Konfliktanalyse zum geplanten WEA-Standort Altenglan-Bedesbach (Kreis Kusel)

Teil Brutvögel

erstellt vom
BFL
Büro für Faunistik und Landschaftsökologie

BFL
BÜRO FÜR FAUNISTIK UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE

BayWa r.e.

Im Auftrag der BayWa r.e. Wind GmbH
Bingen am Rhein, den 26.10.2020

Auftragnehmer:
Büro für Faunistik und Landschaftsökologie
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Grunwald
Gustav-Stresemannstr. 8
55411 Bingen a. Rh.
Tel. 06721-308860
e-mail: info@bflnet.de

www.bflnet.de

Projektleitung:
B. Sc. Max Freuck

Bearbeitung:
B. Sc. Max Freuck
Dipl. -Ing. Vanessa Korn
M.Sc. Karolina Kalinová
Cand. B.Sc. Johannis-Urs Mergard

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.

Bingen, 26.10.2020

Name der/des Projekteiters/in

Rechtsvermerk:

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

[1]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:
BayWa r.e. Wind GmbH
Arabellastr. 4
81925 München

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1

1.1 Untersuchungsgebiet 2

2 Methode und Bewertungsgrundlage 4

2.1 Erfassungsmethoden 4

2.1.1 Brutvögel 4

2.1.1.3 Rotmilan Raumnutzungsanalyse 2020 8

2.2 Bewertungsgrundlagen 11

2.2.1 Bewertungskriterien für die Raumnutzungsanalyse 11

3 Ergebnis der Erfassung 2020 14

3.1 Brutvögel 14

3.1.1 Nicht windkraftsensible Brutvögel 2020 14

3.1.2 Windkraftsensible Arten 17

4 Konfliktbewertung 22

4.1 Brutvögel 22

4.1.1 Nicht windkraftsensible Brutvögel 22

4.1.2 Windkraftsensible Arten 23

5 Maßnahmen 33

5.1 Nicht windkraftsensible Arten (500 m Radius) 33

5.2 Rotmilan 33

6 Fazit 35

7 Literatur 36

8 Anhang 41

8.1 Allgemeines zu Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Avifauna 41

8.1.1 Brutvögel 41

8.2 Artenschutzrechtliche Grundlagen für die Bewertung des Konfliktpotenzials 43

8.3 Witterungstabellen 2020 50

Anhang:
Karte 1: nicht windkraftsensible Brutvögel (500 m) 2020
Karte 2: Brutplätze windkraftsensibler Arten (3000 m) 2020
Karte 3: Raumnutzungsanalyse Rotmilan 3 „*Hellerberg*“ Raster 2020
Karte 3a:Habitatpotenzialkartierung Rotmilan 3 *Hellerberg* 2020
Karte 4: Raumnutzungsanalyse Rotmilan 7 „*Hermannsberg*“ Raster 2020
Karte 4a: Habitatpotenzialkartierung Rotmilan 3 „*Hermannsberg*“ 2020

1 Einleitung

Allgemein können Windenergieanlagen unter Voraussetzung einer sorgfältigen Standortplanung und ggf. Kompensation nicht vermeidbarer anlagenbedingter Beeinträchtigungen von Mensch und Natur einen wichtigen Beitrag zu einer nachhaltigen Energieerzeugung leisten (BFN 2019). Die Notwendigkeit einer eingehenden Prüfung der Standorte aus Sicht des Naturschutzes ergibt sich insbesondere aus den potenziellen negativen Auswirkungen der Anlagen auf die