		!!	X	X	X	*	V
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>		G	B	!!	X		X	*	*
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B						X	*	*
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>		G		!	X		X	3	*
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>		G		!	X	X	X	*	*
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	G	B					X	*	*
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B							*	*
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	B						X	2	2
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	B							3	V
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>		B					X	V	2
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	B						X	*	*
Uhu	<i>Bubo bubo</i>		G	B	!!	X		X	*	*
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	B						X	*	*
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	G	B						*	*
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	B					X	X	2	V
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	B						X	*	*
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	B					X	X	*	*
Buntspecht	<i>Picoides major</i>	B							*	*
Mittelspecht	<i>Picoides medius</i>	B						X	*	*
Kleinspecht	<i>Picoides minor</i>	B							3	*
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	B							V	3
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B							*	V
Elster	<i>Pica pica</i>	B							*	*

Art	Wissenschaftlicher Name	Status in Entfernung zu geplanten WEA			nach VSW & LUWG 2012 windkraftsensibel	BNatSch G 2022 Anlage 1 Abschnitt 1	EU-VSRL (2009) Anhang I	nach BNatSch G § 7 streng geschützt	RL BRD 2020	RL RLP 2014
		500 m	1 km	3 km						
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B							*	*
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	B							*	*
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B							*	*
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B							*	*
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B							3	3
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	G	B						V	3
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	G	B						3	3
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	B							*	*
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B							*	*
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B							*	*
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B							*	*
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	B							*	*
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B							*	*
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	B							*	*
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	B							*	*
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B							*	*
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	B							*	*
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B							*	*
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B							*	*
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B							3	V
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	B							*	*
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B							*	*
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B							*	*
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	B							*	*
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B							*	*
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B							*	*
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	B							V	2
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	B							*	*
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B							*	*
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B							*	*
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	B							*	*
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	B							*	*
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B							*	*
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B							3	V
Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	B						X	V	2
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B							*	*

### 3.2.3 Kollisionsgefährdete Arten gemäß §45b BNatSchG

Folgende gemäß §45b BNatSchG bzw. VSW & LUWG (2012) als windkraftsensibel eingestufte Arten wurden im Untersuchungsgebiet (3.000 m) festgestellt (vgl. Karte 3):

**Tab. 8 Vorkommen von kollisionsgefährdeten Brutvögeln in 2019 innerhalb des artspezifischen Mindestabstandes zu den geplanten WEA „Dielkirchen/Gerbach“ (B: Brutvogel, G: Gastvogel, R: Reviervogel).**

Brutvogelart	Status	Abstand zur WEA (m)			
		DIE 01	DIE 02	GER 01	GER 02
Rotmilan "Hanauer Hof"	B	890	<b>680</b>	1.545	1.280
Rotmilan "Lohwald"	R	<b>1.110</b>	1.535	1.610	1.825
Rotmilan "Ruppertsecken"	B	2.100	1.630	2.040	<b>1.490</b>
Rotmilan "Bremricher Hof"	B	2.570	3.125	<b>2.395</b>	2.960
Schwarzmilan "Rupperts-ecken"	R	2.730	2.260	2.630	<b>2.100</b>
Uhu "Dielkirchen"	B	<b>2.120</b>	2.450	2.670	2.840
Baumfalke	G				
Wanderfalke	G				
Wespenbussard	B/G	Keine spezielle Erfassung stattgefunden			
Rohrweihe	G				
Wiesenweihe	G				

#### 3.2.3.1 Rotmilan (*Milvus milvus*)

##### Vorkommen im Gebiet:

Die Ergebnisse der Revierkartierung sind in Karte 3 dargestellt und in Tab. 8 mit dem Abstand zu den geplanten WEA aufgelistet. Innerhalb des 3.000 m Radius wurden vier Vorkommen ermittelt. Alle vier Rotmilan-Vorkommen sind aus anderen Kartierungen seit vielen Jahren bekannt und werden dementsprechend als traditionelle Brutplätze eingestuft. Drei der vier Rotmilan-Brutplätze befinden sich innerhalb des Mindestabstandes von 1.500 m (VSW&LUWG 2012), zwei davon wiederum innerhalb des zentralen Prüfbereichs nach §45b BNatSchG von 1.200 m.

Der **Rotmilan-Brutplatz „Hanauerhof“** liegt in 680 m Entfernung zur WEA DIE 02 und 890 m von der WEA DIE 01. Das Brutpaar zog in diesem Jahr mindestens ein Jungvogel groß. Die während der Revierkartierung erfassten Flugbewegungen zeigten, dass das Hauptnahrungsgebiet überwiegend im Grünland rund um den Hanauer Hof lag. Jedoch nutzten die Vögel den westlich der Anlagenplanung gelegenen Wald zum Thermikkreisen und zur Revierverteidigung, sodass hier der Nahbereich der WEA-Planung regelmäßig wurde. Zudem kam es neben Nahrungssuchflügen auch zu Transferflügen über die Planung in Richtung Gerbach.

Der **Rotmilan-Brutplatz** im „Lohwald“ ist 1.110 m von der WEA DIE 01 entfernt. Das Brutpaar wurde anfänglich bei Revierbesetzung und Horstausbesserung beobachtet, jedoch fanden im direkten Horstumfeld massive Waldarbeiten statt. Es kam zu keiner Brut. Jedoch konnte während der Saison eine weitere Revierbindung festgestellt werden. Die Aktivitätsschwerpunkte des Paares lagen vor allem im Offenland westlich des Hofer Hofs bis ins Tal nach Dielkirchen. Es konnten allerdings auch regelmäßige Flüge vom Revierpaar im Nahbereich der Planung beobachtet werden.

Der **Rotmilan „Ruppertsecken“** zog ebenfalls erfolgreich mindestens ein Jungvogel groß. Der Brutplatz liegt mit einer Entfernung von 1.490 m von der Planung knapp innerhalb des Mindestabstandes, aber außerhalb des zentralen Prüfbereichs. Liegt aber gemäß §45b BNatSchG innerhalb des erweiterten Prüfbereichs der Art (3.500 m). Zunächst baute das Brutpaar im Frühjahr 2019 im etwas weiter entfernten „Buch-Wald“ bei dem Schwarzmilanrevier (s. Karte 3) einen neuen Horst, entschied sich für die Brut allerdings doch für den aus den Vorjahren bekannten Horst im „Staatsforst Kirchheimbolanden“. Sein Aktivitätsschwerpunkt bezieht sich vor allem auf das Offenland um Ruppertsecken und entlang des Appelbachtals. Allerdings konnten auch regelmäßige Flüge in Richtung des Anlagenplateau gesichtet werden.

Der **Rotmilan „Bremricher Hof“** liegt mit 2.395 m nordwestlich der Planung im Vergleich zu den anderen Brutvorkommen am weitesten entfernt, liegt aber gemäß §45b BNatSchG innerhalb des erweiterten Prüfbereichs der Art. Das Brutpaar zog ebenfalls erfolgreich mindestens ein Jungvogel groß. Aktivitätsschwerpunkte des Paares waren die rund um den Brutplatz liegenden Offenlandflächen der landwirtschaftlichen Gehöfte.

### 3.2.3.2 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

#### Vorkommen im Gebiet:

Der Schwarzmilan konnte regelmäßig im Untersuchungsgebiet vor allem an und nach Mahdereignissen nahrungssuchend beobachtet werden. Ein Brutvorkommen konnte innerhalb des zentralen Prüfbereichs (1.000 m) nicht festgestellt werden, allerdings konnte ein Schwarzmilan-Revier innerhalb des erweiterten Prüfbereichs (2.500 m) bei Ruppertsecken in einer Entfernung von 2.100 m zu den geplanten WEA nachgewiesen werden. Das Revierpaar nutzte vor allem das Offenland rund um Ruppertsecken und konnte nur selten im Nahbereich der Planung beobachtet werden.

### **3.2.3.3 Uhu (*Bubo bubo*)**

#### Vorkommen im Gebiet:

Der langjährig bekannte Brutplatz des Uhus im Steinbruch nördlich der Gemeinde *Dielkirchen* war auch 2019 besetzt. Da der Uhu dort in den letzten Jahren regelmäßig auftrat, lässt sich von einem traditionellen Brutplatz sprechen. Dieses Vorkommen befindet sich mit 2.120 m außerhalb des erweiterten Prüfbereichs der Art von 2.000 m.

### **3.2.3.4 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)**

#### Vorkommen im Gebiet:

Zum Zeitpunkt der Erfassung galt die Art gemäß den damals geltenden Vorgaben des Naturschutzfachlichen Rahmens RLP (VSW & LUWG 2012) nicht als windkraftsensibel und wurde deshalb nicht speziell erfasst. Im Nahbereich (500 m) konnte allerdings kein Brutplatz der Art festgestellt werden. Im UG konnten während der Revierkartierung der Großvögel einige Flüge vom Wespenbussard erfasst werden, was auf Brutplätze/Reviere im weiteren Raum schließen lässt. Bei der Besatzkontrolle der Horste im 1.000 m Radius konnte kein besetzter Horst vom Wespenbussard festgestellt werden.

### **3.2.3.5 Gastvögel**

Im Untersuchungsgebiet konnten die Arten Baum- und Wanderfalke, Wiesen- und Rohrweihe während der Brutzeit als Nahrungsgäste oder Durchzügler in unterschiedlichen Intensitäten festgestellt werden. Ein Brutplatz oder Revier kann innerhalb der artspezifischen Prüfbereiche ausgeschlossen werden.

### **3.2.4 Störungsempfindliche Arten gemäß VSW & LUWG (2012)**

Neben den nach §45b Anlage 1 Abschnitt 1 BNatSchG definierten kollisionsgefährdeten Brutvogelarten ergeben sich nach VSW & LUWG (2012) weitere windkraftsensible Vogelarten, die zwar aufgrund ihres Verhaltens nicht schlaggefährdet sind, jedoch störungsempfindlich auf den Bau und/oder den Betrieb von WEA reagieren können.

#### **3.2.4.1 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**

##### Vorkommen im Gebiet:

Es konnte kein Brutplatz innerhalb des Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Jedoch konnten regelmäßig Schwarzstörche bei der Nahrungssuche im Appelbachtal beobachtet werden. Diese flogen meist weit (> 6.000 m) in Richtung Westen ab (dort ist ein Brutplatz bekannt). Die beobachteten Flüge verliefen zum Teil über den Planungsbereich, fanden aber in großer Höhe statt.

### 3.3 Zug- und Rastvögel

#### 3.3.1 Herbstzug

Im Rahmen der acht Zählungen im Jahr 2019 konnten insgesamt 41.939 durchziehende Vögel erfasst werden (siehe Tab. 9). Die effektive Zählzeit (hier sind Zeiten mit schlechter Sicht bzw. schlechten Zugbedingungen wie z.B. bei Regen ausgenommen) betrug 32 Stunden, wodurch sich eine Durchzugsfrequenz von 1.311 Vögeln pro Zählstunde ergab.

Das Zugaufkommen an den verschiedenen Tagen im Jahr 2019 war sehr unterschiedlich und insgesamt überdurchschnittlich (siehe hierzu 2.3.3). Hervorzuheben sind der 11.10.2019, an dem nahezu ein Drittel aller erfassten Zugvögel durchzogen (13.416), und der 30.10. (9.519) was jeweils auf einen verstärkten Durchzug von Buchfinken und Ringeltauben zurückzuführen ist.

Die mit Abstand am häufigsten erfasste Art, der insgesamt 53 beobachteten Arten, war der Buchfink mit 24.528 Individuen. Ringeltauben (6.744 Ind.) und Feldlerchen (2.277 Ind.) wurden deutlicher seltener gezählt.

Tab. 9 Ergebnisse der Zugvogelzählungen aus dem Herbst 2019.

Art	Summe	Datum 2019							
		18.09.	24.09.	03.10.	11.10.	18.10.	25.10.	30.10.	06.11.
Zählzeit (h)	32	4	4	4	4	4	4	4	4
Buchfink	24.528	22	222	3888	9800	2372	2815	2313	3096
Ringeltaube	6.744			281	1775		607	4017	64
Feldlerche	2.277		54	49	345	447	12	1359	11
Wiesenpieper	1.482	19	140	214	577	131	251	110	40
Wacholderdrossel	1.126				3		20	942	161
Star	941	6	42		209	34	211	258	181
Rauchschwalbe	587	237	305	12	33				
Bluthänfling	550			93	149	24	147	53	84
Stieglitz	513			2	10	19	92	52	338
Singdrossel	503	13	236	199	53			2	
Grünling	325			2			125	126	72
Bachstelze	228	25	7	43	80	32	10	18	13
Mehlschwalbe	203	198	5						
Bergfink	187			5	86	3	53	23	17
Erlenzeisig	183			24		10	67	70	12
unbest. (< Taube)	177		1			17	142		17
Rotdrossel	140		19		34			87	
Saatkrähe	138						102		36
Goldammer	127			9	35		38	12	33
Heidelerche	122	8		14	94		5		1
Baumpieper	112	45	64	3					
Eichelhäher	110		20	58				10	22
Kormoran	88	3	9	49		3	24		
Heckenbraunelle	56	12	4	7	3	2	19	9	
Blaumeise	52	20	8	24					
Amsel	49		2		43		2	2	
Kernbeisser	45	1	1	24		1	18		
Rotmilan	38		6		9	2		2	19

Art	Summe	Datum 2019							
		18.09.	24.09.	03.10.	11.10.	18.10.	25.10.	30.10.	06.11.
<b>Zählzeit (h)</b>	<b>32</b>	4	4	4	4	4	4	4	4
Schafstelze	<b>38</b>	25	3	1			3	6	
Rohrhammer	<b>37</b>	10		13	2		7		5
Dohle	<b>36</b>			5	28	3			
unbest. (> Taube)	<b>33</b>							19	14
Birkenzeisig	<b>30</b>			30					
Misteldrossel	<b>24</b>		1	1	12		2	8	
Rabenkrähe	<b>22</b>				22				
Hohltaube	<b>20</b>			15	5				
Feldsperling	<b>19</b>					5	9	5	
Mäusebussard	<b>14</b>							13	1
Sperber	<b>6</b>		1	1	3			1	
Kohlmeise	<b>5</b>			5					
Buntspecht	<b>4</b>			1	3				
Rotkehlpieper	<b>3</b>			3					
Zilpzalp	<b>3</b>		2	1					
Elster	<b>2</b>				2				
Fischadler	<b>2</b>		2						
Graugans	<b>2</b>							2	
Turmfalke	<b>2</b>			2					
Gebirgsstelze	<b>1</b>			1					
Gimpel	<b>1</b>				1				
Girlitz	<b>1</b>			1					
Raubwürger	<b>1</b>						1		
Rohrweihe	<b>1</b>			1					
Silberreiher	<b>1</b>		1						
<b>Summe</b>	<b>41.939</b>	<b>644</b>	<b>1.155</b>	<b>5.081</b>	<b>13.416</b>	<b>3.105</b>	<b>4.782</b>	<b>9.519</b>	<b>4.237</b>



### **3.3.2 Rastvögel**

Im Rahmen der Frühjahrsrast-Zählungen und der herbstlichen Rast- und Zugvogelerfassungen konnte 2019 keine Rastvogelart nachgewiesen werden, die hinsichtlich der Planung von Windkraftanlagen eine besondere Berücksichtigung verlangt. Das vorgefundene Rastgeschehen umfasste vorrangig Trupps von häufig vorkommenden Arten (Bluthänfling, Feldlerche, Rabenkrähe, Wacholderdrossel, Buchfink etc.), welche zwar regelmäßig auf den Ackerflächen nachgewiesen wurden, jedoch nicht windkraftrelevant sind. An einem Termin im Oktober wurde ein kleiner Trupp Kiebitze (2 Ind.) im Offenland nordwestlich vom Hofer-Hof in über 2.000 m Entfernung festgestellt.

Mitte August konnte einmalig ein Schlafplatz von sechs Rotmilanen am Waldrand der Planung beobachtet werden.

## 4 Artenschutzfachliche Bewertung

### 4.1 Brutvögel

#### 4.1.1 Nicht windkraftsensible Brutvögel

Diese hinsichtlich WEA unempfindlichen Arten können unter Umständen durch einen direkten Verlust des Bruthabitates infolge von Rodungsarbeiten etc. oder durch baubedingte Störungen betroffen sein, wodurch ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG vorliegen kann (s. Kap. 2.2.1.2). Grundsätzlich ist zu sagen, dass ggf. notwendige Rodungen sowie der Baubeginn der Windenergieanlagen außerhalb der Brutzeit (Oktober bis Februar) stattfinden sollten (Vermeidungsmaßnahme V1, s. Kap. 5.1). Somit können bau- und anlagenbedingte Tötungen, Beschädigungen von Fortpflanzungsstätten und Störungen der meisten vorkommenden Brutvögel am WEA-Standort vermieden werden (gemäß BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3).

Arten, die aufgrund der konkreten Ausführungsplanung bau-, anlagen- und/oder betriebsbedingt betroffen sein können (detaillierte Ausführungen und Bewertung der Betroffenheit sind Bestandteil der artenschutzrechtlichen Prüfung):

- **Feldlerche** (WEA GER 01+DIE 02)

Durch die Baufeldfreimachung sind zwei Feldlerchen-Reviere temporär bzw. dauerhaft betroffen. Die Feldlerche besiedelt das Untersuchungsgebiet flächendeckend. Am Standort kann durch die Dichte der Feldlerchenreviere ein Gelege- und Individuenverlust und damit die baubedingte Tötung ohne die Durchführung der Bauzeitenregelung (V 1) nicht ausgeschlossen werden. Durch die dauerhafte Überbauung geeigneter Habitate verringert sich das Habitatpotenzial vor Ort dahingehend, dass ohne die Umsetzung geeigneter Maßnahmen in Zukunft eine geringere Besiedlungsdichte zu erwarten ist. Dieses verringerte Habitatpotenzial kommt dem Wegfall der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gleich, kann jedoch durch die Aufwertung anderer Flächen im Rahmen der Eingriffsregelung kompensiert werden. Auf diese Weise wird der Tatbestand der Zerstörung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht ausgelöst.

- **Grauammer** (WEA DIE 02)

Durch die Baufeldfreimachung ist ein Grauammer-Revier temporär bzw. dauerhaft betroffen. Im Umfeld der Planung sind jedoch weitere geeignete Habitate für die Grauammer vorhanden, die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte kann demnach im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleiben. Um eine Ansiedlung des Bluthänflings auf den potenziellen Rodungsflächen auszuschließen, ist allerdings die Bauzeitenregelung (V 1) einzuhalten, nur auf diese Weise kann der Eintritt des Tötungstatbestandes mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V1 nicht ausgelöst. Das anlagenbedingte wegfallende Habitat des vorhandenen Grauammer-Reviere ist im Sinne der Eingriffsregelung auszugleichen.

- **Bluthänfling (Zuwegung)**

Durch die Baufeldfreimachung ist ein Bluthänfling-Revier temporär bzw. dauerhaft betroffen. Im Umfeld der Planung sind jedoch weitere geeignete Habitate für den Bluthänfling vorhanden, die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte kann demnach im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleiben. Um eine Ansiedlung des Bluthänflings auf den potenziellen Rodungsflächen auszuschließen, ist allerdings die Bauzeitenregelung (V 1) einzuhalten, nur auf diese Weise kann der Eintritt des Tötungstatbestandes mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V1 nicht ausgelöst. Das anlagenbedingte wegfallende Habitat des vorhandenen Bluthänfling-Reviere ist im Sinne der Eingriffsregelung auszugleichen.

- **Wachtel (WEA DIE 02)**

Durch die Baufeldfreimachung ist ein Wachtel-Revier temporär bzw. dauerhaft betroffen. Im Umfeld der Planung sind jedoch weitere geeignete Habitate für die Wachtel vorhanden, die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte kann demnach im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleiben. Um eine Ansiedlung der Wachtel auf den potenziellen Rodungsflächen auszuschließen, ist allerdings die Bauzeitenregelung (V 1) einzuhalten, nur auf diese Weise kann der Eintritt des Tötungstatbestandes mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V1 nicht ausgelöst. Das anlagenbedingte wegfallende Habitat des vorhandenen Wachtel-Reviere ist im Sinne der Eingriffsregelung auszugleichen.

Für die übrigen in Karte 1 und in Tab. 7 dargestellten Brutvogelarten wird das bau- und anlagebedingte Konfliktpotential bei Beachtung der zuvor genannten Bauzeiten als gering eingeschätzt.

Hinsichtlich möglicher betriebsbedingter Schlagopfer ist zu sagen, dass bei häufigen und weit verbreiteten Arten, die aufgrund nachgewiesener Schlagopfer zumindest als kollisionsempfindlich gelten (z.B. Mäusebussard, Turmfalke) (DÜRR 2023), kollisionsbedingte Verluste einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Tötungsverbot führen (BfN 2020; MULNV und LANUV 2017). Aufgrund der flächendeckenden Verbreitung und des häufigen und stabilen Brutbestandes kann es, kleinräumig und brutpaarbezogen zu keinem, in signifikanter Weise erhöhten Tötungsrisiko durch WEA kommen, da ein vergleichbares Risiko grundsätzlich flächendeckend in Deutschland besteht (BfN 2020). Somit ist im Sinne einer Regelfallvermutung bei Arten, die nicht als windkraftsensibel eingestuft werden und flächendeckend wie häufig verbreitet sind, davon auszugehen, dass der Betrieb von WEA grundsätzlich zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos führt. Zum Mäusebussard im Speziellen wird die Art im Mortalitäts-Gefährdungs-Index von (BERNOTAT und DIERSCHKE 2021) in die Klasse der Arten mit einer mittleren Mortalitätsgefährdung an WEA eingestuft, für die in artenschutzrechtlichen Prüfungen nur dann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko anzunehmen ist, wenn ein mindestens „hohes“ konstellationsspezifisches Risiko besteht. Dies ist i. d. R. nur dann der Fall, wenn nicht nur Einzelindividuen, sondern größere Individuenzahlen bzw. Ansammlungen betroffen sind.

Einzelbrutplätze reichen dafür nicht aus. Der Mäusebussard kann daher aus Bundessicht bei der artenschutzrechtlichen Prüfung – wenn überhaupt – lediglich im Bereich stark erhöhter Siedlungsdichte einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko unterliegen (BfN 2020).

#### 4.1.2 Kollisionsgefährdete Arten

Im Folgenden werden die nach dem §45b BNatSchG als kollisionsgefährdet eingestuften Arten, welche im Untersuchungsgebiet festgestellt wurden (vgl. Karte 3), hinsichtlich des Konfliktpotentials bewertet.

##### 4.1.2.1 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Bestand/Schutz/Erhaltungszustand in RLP
<p>Schutzstatus: RL BRD: -, RL RLP: V, EU-Anhang I, streng geschützt</p> <p>Kollisionsgefährdet gemäß §45b BNatSchG</p> <p>Geeignete Maßnahmen: M 2, 3, 4, 5, 6 (Tab. A- 1)</p>
Lebensraum/Habitate/Raumnutzung
<p>Der Rotmilan ist in Rheinland-Pfalz weit verbreiteter Brutvogel. Erhöhte Bestandsdichten erreicht die Art vor allem in grünlandreichen Mittelgebirgsregionen, während der Pfälzer Wald und die Vorderpfalz nur sehr lückenhaft bis gar nicht besiedelt sind.<sup>1</sup></p> <p>Landwirtschaftlich genutzte Flächen stellen den wichtigsten Nahrungslebensraum des Rotmilans dar, insbesondere Grünland. Während der Bearbeitungs- und Erntezeiten steigt die Attraktivität dieser Flächen im besonderen Maße. Daneben werden Siedlungsränder, Einzelgehöfte, Gewässer, Straßen und Deponien bevorzugt zur Nahrungssuche aufgesucht.<sup>1,2,3</sup></p> <p>Ergebnisse aus verschiedenen Telemetriestudien<sup>4,5,6,7</sup> zeigen, dass innerhalb von 1.500 m um den Horststandort rund 75 % der gesamten brutzeitlichen Flugaktivitäten erwartet werden können, innerhalb 1.200 m rund 60%. Flug-Lokalisationen von 27 besenderten Rotmilanen in Baden-Württemberg lagen zu 60% innerhalb 1 km Abstand zum Horst.<sup>14</sup></p> <p>Hinsichtlich der Flughöhe von Rotmilanen zeigen neuere Telemetriestudien, dass rund 80 % der Flüge in einer Flughöhe von unter 100 m stattfinden und ca. 70 % der Flüge unter 75 m.<sup>8,9</sup> Die Untersuchungen dokumentieren auch den Einfluss verschiedener Witterungs- und Umgebungsparameter auf Flugaktivität und -verhalten der Rotmilane, wobei ein schwach negativer Effekt steigender Windgeschwindigkeit auf Flugaktivität und Flughöhe nachgewiesen wurde.</p>
Windkraftsensibilität
<p><u>Kollisionsgefahr:</u></p> <p>Der Rotmilan ist mit bundesweit insgesamt 751 Totfunden, 46 davon in Rheinland-Pfalz, zusammen mit dem Mäusebussard, die häufigste von Kollision an WEA betroffene Greifvogelart in Deutschland<sup>10</sup>. Nach bisherigen Erkenntnissen besteht ein höheres Kollisionsrisiko für den Rotmilan vor allem bei Jagdflügen und weniger auf Streckenflügen bzw. auf dem Zug. Bei Greifvögeln und anderen Großvogelarten wird davon ausgegangen, dass Kollisionen mit anthropogenen Strukturen (z. B. Stromleitungen, WEA) häufig in Folge von Nahrungssuche geschieht, da die Umgebung durch das zu Boden gerichtete Sichtfeld schlechter wahrgenommen wird<sup>11,12,13</sup>. Nach den Ergebnissen der o. g. Telemetriestudien kann hinsichtlich der bevorzugten Flughöhe von Rotmilanen konstatiert werden, dass die potenzielle Gefahr einer Kollision mit zunehmender Höhe des Rotorbereiches</p>

generell abnimmt. Die Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Rotorbereich nimmt darüber hinaus mit zunehmender Windgeschwindigkeit ab, was die Verringerung des Risikos durch windabhängige Abschaltungen von WEA ermöglicht.

#### Störung:

Hinweise auf spezifische Störwirkungen durch WEA liegen nicht vor. Es existieren mehrere Nachweise von erfolgreichen Bruten in unmittelbarer Nähe (<100 m Abstand) zu WEA-Standorten. Von einer generellen Meidung von Anlagenstandorten kann deshalb nicht ausgegangen werden, weshalb populationsrelevante Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1, Nr. 2 i.d.R. auszuschließen sind. Dies gilt ebenfalls für Störungen während der Flugaktivität, die ggf. durch ein kleinräumiges Ausweich-/Meideverhalten hervorgerufen werden.

#### **Literatur**

<sup>1</sup>(DIETZEN et al. 2016), <sup>2</sup>(KARTHÄUSER et al. 2019), <sup>3</sup>(GELPKE und HORMANN 2012), <sup>4</sup>(SPATZ et al. 2019), <sup>5</sup>(PFEIFFER und MEYERBURG 2015), <sup>6</sup>(GELPKE und HORMANN 2012), <sup>7</sup>(MAMMEN et al. 2010), <sup>8</sup>(FIEDLER et al. 2021), <sup>9</sup>(HEUCK et al. 2019), <sup>10</sup>(DÜRR 2023), <sup>11</sup>(MARTIN et al. 2012), <sup>12</sup>(MARTIN 2011), <sup>13</sup>(MARTIN und SHAW 2010), <sup>14</sup>(KORNER-NIEVERGELT und KORNER-NIEVERGELT 2020)

#### **Konfliktpotential am geplanten Standort**

Die Besiedlung des Raums kann als hoch eingestuft werden (vier Vorkommen im 3.000 m Radius um vier WEA). Dies entspricht einer Siedlungsdichte von 11 Rev./100 km<sup>2</sup>, in DIETZEN et al. (2016) werden für das Saar-Nahe-Bergland Dichten zwischen 0,4-5 Rev./100 km<sup>2</sup> angegeben. Alle Rotmilanvorkommen nutzen seit mehreren Jahren die selben Reviere. Zwei der geplanten WEA (DIE 01 und 02) liegen innerhalb des zentralen Prüfbereichs von 1.200 m für die Brutpaare „Hanauer Hof“ und „Lohwald“. Für diese beiden WEA ist aufgrund des Abstandes von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen (§ 45b Abs. 3 BNatSchG).

Die geplanten WEA GER 01 und 02 liegen innerhalb des erweiterten Prüfbereichs (3.500 m) von allen vier Rotmilan-Brutpaaren. Gemäß Regelfallvermutung nach § 45b Abs. 4 BNatSchG besteht kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko an diesen Standorten. Eine durchgeführte HPA (ARSU 2023) führte ebenfalls zu keiner Widerlegung der Regelfallvermutung.

Auf Grundlage dieses Sachverhalts sind bei einer Realisierung des Vorhabens Maßnahmen an den geplanten WEA DIE 01 und 02 zu ergreifen, die das Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle senken (V2). In der Regel ist dies nur durch parametergesteuerte Betriebseinschränkungen während der Brutzeit der Rotmilane zu gewährleisten. Die detaillierte Ausführung der Maßnahme wird in Kap. 5.1 dargestellt.

#### 4.1.2.2 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Bestand/Schutz/Erhaltungszustand in RLP
<p>Schutzstatus: RL BRD: -, RL RLP: -, EU-Anhang I, streng geschützt</p> <p>Kollisionsgefährdet gemäß §45b BNatSchG</p> <p>Geeignete Maßnahmen: M 3, 5, 6 (Tab. A- 1)</p>
Lebensraum/Habitate/Raumnutzung
<p>In Rheinland-Pfalz besiedelt der Schwarzmilan vor allem die Auen der großen Flusstäler Rhein und Mosel, aber auch das angrenzende Mittelgebirge mit Gewässernähe und zunehmend auch die landwirtschaftlich geprägten Naturräume Eifel, Westerwald, Hunsrück, Rheinhessen und das Nordpfälzer Bergland. Der Schwarzmilan gilt in Rheinland-Pfalz bereits seit dem letzten Jahrhundert als häufiger Brutvogel mit einem positiven Bestandstrend seit der zweiten Hälfte des 20. Jhd. <sup>1</sup>.</p> <p>Ähnlich wie der Rotmilan nutzt die Art Horstbäume in der Nähe von Waldrändern oder in Weichholzauen und bevorzugt als Nahrungshabitat offenes, strukturreiches Gelände und größere Gewässer. Der Schwarzmilan ernährt sich dabei hauptsächlich von Kleinsäugern, Fischen und Aas<sup>1</sup>. Das Verhalten bei der Nahrungssuche ähnelt ebenfalls dem des Rotmilans, dazu gehören vor allem langsame Streifflüge in mittlerer Flughöhe über Offenland und Gewässer <sup>2,3</sup>.</p> <p>Die meisten Nahrungssuchflüge finden während der Brutzeit im Nahbereich bis 2,5 km zum Brutplatz statt. Je nach Habitatausstattung kommen aber auch regelmäßig deutlich weitere Suchflüge vor (&gt; 3,5 km) <sup>4,5,6</sup>. Hinsichtlich der Flughöhen von Schwarzmilanen liegen bisher keine statistisch belastbaren Daten mit ausreichender Stichprobengröße vor. Da sich das Flugverhalten allerdings kaum vom Rotmilan unterscheidet, können auf Basis einiger Telemetriestudien Rückschlüsse auf die Flughöhen von Schwarzmilanen gezogen werden. Hierbei wurden 77 % bzw. 81 % der Flüge während der Brutzeit unterhalb von 100 m festgestellt<sup>7,8</sup>.</p>
Windkraftsensibilität
<p><u>Kollisionsgefahr</u></p> <p>Der Schwarzmilan verhält sich im Flug v.a. bei der Nahrungssuche ähnlich wie der Rotmilan, daher sind die Gefährdungsfaktoren beim Schwarzmilan vergleichbar<sup>9</sup>. In der bundesdeutschen Schlagopferdatenbank<sup>10</sup> sind bisher allerdings nicht annähernd so hohe Schlagopferzahlen wie beim Rotmilan gelistet (64 Funde, davon zwei in RLP). Dies lässt sich vor allem durch die Verbreitungsschwerpunkte entlang von größeren Gewässern und die dort ebenfalls präferierte Nahrungssuche erklären. Da in diesen Bereichen deutlich weniger WEA stehen, ist die Kollisionswahrscheinlichkeit dementsprechend geringer. Durch die vermehrte Besiedlung der Hochebenen in Rheinland-Pfalz<sup>1</sup> rückt auch das Kollisionsrisiko an WEA mehr in den Vordergrund. Ähnlich wie beim Rotmilan konnte festgestellt werden, dass die meisten Flüge unter Rotorhöhe stattfinden<sup>11</sup>. Gemäß § 45b BNatSchG gilt die Art als kollisionsgefährdet.</p>

### Störung

Belastbare Erkenntnisse auf spezifische Störwirkungen durch WEA liegen für die Art nicht vor. Der Art wird im Flug eher ein fehlendes Meideverhalten gegenüber WEA zugeschrieben<sup>9</sup>.

### **Literatur**

<sup>1</sup>(DIETZEN et al. 2016), <sup>2</sup>(BAUER et al. 2005), <sup>3</sup>(MEBS und SCHMIDT 2006), <sup>4</sup>(WALZ 2008), <sup>5</sup>(MEYBURG und MEYBURG 2009), <sup>6</sup>(MAMMEN und MAMMEN 2020), <sup>7</sup>(HEUCK et al. 2019), <sup>8</sup>(PFEIFFER und MEYBURG 2022), <sup>9</sup>(HÖTKER et al. 2013), <sup>10</sup>(DÜRR 2023), <sup>11</sup>(GRÜNKORN et al. 2016)

### **Konfliktpotential am geplanten Standort**

Der Schwarzmilan-Brutplatz nördlich von Dielkirchen, welcher auch in 2019 besetzt war, befindet sich mit 2.120 m Entfernung deutlich außerhalb des zentralen Prüfbereichs von 1.000 m (§ 45b Abs. 3 BNatSchG), so dass nicht von einem Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG Abs. 1 auszugehen ist.

Zwei der geplanten WEA (DIE 02 und GER 02) liegen innerhalb des erweiterten Prüfbereichs der Art (2.500 m). Gemäß Regelfallvermutung nach § 45b Abs. 4 BNatSchG besteht kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko an diesen Standorten. Eine durchgeführte HPA (ARSU 2023) führte ebenfalls zu keiner Widerlegung der Regelfallvermutung.

Somit sind keine Restriktionen für die Planung abzuleiten.



#### 4.1.2.3 Uhu (*Bubo bubo*)

Bestand/Schutz/Erhaltungszustand in RLP
<p>Schutzstatus: RL BRD: -, RL RLP: -, EU-Anhang I, streng geschützt</p> <p>Kollisionsgefährdet gemäß §45b BNatSchG</p> <p>Geeignete Maßnahmen: M 5, 6 (Tab. A- 1)</p>
Lebensraum/Habitate/Raumnutzung
<p>Die Art ist ein Rheinland-Pfalz verbreiteter Brutvogel der strukturreichen Habitate besonders mit Grenzbereichen zwischen Wald und offenen Kulturlandschaften, Felsen und Gewässern. Die Brut erfolgt vorzugsweise in Felsen oder Steilhängen sowie in anthropogen geschaffenen Strukturen des Tagebaus mit entsprechenden Nischen. Auch Horste anderer Großvögel werden genutzt. In seltenen Fällen kommt es zu Bodenbruten<sup>4, 8,10</sup>.</p> <p>Der Uhu ist ein Opportunist<sup>9</sup>. Die Art ernährt sich somit von einem breiten Spektrum aus Kleinsäu- gern, Vögeln, Fischen, Insekten, Amphibien bis hin zu Jungtieren größerer Säugetierarten<sup>4</sup>. Beson- ders essenziell für die Nahrungshabitate sind Strukturen, die als Ansitzwarte genutzt werden kön- nen.</p> <p>Nahrungssuchende Uhus folgen meist der Landschaftskontur mit kürzeren Flugstrecken und jagen in halboffenen Kulturlandschaften. Geschlossene Waldflächen werden nur selten als Nahrungshabi- tat genutzt<sup>2</sup>.</p> <p>Die Home-Range-Größen können i.d.R. mit etwa 1.000-2.000 ha und im Mittel mit 1.390 ha (KDE 95) beziffert werden<sup>6</sup>.</p> <p>Hinsichtlich der Flughöhen von Uhus liegen Daten auf der Grundlage einiger Telemetriestudien vor. Dabei zeigen die Ergebnisse, dass im Flachland Flüge mit einer Höhe über 50 Meter kaum bis gar nicht vorkommen und Waldgebiete in den meisten Fällen zwischen 20 bis 40 m über Grund (somit meist direkt über den Baumkronen) überflogen werden. Diese Ergebnisse bestätigen sich auch auf ebenen Hochflächen im Hügelland<sup>2,6,7</sup>.</p> <p>Bei Habitaten in Mittelgebirgsregionen erreichen die Flughöhen in Einzelfällen mehr als 50 m Höhe. Solche Flugereignisse sind meist auf Tal-Überflüge oder Gleitflüge von Kuppen- bzw. Hanglagen zu- rückzuführen. Flüge mit über 80 m Höhe sind in Anbetracht der telemetrischen Untersuchungen der letzten Jahre eine sehr seltene Ausnahme<sup>6,7</sup>.</p>
Windkraftsensibilität
<p><u>Kollisionsgefahr</u></p> <p>Die bundesdeutsche Schlagopferdatenbank listet insgesamt 22 Schlagopfer des Uhus zwischen 2003 und 2023 auf; aus Rheinland-Pfalz liegen bis 2023 sechs Funde vor<sup>3</sup>. Sowohl absolut als auch in Re- lation zum aktuellen Bestand ist die Anzahl an gefundenen und gemeldeten Schlagopferfunden als gering einzustufen. Gemäß BNatSchG gilt der Uhu als kollisionsgefährdet. Das Kollisionsrisiko be- steht dabei insbesondere bei Windenergieanlagen mit einer niedrigen Rotorunterkante sowie ggf. bei Windenergieanlagen auf Gittermasten, die als Ansitzwarte dienen können<sup>7</sup>.</p>

### Störung

Belastbare Hinweise auf spezifische Störwirkungen durch WEA liegen bislang nicht vor. Vorliegende Telemetriestudien zeigen, dass sich Homeranges der Art mit Windparkflächen überlappen und kein Meideverhalten feststellbar ist<sup>2,6</sup>. Im Allgemeinen ist in der ersten Woche der Brut das Weibchen am störungsempfindlichsten<sup>7</sup>. Zu betriebsbedingten Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Brutplätze fehlen konkrete Erkenntnisse.

### **Literatur**

<sup>1</sup>(GARNIEL et al. 2017), <sup>2</sup>(MIOSGA et al. 2019), <sup>3</sup>(DÜRR 2023), <sup>4</sup>(DIETZEN et al. 2016), <sup>5</sup>(BREUER et al. 2015), <sup>6</sup>(GRÜNKORN und WELCKER 2019), <sup>7</sup>(BFLU 2017)

### **Konfliktpotential am geplanten Standort**

Der Brutplatz nördlich von Dielkirchen, welcher auch in 2019 besetzt war, befindet sich mit 2.120 m deutlich außerhalb des zentralen Prüfbereichs von 1.000 m (§ 45b Abs. 3 BNatSchG).

Zwei der geplanten WEA (DIE 01 und DIE 02) liegen innerhalb des erweiterten Prüfbereichs der Art (2.500 m). Gemäß Regelfallvermutung nach § 45b Abs. 4 BNatSchG besteht kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko an diesen Standorten.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG Abs. 1-3 sind dementsprechend sicher auszuschließen. Somit sind keine Restriktionen für die Planung abzuleiten.

#### 4.1.2.4 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Bestand/Schutz/Erhaltungszustand in RLP
<p>Schutzstatus: RL BRD: V, RL RLP: V, EU-Anhang I, streng geschützt</p> <p>Kollisionsgefährdet gemäß §45b BNatSchG</p> <p>Geeignete Maßnahmen: M 4, 5, 6 (Tab. A- 1)</p>
Lebensraum/Habitate/Raumnutzung
<p>In Rheinland-Pfalz verbreiteter Brutvogel in allen Landesteilen mit mehr oder weniger großem Waldanteil; bevorzugt klimatisch günstige Gebiete.</p> <p>Der Wespenbussard ernährt sich überwiegend von Wespen-Larven und -Puppen, seltener, wenn Wespen fehlen, auch von Hummeln oder von anderen größeren Insekten wie Heuschrecken <sup>1,2</sup>. Auf Feldfluren und intensiv genutztem Grünland findet die Art nur wenig bis keine bevorzugte Nahrung. Durch die häufigen mechanischen Einwirkungen auf den Boden und die Einbringung von Herbiziden, Pestiziden und dgl. sind keine guten Voraussetzungen für die Anlage von Wespen- und Hummelnestern auf Ackerflächen gegeben <sup>3</sup>.</p> <p>Besonders geeignete Nahrungshabitate sind dagegen Wälder, insbesondere Laub-Altholzbestände, extensive Obstwiesen, strukturreiche Weinberge (rheinland-pfälzische Verbreitungsschwerpunkte an Mosel, Rhein und Nahe), Schlagfluren/Windbrüche, Magerrasen sowie Brachen und trockene, sonnig-warme Hänge und Böschungen <sup>2,3,4,5,6,7</sup>.</p> <p>Verschiedene Telemetrische Studien hatten zum Ergebnis, dass sich nahrungssuchende Wespenbussarde zu 69-94%<sup>7</sup> in Waldgebieten und bis zu weiteren 10%<sup>8</sup> in unmittelbarer Waldrandnähe (&lt;10 m) aufhielten. Ackerflächen werden dagegen überproportional gemieden <sup>3,9</sup>. Der Wespenbussard ist daher eine ausgesprochene Waldart <sup>3,5,6,8</sup>. Die Home-Range-Größen können i.d.R. mit etwa 500-2.000 ha (KDE 95) beziffert werden <sup>7,8,9</sup>. Hinsichtlich der Flughöhen von Wespenbussarden liegen bisher keine statistisch belastbaren Daten mit ausreichender Stichprobengröße vor. Erste Hinweise deuten darauf hin, dass ein Großteil der Flüge in einer Höhe zwischen 50-150 m stattfindet <sup>10,11</sup>.</p>
Windkraftsensibilität
<p><u>Kollisionsgefahr:</u></p> <p>Die bundesdeutsche Schlagopferdatenbank<sup>12</sup> listet insgesamt 29 Schlagopfer des Wespenbussards zwischen 2003 und 2023 auf; aus Rheinland-Pfalz liegen bis 2023 zwei Funde vor. Sowohl absolut als auch in Relation zum Bestand sowie im Vergleich zu anderen Arten ist die Anzahl an Schlagopferfunden daher als gering einzustufen. Zu berücksichtigen ist dabei allerdings der bisher vergleichsweise geringe Ausbau von WEA in Wäldern, die dort geringere Auffindwahrscheinlichkeit sowie mögliche Verwechslungen mit dem Mäusebussard. Gemäß BNatSchG gilt die Art als kollisionsgefährdet.</p> <p><u>Störung</u></p> <p>Belastbare Hinweise auf spezifische Störwirkungen durch WEA liegen nicht vor. In verschiedenen Studien wurde bezüglich der Flugaktivität sowohl Meidung als auch Durchquerung (mit und ohne Reaktion) festgestellt <sup>13,14</sup>, ohne jedoch eine unmittelbare Kausalität zu belegen. Zu potenziellen Auswirkungen auf Brutplätze fehlen bisher ebenfalls belastbare Erkenntnisse.</p>
Literatur

<sup>1</sup>(GLUTZ VON BLOTZHEIM 1989), <sup>2</sup>(MEBS und SCHMIDT 2006), <sup>3</sup>(GAMAUF 1999), <sup>4</sup>(DIETZEN et al. 2016), <sup>5</sup>(ZIESEMER 1997), <sup>6</sup>(ZIESEMER 1999), <sup>7</sup>(ZIESEMER und MEYBURG 2015), <sup>8</sup>(VAN MANEN et al. 2011), <sup>9</sup>(VAN DIERMEN et al. 2009), <sup>10</sup>(VAN DIERMEN et al. 2013), <sup>11</sup>(GELPKE et al. 2020), <sup>12</sup>(DÜRR 2023), <sup>13</sup>(LAG VSW 2015), <sup>14</sup>(TRAXLER et al. 2004)

### Konfliktpotential am geplanten Standort

Eine Erfassung der Art war zum Zeitpunkt der Kartierung nicht erforderlich, da der Wespenbussard in Rheinland-Pfalz nicht als windkraftsensibel galt. Durch die intensiven Beobachtungen der anderen kollisionsgefährdeten Arten und auch die Kontrolle der Bestandshorste im Laufe der Brutsaison lassen sich Reviere/Brutplätze im zentralen Prüfbereich (1.000 m) zum Zeitpunkt der Erfassung sicher ausschließen.

Geeignete Bruthabitate befinden sich vor allem in den größeren Wäldern im Osten und Süden der Planung.

#### **4.1.3 Störungsempfindliche Arten**

Keine Brutvogelart, die nach VSW & LUWG (2012) als störungsempfindliche Art eingestuft wurde, brütete zum Zeitpunkt der Erfassung. (vgl. Tab. A-2). Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind für die planungsrelevanten Arten mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

## **4.2 Zug- und Rastvögel**

### **4.2.1 Herbstzug**

Im Bereich des Plangebietes wurde für den Zeitraum Mitte September bis Anfang November 2019 mit 1.311 Vögeln pro Zählstunde gemäß des Bewertungsmaßstabes (Tab. 4) eine überdurchschnittliche Zugfrequenz ermittelt. Werte unter 1.400 Vögel/Stunde liegen allerdings innerhalb der natürlich und methodisch bedingten Schwankungsbreite von Zugvogelzählungen. Hinweise auf das Vorliegen eines Zugkonzentrationsbereiches im Sinne eines lokal oder gar regional bedeutenden Zugkorridors für den allgemeinen Tagzug sind nach den vorliegenden Ergebnissen also nicht erkennbar (FOLZ&GRUNWALD 2014, GRUNWALD 2014). Ein planungsrelevanter Verdichtungsraum des Vogelzugs ist somit auszuschließen.

Die Einschätzung des Standortes, insbesondere hinsichtlich der regionalen Bewertung, basiert im Wesentlichen auf Grundlage der in Kapitel 2.3.3 und im Anhang dargestellten Erkenntnisse zum Vogelzug in Südwestdeutschland.

### **4.2.2 Rastvögel**

Nach den Ergebnissen der durchgeführten Rastvogelsuche ergeben sich keine Beeinträchtigungspotenziale bezüglich der gemäß VSW & LUWG (2012) als empfindlich eingestuften Rastvogelarten (Kranich, Kiebitz, Goldregenpfeifer, Mornellregenpfeifer, Gänse). Im Untersuchungsgebiet konnte ein normales Artenspektrum festgestellt werden. Die Anzahlen der Individuen der einzelnen Arten waren sehr klein. Hinsichtlich der windkraftsensiblen Rastvogelarten wie Kiebitz, Goldregenpfeifer und Mornellregenpfeifer liegen im untersuchten Gebiet zwar potenziell geeignete Rasthabitate vor, eine relevante Nutzung dieser Flächen konnte jedoch nicht festgestellt werden. Ebenso spricht eine starke Nutzung (Freizeit und intensive Landwirtschaft) eher gegen eine Nutzung als Rastplatz.

Der Schlafplatz von sechs Rotmilanen konnte nur einmalig festgestellt werden (Mitte August) und stellt somit keinen traditionell besetzten Schlafplatz von Milanen dar.

Für Arten wie Feldlerche, Ringeltaube, Wiesenpieper, Bluthänfling usw. ist kein relevantes Konfliktpotential mit WEA bekannt, so dass für diese Arten auch beim Rastgeschehen nicht von negativen Auswirkungen der geplanten WEA auf die Vorkommen auszugehen ist. Eine landesweite Bedeutung des Plangebietes für windkraftsensible Rastvogelarten gemäß VSW & LUWG (2012) ist auf Grundlage der durchgeführten Untersuchungen und Recherche ausgeschlossen. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind für die planungsrelevanten Arten mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

## 5 Maßnahmen

Geeignete Maßnahmen dienen dazu das bestehende Risiko (für Tötung, Störung und Zerstörung von Lebensstätten gemäß § 44 BNatSchG) unter die Signifikanzschwelle zu senken. Dabei ist es nicht nötig, durch Maßnahmen, das Risiko auf ein Nullrisiko zu senken (UMK 2020), vgl. BVerwG, Urteil vom 28.04.2016 – 9 A 9/15 – juris, Rn. 141; BVerwG, Urteil vom 27.11.2018 – 9 A 8/17 – juris, Rn. 123). Entsprechend ist es auch nicht erforderlich, dass ein Kollisionsrisiko mit 100 %-iger Sicherheit vermieden werden muss.

### 5.1 Maßnahmen zum Artenschutz nach § 44 Abs.1 Nr. 1-3 BNatSchG

**V 1 = Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit:** Aufgrund des Auftretens von Feldlerche, Grauammer, Bluthänfling und Wachtel Bereich der Bauarbeiten und der zukünftigen Anlagenstandorte hat die Durchführung der Baufeldfreimachung im Winterhalbjahr (01.10. – 28./29.02.) zu erfolgen. Auf diese Weise kann die Tötung von Individuen, der Verlust von Gelegen und eine erhebliche Störung während der Bauzeit ausgeschlossen werden.

**V 1b = Freihaltung der Baufelder:** Um eine Nutzung der Baufläche durch bodenbrütende Vogelarten als Brutplatz und damit ein Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden, ist der Vegetationsaufwuchs im Baufeld bis zum Beginn der Bauarbeiten und bei Verschiebung der Bauzeitenregelung regelmäßig zu bearbeiten. Dadurch werden die Flächen für Brutvögel unattraktiv gehalten. Bedingung hierfür ist, dass die erste Bearbeitung (Pflügen) noch außerhalb der Brutzeit, also vor dem 01.03. stattfindet und im Anschluss wöchentlich gepflügt und oder versiegelt/verdichtet (Glattwalzen) wird.

**V 2 = Parametergesteuerte Brutzeitabschaltung für die geplante WEA DIE 01 und DIE 02 von Mitte Mai bis Ende Juni (1 h nach SA und 1 h vor SU):** Die Ausarbeitung des Maßnahmenkonzeptes richtet sich nach den in Anlage 1 Abschnitt 2 von §45b Absatz 1 bis 5 BNatSchG aufgeführten, fachlich anerkannten und wirksamen Schutzmaßnahmen (Tab. A- 1) für kollisionsgefährdete Arten.

Da sich zwei der vier Rotmilane innerhalb des zentralen Prüfbereichs zu den geplanten WEA DIE 01 und DIE 02, ist von einem signifikant erhöhtem Tötungsrisiko für die beiden Brutpaare („Hanauer Hof“, „Lohwald“) auszugehen.

Um das signifikant erhöhte Tötungsrisiko unter die Signifikanzschwelle zu bringen, wird zwingend der komplett mögliche Abschaltungszeitraum von sechs Wochen fachlich für notwendig erachte. Eine Anwendung von Parametern (artspezifische Windgeschwindigkeit in Abhängigkeit der Höhe der WEA) in Anlehnung an (HMUKLV und HMWEVW 2020) kann im vorliegenden Fall berücksichtigt werden.

Die sechswöchigen Zeiträume der Abschaltungen gemäß Anlage 1 Abschnitt 2 §45b BNatSchG wurden in den Zeitraum der Jungenaufzucht (15.05. bis 30.06) gelegt, da diese Zeit mit einer deutlich erhöhten Nutzungsintensität des Brutplatzes und der Nahrungshabitate verbunden ist. Bei einem rotorfreien Raum von mindestens 90 m (rotorfreie Zone bei den geplanten WEA beträgt 91,5 m) kann eine

Abschaltung bei Windgeschwindigkeiten bis **4,8 m/s** 90 % der Flüge schützen (HMUKLV und HMWEVW 2020, (HEUCK et al. 2019).

Eine für die kollisionsgefährdeten Arten unattraktive Gestaltung des Mastfußbereichs wird standardmäßig empfohlen. So kann eine entstandene Attraktivität und potentielle Anlockwirkung im direkten Umfeld der WEA entgegengewirkt werden.

## **5.2 Maßnahmen zur Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG.**

Der Verursacher ist nach § 15 BNatSchG zu verpflichten, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Dabei ist zu beachten, dass Ausgleichsmaßnahmen im engen funktionalen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang stehen sowie insgesamt mindestens gleichwertig auszugestalten sind. Für eine interspezifische Förderung von neuen Habitaten empfiehlt es sich multifunktional wirkende Maßnahmen durchzuführen. Insbesondere bieten sich Maßnahmen zur Förderung von Fledermäusen und der Avifauna gleichermaßen an, sodass Flächen für Ausgleichsmaßnahmen für beide Tiergruppen genutzt werden können.

Angaben zu geeigneten Maßnahmen und deren Bilanzierung für die von der Planung betroffenen Reviere sind dem Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) zu entnehmen.



## 6 Fazit

Die Ergebnisse der avifaunistischen Untersuchungen aus dem Jahr 2019 zeigten Folgendes:

- Es konnten Brutvorkommen der windkraftsensiblen Vogelarten Rotmilan (4 Brutplätze), Schwarzmilan (1 Revier) und Uhu (1 Brutplatz) innerhalb des 3.000 m Radius festgestellt werden.
  - ➔ Zwei der Rotmilane, der Schwarzmilan und der Uhu liegen außerhalb ihres artspezifischen zentralen Prüfbereichs. Das Konfliktpotential ist als gering einzustufen.
- Zwei der Brutplätze des Rotmilans liegen innerhalb des zentralen Prüfbereichs von 1.200 m (§ 45b BNatSchG) zur WEA DIE 01 und DIE 02.
  - ➔ Für die Brutpaare besteht aufgrund der geringen Entfernung zur Planung ein **signifikant erhöhtes Tötungsrisiko** nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1.
  - ➔ Das Kollisionsrisiko ist nur mit fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen unter das Signifikanzniveau zu senken, im vorliegenden Fall empfiehlt sich eine **parametergesteuerte Brutzeitabschaltung** der geplanten WEA DIE 01 und DIE 02 (V2; s. Kapitel 5.1).
- Für alle weiteren genannten WEA-sensiblen Arten (Schwarzstorch, Rohrweihe, Wiesenweihe, Baumfalke und Wanderfalke) besteht kein erhöhtes Konfliktpotential. Bei den Arten handelt es sich um gelegentliche bis häufigere Nahrungsgäste innerhalb des Untersuchungsgebietes.
- Im direkten Umfeld der Planung sind vor allem Arten wie Feldlerche, Grauammer, Wachtel und Bluthänfling von der Planung betroffen. Neben Beachtung der Bauzeitenregelung (V1) muss durch den Bau der WEA verloren gegangene Habitate der betroffenen Reviere im Sinne der Eingriffsregelung §15 BNatSchG ausgeglichen werden.
- Hinsichtlich der Aspekte Vogelzug und Vogelrast ist die Planung als artenschutzfachlich unkritisch einzustufen. Eine artenschutzrechtliche Problematik für den Kranich kann aufgrund aktueller Studien und Hinweise ausgeschlossen werden.

**Insgesamt wird bei Durchführung fachlich wirksamer Maßnahmen für den Rotmilan eine artenschutzfachliche und -rechtliche Verträglichkeit für die geplanten WEA prognostiziert.**

## 7 Literatur

- ARSU (2023): Fachkonzept Habitatpotentialanalyse; Teilbericht des Projekts: Standardisierung der artenschutzfachlichen Methode im Genehmigungs- und Planungsverfahren; Stand: 01.09.2023.
- ARTENANALYSE (o. J.): Artenanalyse RLP. Internet: [https://www.artenanalyse.net\(artenanalyse/,](https://www.artenanalyse.net(artenanalyse/,) Stand (16.01.2023).
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL und W. FIEDLER (Hrsg.) (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1–3. Wiebelsheim.
- BERNOTAT, D. und V. DIERSCHKE (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Internet: <https://www.natur-und-erneuerbare.de/aktuelles/details/uebergeordneten-kriterien-zur-bewertung-der-mortalitaet-wildlebender-tiere-im-rahmen-von-projekten-und-eingriffen/>.
- BFLU (2017): (Bayrisches Landesamt für Umwelt) Uhu und Windkraft: Analysen zur Habitatnutzung als Grundlage für die planerische Praxis; Vogelmonitoring in Bayern.
- BfN (2020): Methodenvorschlag des Bundes zur Prüfung und Bewertung eines signifikant erhöhten Tötungsrisikos von Vögeln an WEA. Bundesamt für Naturschutz unter Mitwirkung des Kompetenzzentrums Naturschutz und Energiewende. Internet: [https://stiftung-umweltenergierecht.de/wp-content/uploads/2020/04/BfN\\_methodenvorschlag\\_signifikanz\\_bei-voegeln\\_2020.pdf](https://stiftung-umweltenergierecht.de/wp-content/uploads/2020/04/BfN_methodenvorschlag_signifikanz_bei-voegeln_2020.pdf).
- BREUER, W., S. BRÜCHER und L. DALBECK (2015): Der Uhu und Windenergieanlagen - Erkenntnisse, Vermutungen und Schlussfolgerungen. In: Naturschutz und Landschaftsplanung (NuL) 47 (6): 165–172.
- DIETZEN, C., T. DOLICH, H. G. FOLZ, T. GRUNWALD, P. KELLER, A. KUNZ, M. NIEHUIS, M. SCHÄF, M. SCHMOLZ und M. WAGNER (2015a): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz: Allgemeiner Teil. Band 1. Landau.
- DIETZEN, C., T. DOLICH, H. G. FOLZ, T. GRUNWALD, P. KELLER, A. KUNZ, M. NIEHUIS, M. SCHÄF, M. SCHMOLZ und M. WAGNER (2015b): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz: Entenvögel bis Storchenvögel (Anseriformes-Ciconiiformes). Band 2. Landau.
- DIETZEN, C., H. G. FOLZ, T. GRUNWALD, P. KELLER, A. KUNZ, M. NIEHUIS, M. SCHÄF, M. SCHMOLZ und M. WAGNER (2018a): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz: Singvögel (Passeriformes) - Schnäpperverwandte bis Ammern. Band 4.2. Landau.

- DIETZEN, C., H. G. FOLZ, T. GRUNWALD, P. KELLER, A. KUNZ, M. NIEHUIS, M. SCHÄF, M. SCHMOLZ und M. WAGNER (2016): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz: Greifvögel bis Spechtvögel (Accipitriformes-Piciformes). Band 3. Landau.
- DIETZEN, C., H. G. FOLZ, T. GRUNWALD, T. KELLER, A. KUNZ, M. NIEHUIS, M. SCHÄF, M. SCHMOLZ und M. WAGNER (2018b): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz: Singvögel (Passeriformes) - Pirole bis Drosseln. Band 4.1. Landau.
- DÜRR, T. (2023): Schlagopferdatenbank; Vogelperluste an Windkraftanlagen in Deutschland. Dokumentation aus der zentralen Datenbank der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg; Stand 09. August 2023. Internet: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/artenschutz/vogelschutzwarte/arbeitschwerpunkt-entwicklung-und-umsetzung-von-schutzstrategien/auswirkungen-von-windenergieanlagen-auf-voegel-und-fledermaeuse/>.
- FIEDLER, W., A. SCHARF und M. SCACCO (2021): Raumnutzungs- und Flugverhalten von Rotmilanen und Wespenbussarden in Baden-Württemberg unter verschiedenen Witterungs- und Landschaftsbedingungen. Abschlussbericht. Radolfzell.
- FOLZ, H.-G. (2006): Ergebnisse 20jähriger Zugvogelerfassungen in Rheinhessen. In: (2006): Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 34. 243–374.
- FOLZ, H.-G. (2005): Rheinhessen und Nahetal als Teil eines überregional bedeutsamen Vogelzugkorridors. In: (2005): Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Band 10, Heft 3. 909–920.
- FOLZ, H.-G. und T. GRUNWALD (2014): Planmäßige Erfassung des Vogelzuges. In: (2014): DIETZEN, C. et al. (2014): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 1, Allgemeiner Teil. Fauna und Flora Rheinland-Pfalz. 370–394.
- GAMAUF, A. (1999): Der Wespenbussard *Perisoreus inornatus* ein Nahrungsspezialist? Der Einfluss sozialer Hymenopteren auf Habitatnutzung und Home Range-Größe. In: Egretta 42: 57–85.
- GARNIEL, A., R. WITTENBERG und A. WIGGERSHAUS (2017): Fachliches Grundsatzgutachten zur Flughöhe des Uhus insbesondere während der Balz.
- GATTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa. Wiebelsheim.
- GELPKE, C. und M. HORMANN (2012): Artenhilfskonzept Rotmilan (*Milvus milvus*) in Hessen. Abgestimmte und aktualisierte Fassung, Stand 15.08.2012. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Echzell: 115 S. + Anhang (21 S.).
- GELPKE, C., F. STÜBING und S. STÜBING (2020): Hinweise zum Flugverhalten und zu Aktivitätsmustern des Wespenbussards (*Pernis apivorus*) während der Brutzeit in Hessen anhand von mehr als 1000 Flugbeobachtungen. In: Vogel und Umwelt 24: 103–114.

- GLUTZ VON BLOTZHEIM, G. (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Wiesbaden.
- GRÜNKORN, T., J. BLEW, T. COPPACK, O. KRÜGER, G. NEHLS, A. POTIEK, M. REICHENBACH, J. VON RÖNN, H. TIMMERMAN und S. WEITEKAMP (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif-)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS.
- GRÜNKORN, T. und J. WELCKER (2019): Erhebung von Grundlagendaten zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Uhus an Windenergieanlagen im nördlichen Schleswig-Holstein - Endbericht. Husum.
- GRUNWALD, T. (2014): Regelmäßige Durchzügler und Wintergäste in Rheinland-Pfalz. In: (2014): DIETZEN, C. et al. (2014): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 1: Allgemeiner Teil. Fauna und Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 46. 569–590.
- GRUNWALD, T., M. KORN und S. STÜBING (2007): Der herbstliche Tagzug von Vögeln in Südwestdeutschland - Intensität, Phänologie und räumliche Verteilung. In: Vogelwarte Zeitschrift für Vogelkunde 45 (4): 324–325.
- HEUCK, C., M. SOMMERHAGE, P. STELBRINK, C. HÖFS, K. GEISLER, C. GELPKE und S. KOSCHKAR (2019): Untersuchung des Flugverhaltens von Rotmilanen in Abhängigkeit von Wetter und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener Windenergieanlagen im Vogelschutzgebiet Vogelsberg - Abschlussbericht. Im Auftrag des Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen: 125.
- HMUKLV und HMWEVW (2020): Gemeinsamer Runderlass des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen Verwaltungsvorschrift (VwV) „Naturschutz/Windenergie“.
- HÖTKER, H., O. KRONE und G. NEHLS (2013): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge - Schlussbericht, Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum.
- KARTHÄUSER, J., J. KATZENBERGER und C. SUDFELD (2019): Evaluation von Maßnahmen zur Verbesserung des Nahrungsangebotes für den Rotmilan (*Milvus milvus*) in intensiv genutzten Agrarlandschaften. In: Vogelwelt (139): 71–86.
- KORNER-NIEVERGELT, P. und P. KORNER-NIEVERGELT (2020): Landnutzung des Rotmilans in Baden-Württemberg; Auswertung von Telemetriedaten des Rotmilans (Projekt 1: Telemetriestudie, Arbeitsblock A Datenaufbereitung und B Analyse zur Raumnutzung) für die Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg LUBW. Karlsruhe.

- LAG VSW (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogelebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. - LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN. In: Ber. Vogelschutz 51: 15–42.
- LANIS (o. J.): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung. Internet: [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php) (16.01.2023).
- MAMMEN, U. und K. MAMMEN (2020): Einblicke in die Brutbiologie des Schwarzmilans (*Milvus migrans*) mittels GPS-Telemetrie [Insights into the breeding biology of the Black Kite (*Milvus migrans*) using GPS telemetry]. In: Ornithologische Jahresberichte des Museums Heineanum 35: 63–72.
- MAMMEN, U., K. MAMMEN, N. HEINRICHS und A. RESETARITZ (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. Berlin.
- MARTIN, G. R. (2011): Understanding bird collisions with man made objects: a sensory ecology approach. In: Ibis 153: 239–254.
- MARTIN, G. R., S. J. PORTUGAL und C. P. MURN (2012): Visual fields, foraging and collision vulnerability in Gyps vultures. In: Ibis 154: 626–631.
- MARTIN, G. R. und J. M. SHAW (2010): Bird collisions with power lines: Failing to see the way ahead? In: Biological Conservation 143 (11): 2695–2702.
- MEBS, T. und D. SCHMIDT (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Stuttgart.
- MEYBURG, B.-U. und C. MEYBURG (2009): GPS-Satelliten-Telemetrie bei einem adulten Schwarzmilan (*Milvus migrans*): Aufenthaltsraum während der Brutzeit, Zug und Überwinterung. In: Populationsökologie Greifvögel- und Eulenarten 6: 243–284.
- MIOGA, S., S. BÄUMER, S. GERDES, D. KRÄMER, F.-B. LUDSCHER und R. VOHWINKEL (2019): Telemetriestudien am Uhu – Raumnutzungskartierung, Kollisionsrisiko mit Windenergieanlagen. 1/2019.
- MKUEM (2023): Elektronischer Brief (Rundschreiben) des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität (MKUEM) vom 25.01.2023: Viertes Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes; hier: Anwendungshinweise.
- MULNV und LANUV (2017): Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Fassung 10.11.2017, 1. Änderung. Internet:

[https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20171110\\_nrw%20leitfaden%20wea%20artenhabitatschutz\\_inkl%20einfuehrungserlass.pdf](https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/20171110_nrw%20leitfaden%20wea%20artenhabitatschutz_inkl%20einfuehrungserlass.pdf).

- PFEIFFER, T. und B.-U. MEYBURG (2022): Flight altitudes and flight activities of Red Kites (*Milvus milvus*) in the breeding area as determined by GPS telemetry. In: J. Ornithology 156: 867–879.
- PFEIFFER, T. und B.-U. MEYERBURG (2015): GPS tracking of Red Kites (*Milvus milvus*) reveals fledgling number is negatively correlated with home range size. In: J. Ornithology 156: 963–975.
- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, L. STAHMER, P. SÜDBECK und C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. In: (2020): DEUTSCHER RAT FÜR VOGELSCHUTZ (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz, Band 57.
- SARTOR, J. (1998): Herbstlicher Vogelzug auf der Lipper Höhe. Beiträge zur Tier- und Pflanzenwelt des Kreises Siegen-Wittgenstein. Siegen.
- SIMON, L., M. BRAUN, T. GRUNWALD, K.-H. HEYNE, T. ISSELBÄCHER und M. WERNER (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz.
- SPATZ, T., D. G. SCHABO, N. FARWIG und S. RÖSNER (2019): Raumnutzung des Rotmilans *Milvus milvus* im Verlauf der Brutzeit: Eine Analyse mittels GPS-basierter Bewegungsdaten.
- STÜBING, S., T. GRUNWALD und M. KORN (2007): Bevorzugen Vögel während des Zuges großräumig Landschaften mit überproportionaler Dichte geeigneter Rasthabitate? Zusammenfassung eines Vortrags anlässlich der 140. Jahresversammlung der DO-G (Deutsche Ornithologen-Gesellschaft) Gießen 2007. In: Vogelwarte 45: 328–329.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER und C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TRAXLER, A., S. WEGLEITER und H. JAKLITSCH (2004): Vogelschlag, Meideverhalten & Habitatnutzung an bestehenden Windkraftanlagen; Prellenkirchen - Obersdorf - Steinberg/Prinzendorf - Endbericht Dezember 2004 Zusammenfassung: 8.
- TUKEY, J. (1977): Exploratory Data Analysis. Band 2.
- UMK (2020): Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land – Signifikanzrahmen.
- VAN DIERMEN, J., W. VAN MANEN und E. BAAIJ (2009): Terreingebruik en activiteitspatroon van Wespendien Pernis apivorus op de Veluwe. In: De Takkeling 17 (2): 109–133.

- VAN DIERMEN, J., S. VAN RIJN, R. JANSSEN, P. VAN GENEIJGEN, D. EYKEMANS und P. WOUTERS (2013): Wespendief in Kempen~Broek & Het Groene Woud. Jaarbericht. Nijmegen.
- VAN MANEN, W., J. VAN DIERMEN, S. VAN RIJN und P. VAN GENEIJEN (2011): Ecology of Honey Buzzard in the Veluwe Natura 2000 site (central NL) during 2008-2010, population level, breeding biology, habitat use and food. Internet: [http://www.boomtop.org/Wespendief\\_hr.pdf](http://www.boomtop.org/Wespendief_hr.pdf).
- VSW & LUWG (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) NATURA 2000-Gebiete. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten. Mainz.
- WALZ, J. (2008): Aktionsraumnutzung und Territorialverhalten von Rot- und Schwarzmilanpaaren (*Milvus milvus*, *M. migrans*) bei Neuansiedlungen in Horstnähe. In: Ornithologische Gesellschaft Baden-Württemberg e.V. 24: 21–38.
- ZIESEMER, F. (1999): Habicht (*Accipiter gentilis*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*) - zwei Jäger im Verborgenen: Was hat die Telemetrie Neues gebracht. In: Egretta 42: 40–56.
- ZIESEMER, F. (1997): Raumnutzung und Verhalten von Wespenbussarden (*Pernis apivorus*) während der Jungenaufzucht und zu Beginn des Wegzuges - eine telemetrische Untersuchung. In: Corax 17: 19–34.
- ZIESEMER, F. und B.-U. MEYBURG (2015): Home range, habitat use and diet of Honey-buzzards during breeding season. In: British Birds 108: 467–481.

## 8 Anhang

### 8.1 Artenschutzrechtliche Grundlagen für die Bewertung des Konfliktpotentials

Zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen vom 21.05.1992 – FFH-Richtlinie – (ABl. EG Nr. L 206/7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 02.04.1979 – Vogelschutzrichtlinie – (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Das Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), wurde zuletzt durch die vierte Novelle vom 20. Juli 2022 geändert (BGBl. I S.1362).

Alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden -falls nicht anders angegeben- auf diese Neufassung.

Der Bundesgesetzgeber hat durch die Neufassung der §§ 44 und 45 BNatSchG die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, umgesetzt. Dabei hat er die Spielräume, die die Europäische Kommission bei der Interpretation der artenschutzrechtlichen Vorschriften zulässt, rechtlich abgesichert.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des **§ 44 Abs. 1** sind folgendermaßen gefasst:

"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,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."*

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten **neuen Absatz 5 des § 44** ergänzt:

1. *"Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten*



*betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen*

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind.*
- 3. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“*

Entsprechend obigem Satz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 nur für die in **Anhang IV der FFH-Richtlinie** aufgeführten **Tier- und Pflanzenarten** sowie die **heimischen europäischen Vogelarten gemäß Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie**.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** erfüllt sein.

Artikel 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind hierbei zu beachten.

Für Naturschutz und Landschaftspflege zuständige Behörden der Länder, sowie in bestimmten Fällen das Bundesamt für Naturschutz können Ausnahmen zulassen

1. "zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder

5. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art."

Dabei darf jedoch eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn keine zumutbaren Alternativen gegeben sind und sich dadurch nicht der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert.

Unter Berücksichtigung des Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie bedeutet dies bei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie:

- das Vorhaben darf zu keiner Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes führen und
- das Vorhaben darf bei Arten, die sich derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand befinden, diesen nicht weiter verschlechtern.

**Bei europäischen Vogelarten darf das Vorhaben den aktuellen Erhaltungszustand nicht verschlechtern (Aufrechterhaltung des Status Quo).**

Das Bundesnaturschutzgesetz in seiner Fassung vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362), beinhaltet eine Reihe von Neuerungen, welche sich unter anderem auf die fachliche Beurteilung des Tötungs- und Verletzungsrisikos für kollisionsgefährdete Brutvogelarten nach § 44 Abs. 5 Satz 2 Nummer 1 BNatSchG bezieht.

Dabei wurde eine einheitliche, auf Bundesebene geltende, Liste der kollisionsgefährdeten Arten sowie deren Bereiche zur Prüfung etabliert (Tab. 3). Ebenso wurden einheitliche und fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen zur Vermeidung der Tötung oder Verletzung von Exemplaren kollisionsgefährdeter europäischer Brutvogelarten implementiert (Tab. A- 1).

Die fachliche Bewertung, ob ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (seT, nach § 44 Abs. 5 Satz 2) für Exemplare kollisionsgefährdeter Brutvogelarten durch den Betrieb von Windenergieanlagen vorliegt, wird anhand der Abstandskategorien (s. Tab. 3) durch die Absätze 2 bis 5 festgelegt:

*„(2) Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der geringer ist als der in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegte Nahbereich, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht.*

*(3) Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der Nahbereich und geringer als der zentrale Prüfbereich ist, die in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegt sind, so bestehen in der Regel Anhaltspunkte dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare signifikant erhöht ist, soweit*

- 1. eine signifikante Risikoerhöhung nicht auf Grundlage einer Habitatpotentialanalyse oder einer auf Verlangen des Trägers des Vorhabens durchgeführte Raumnutzungsanalyse widerlegt werden kann oder*
- 2. die signifikante Risikoerhöhung nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert werden kann; werden entweder Antikollisionssysteme genutzt, Abschaltungen bei landwirtschaftlichen Ereignissen angeordnet, attraktive Ausweichnahrungshabitate angelegt oder phänologiebedingte Abschaltungen angeordnet, so ist für die betreffende Art in der Regel davon auszugehen, dass die Risikoerhöhung hinreichend gemindert wird.*

*(4) Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als der zentrale Prüfbereich und höchstens so groß ist wie der erweiterte Prüfbereich, die in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegt sind, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare nicht signifikant erhöht, es sei denn,*

- 1. die Aufenthaltswahrscheinlichkeit dieser Exemplare in dem vom Rotor überstrichenen Bereich der Windenergieanlage ist aufgrund artspezifischer Habitatnutzung oder funktionaler Beziehungen deutlich erhöht und*
- 2. die signifikante Risikoerhöhung, die aus der erhöhten Aufenthaltswahrscheinlichkeit folgt, kann nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend verringert werden.*

*Zur Festlegung des Vorliegens eines Brutplatzes nach Satz 1 sind behördliche Kataster und behördliche Datenbanken heranzuziehen; Kartierungen durch den Vorhabenträger sind nicht erforderlich.*

*(5) Liegt zwischen dem Brutplatz einer Brutvogelart und der Windenergieanlage ein Abstand, der größer als in Anlage 1 Abschnitt 1 für diese Brutvogelart festgelegte erweiterte Prüfbereich ist, so ist das Tötungs- und Verletzungsrisiko der den Brutplatz nutzenden Exemplare nicht signifikant erhöht; Schutzmaßnahmen sind insoweit nicht erforderlich.“*

Die artenschutzrechtliche Prüfung, ob sich das Tötungsrisiko für die betroffenen Individuen eines Brutpaares durch eine zu prognostizierende regelmäßige, überdurchschnittliche Nutzung in signifikanter Weise erhöht oder nicht, erfolgt demnach zunächst mit Hilfe der reinen Abstandsbetrachtung. Die Signifikanzprüfung kann unter Einbezug einer durchgeführten Habitatpotentialanalyse (HPA), auch in Kombination mit dem Ergebnis einer RNA, oder fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nach Anlage 1 Abschnitt 2 BNatSchG (Tab. A- 1) abschließend beurteilt werden.

Tab. A- 1: Fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen nach §45b Anlage 1 Abschnitt 2 BNatSchG.

Num- mer	Schutzmaßnahme	Beschreibung/ Wirksamkeit
M1	Kleinräumige Standortwahl (Micro-Siting)	<p><b>Beschreibung:</b> Im Einzelfall kann durch die Verlagerung von Windenergieanlagen die Konfliktintensität verringert werden, beispielsweise durch ein Herausrücken der Windenergieanlagen aus besonders kritischen Bereichen einer Vogelart oder durch das Freihalten von Flugrouten zu essentiellen Nahrungshabitaten.</p> <p><b>Wirksamkeit:</b> Vermeidung bzw. Verminderung des Eintritts von Verbotstatbeständen oder Umfangs von Schutzmaßnahmen. Für alle Arten der Tabelle in Abschnitt 1 wirksam.</p>
M2	Antikollisionssystem	<p><b>Beschreibung:</b> Auf Basis automatisierter kamera- und/oder radarbasierter Detektion der Zielart muss das System in der Lage sein, bei Annäherung der Zielart rechtzeitig bei Unterschreitung einer vorab artspezifisch festgelegten Entfernung zur Windenergieanlage per Signal die Rotordrehgeschwindigkeit bis zum "Trudelbetrieb" zu verringern.</p> <p><b>Wirksamkeit:</b> Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft und Technik kommt die Maßnahme in Deutschland derzeit nur für den Rotmilan in Frage, für den ein nachweislich wirksames, kamerabasiertes System zur Verfügung steht. Grundsätzlich erscheint es möglich, die Anwendung von Antikollisionssystemen zukünftig auch für weitere kollisionsgefährdete Großvögel wie Seeadler, Fischadler, Schreiadler, Schwarzmilan und Weißstorch, einzusetzen. Antikollisionssysteme, deren Wirksamkeit noch nicht belegt ist, können im Einzelfall im Testbetrieb angeordnet werden, wenn begleitende Maßnahmen zur Erfolgskontrolle angeordnet werden.</p>
M3	Abschaltung bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsereignissen	<p><b>Beschreibung:</b> Vorübergehende Abschaltung im Falle der Grünlandmäh und Ernte von Feldfrüchten sowie des Pflügens zwischen 1. April und 31. August auf Flächen, die in weniger als 250 Metern Entfernung vom Mastfußmittelpunkt einer Windenergieanlage gelegen sind. Bei Windparks sind in Bezug auf die Ausgestaltung der Maßnahme gegebenenfalls die diesbezüglichen Besonderheiten zu berücksichtigen. Die Abschaltmaßnahmen erfolgen von Beginn des Bewirtschaftungsereignisses bis mindestens 24 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang. Bei für den Artenschutz besonders gefährdeten Standorten mit drei Brutvorkommen oder, bei besonders gefährdeten Vogelarten, mit zwei Brutvorkommen ist für mindestens 48 Stunden nach Beendigung des Bewirtschaftungsereignisses jeweils von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abzuschalten. Die Maßnahme ist unter Berücksichtigung von artspezifischen Verhaltensmustern anzuordnen, insbesondere des von der Windgeschwindigkeit abhängigen Flugverhaltens beim Rotmilan.</p> <p><b>Wirksamkeit:</b> Die Abschaltung der Bewirtschaftungsereignissen trägt regelmäßig zur Senkung des Kollisionsrisikos bei und bringt eine übergreifende Vorteilswirkung mit sich. Durch die Abschaltung der Windenergieanlage während und kurz nach dem Bewirtschaftungsereignis wird eine wirksame Reduktion des temporär deutlich erhöhten Kollisionsrisikos erreicht. Die Maßnahme ist insbesondere für den Rotmilan und Schwarzmilan, Rohrweihe, Schreiadler sowie Weißstorch wirksam.</p>

Num- mer	Schutzmaßnahme	Beschreibung/ Wirksamkeit
M4	Anlage von attraktiven Nahrungshabitaten	<p><b>Beschreibung:</b> Die Anlage von attraktiven Ausweichnahrungshabitaten wie z.B. Feuchtland oder Nahrungsgewässern oder die Umstellung auf langfristig extensiv bewirtschaftete Ablenkflächen ist artspezifisch in ausreichend großem Umfang vorzunehmen. Über die Eignung und Ausgestaltung der Fläche durch artspezifische Maßnahmen muss im Einzelfall entschieden werden. Eine vertragliche Sicherung zu Nutzungsbeschränkungen und/oder Bearbeitungsaufgaben ist nachzuweisen. Die Umsetzung der Maßnahmen ist für die gesamte Betriebsdauer der Windenergieanlage durch vertragliche Vereinbarungen zwischen dem Vorhabenträger und den Flächenbewirtschaftern und -eigentümern sicherzustellen. Die Möglichkeit und Umsetzbarkeit solcher vertraglichen Regelungen ist der Genehmigungsbehörde vorab darzulegen.</p> <p><b>Wirksamkeit:</b> Die Schutzmaßnahme ist insbesondere für Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch, Baumfalke, Fischadler, Schreiadler, Weihen, Uhu, Sumpfohreule und Wespenbussard wirksam. Die Wirksamkeit der Schutzmaßnahme ergibt sich aus dem dauerhaften Weglocken der kollisionsgefährdeten Arten bzw. der Verlagerung der Flugaktivität aus dem Vorhabensbereich heraus. Eine Wirksamkeit ist, je nach Konstellation und Art auch nur ergänzend zu weiteren Maßnahmen anzunehmen.</p>
M5	Senkung der Attraktivität von Habitaten im Mastfußbereich	<p><b>Beschreibung:</b> Die Minimierung und unattraktive Gestaltung des Mastfußbereichs (entspricht der vom Rotor überstrichenen Fläche zuzüglich eines Puffers von 50 m) sowie der Kranstellfläche kann dazu dienen, die Anlockwirkung von Flächen im direkten Umfeld der Windenergieanlage für kollisionsgefährdete Arten zu verringern. Hierfür ist die Schutzmaßnahme regelmäßig durchzuführen. Auf Kurzrasenvegetationen, Brachen sowie auf zu mähendes Grünland ist in jedem Fall zu verzichten. Je nach Standort, der umgebenden Flächennutzung sowie dem betroffenen Artenspektrum kann es geboten sein, die Schutzmaßnahme einzelfallspezifisch anzupassen.</p> <p><b>Wirksamkeit:</b> Die Schutzmaßnahme ist insbesondere für Rotmilan, Schwarzmilan, Schreiadler, Weißstorch und Wespenbussard wirksam. Die Maßnahme ist als alleinige Schutzmaßnahme nicht ausreichend.</p>
M6	Phänologiebedingte Abschaltung	<p><b>Beschreibung:</b> Die phänologiebedingte Abschaltung von Windenergieanlagen umfasst bestimmte, abgrenzbare Entwicklungs-/Lebenszyklen mit erhöhter Nutzungsintensität des Brutplatzes (z.B. Balzzeit oder Lebenszyklen mit erhöhter Nutzungsintensität des Brutplatzes (z.B. Balzzeit oder Zeit flügger Jungvögel). Sie beträgt in der Regel bis zu 4 oder bis zu 6 Wochen innerhalb des Zeitraums vom 1. März bis zum 31. August von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang. Die Zeiträume können bei bestimmten Witterungsbedingungen wie Starkregen oder hohen Windgeschwindigkeiten artspezifisch im Einzelfall beschränkt werden, sofern hinreichend belegt ist, dass auf Grund bestimmter artspezifischer Verhaltensmuster während dieser Zeiten keine regelmäßigen Flüge stattfinden, die zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos führen.</p>

Num- mer	Schutzmaßnahme	Beschreibung/ Wirksamkeit
		<b>Wirksamkeit:</b> Die Maßnahme ist grundsätzlich für alle Arten wirksam. Da sie mit erheblichen Energieverlusten verbunden ist, soll sie aber nur angeordnet werden, wenn keine weitere Maßnahme zur Verfügung steht.

Die Novelle des BNatSchG etabliert auf Bundesebene nur für kollisionsgefährdete Arten Regelungen in Form fester Prüfradien (Tab. 3). Arten, die auf Länderebene als störungsempfindlich gegenüber WEA gelten, bleiben davon zunächst unberührt. Für diese Arten gelten dementsprechend noch die länderspezifischen Vorgaben (Tab. A- 2).

**Tab. A- 2: Besonders störungsempfindliche Vogelarten (VSW & LUWG 2012)**

Art, Artengruppe	Abstandsempfehlungen und Prüfbereiche	
	Mindestabstand (WEA zu Brutvorkommen)	Prüfbereich
Haselhuhn <i>Tetrastes bonasia</i>	1.000 m um Vorkommensgebiete	Freihalten von Korridoren zwischen den Vorkommen
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	3.000 m	6.000 m
Wachtelkönig <i>Crex crex</i>	500 m um regelmäßig besetzte Schwerpunktgebiete	–
Wiedehopf <i>Upupa epops</i>	1.000 m um Schwerpunktorkommen	3.000 m
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	500 m um regelmäßig besetzte Brutvorkommen	–
Zwergdommel <i>Ixobrychus minutus</i>	1.000 m	3.000 m
Besonders schützenswert sind auch die überregional bedeutenden Rast-, Sammel-, Schlaf- und Mauserplätze sowie die damit korrespondierenden, essentiell bedeutenden Nahrungsflächen sowie Flugkorridore störungsempfindlicher Rastvogelarten. (*)		

(\*) Im Fachgutachten von VSW & LUWG (2012: S. 15, Tab. 5.) werden folgende windkraftsensiblen **Rastvogelarten** erwähnt: Kranich (*Grus grus*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Mornellregenpfeifer (*Charadrius morinellus*) und Gänse (*Anser, Branta*).



## 8.2 Witterungstabelle 2019

**Tab. A- 3 Übersicht über die Beobachtungstermine und –Zeiten und Wetterdaten in 2019 für die avifaunistischen Untersuchungen zur WEA-Planung Gerbach/Dielkirchen (RV= Rastvögel, HS= Horstsuche, BV= Brutvögel, GV = Großvögel, ZV= Zugvögel).**

lfd. Nr.	Datum	Kartierung	Uhrzeit	Temperatur (°C)	Windstärke (bft)	Windrichtung	Bedeckungsgrad (%)	Niederschlag
1	21.02.2019	RV	08:45-12:30	6-10	1	S	50-80	
2	25.02.2019	HS, BV	13:15-20:45	16-5	0-2	O/NO	0	
3	06.03.2019	RV	08:30-12:30	6-10	2-3	S	70-100	
4	07.03.2019	BV, HS	07:00-15:00	8-10	3-5	SW	100-50	gelegentl. Nieselregen
5	11.03.2019	RV	07:30-11:15	5-7	3-4	W	60-90	
6	18.03.2019	BV, GV	07:00-17:00	1-6	2-3	W/SW	60-100	kurze Regenschauer
7	20.03.2019	RV, GV	07:30-16:15	5-8	0-1	SO-O	0	
8	25.03.2019	BV	19:00-22:00	4-2	2-3	NW	60-100	Nieselregen
9	26.03.2019	GV	08:30-15:30	5-10	4-5	NO-W	75-100	
10	27.03.2019	RV, GV	08:00-16:00	5-8	0-1	NO	0-50	
11	07.04.2019	BV	06:30-10:00	7	0-1	W	30	
12	10.04.2019	RV, GV	08:00-16:15	7-10	0-1	NO	80-100	kurze Regenschauer
13	11.04.2019	GV	09:15-17:30	6-10	3-4	N/NO	0	
14	15.04.2019	BV, RV, GV	07:00-16:15	0-15	1-4	O	100-0	
15	18.04.2019	BV	20:00-23:00	15-12	1-2	NO	0	
16	23.04.2019	RV, GV	07:00-17:00	22-24	3	O	90	
17	06.05.2019	BV, GV	05:15-15:15	3-14	1	SW	0-80	
18	15.05.2019	GV	08:00-17:45	5-15	2-3	NO-W	0	
19	20.05.2019	BV	07:00-11:00	8-15	1-3	NO	70-100	Abbruch wegen Regen
20	27.05.2019	BV, GV	08:00-00:30	10-20	1-2	W	70-100	gelegentl. Nieselregen

Ifd. Nr.	Datum	Kartierung	Uhrzeit	Temperatur (°C)	Windstärke (bft)	Windrichtung	Bedeckungsgrad (%)	Niederschlag
21	13.06.2019	BV, GV	06:00-16:15	16-24	1-2	SW	20-60	
22	19.06.2019	HS, GV	08:00-18:15	20-30	1-2(3)	W	0-60	
23	24.06.2019	BV, GV	08:15-12:00	17-30	2-3(4)	O/SO	0	
24	28.06.2019	GV	08:00-16:30	20-30	1	NO	0	
25	22.07.2019	GV	08:00-17:00	16-32	0-1	O	10	
26	30.07.2019	GV	08:45-15:00	20-27	0-3	NW/W	0-30	
27	12.08.2019	GV	08:30-15:45	13-23	2-3	SW	100-60	
28	13.08.2019	RV	08:00-12:30	13-20	1	W	50-80	
29	20.08.2019	RV	08:00-11:15	13-21	0-1	W	100	
30	30.08.2019	RV	07:30-11:30	17-28	1-2	SW	0	
31	06.09.2019	RV	08:00-11:00	5-15	1-3	NO	0	
32	13.09.2019	RV	08:00-11:00	13	1	S	60	
33	18.09.2019	ZV, RV	07:00-12:00	6-15	1-2	NO	0-40	
34	24.09.2019	ZV, RV	07:15-12:00	10-16	1	O	15-95	
35	03.10.2019	ZV	07:30-11:30	4	1-2	SW	30	
36	04.10.2019	RV	07:30-11:30	6-9	1-2	S	100	
37	11.10.2019	ZV, RV	07:45-12:30	10-15	2-4	SW	70-100	
38	18.10.2019	ZV	08:00-12:00	13-10	0-3	SW	100	
39	24.10.2019	RV	09:00-11:30	10-13	0-2	SW	100	
40	25.10.2019	ZV	08:00-12:00	10	0-1	SW/S	70-90	
41	30.10.2020	ZV	07:00-13:00	0-1	1-2	NO	40-50	
42	06.11.2020	ZV	07:15-11:15	10	2-3(4)	SW	50-70	
43	11.10.2020	ZV	07:00-08:30	0-3	0-1	NO	100	Nebel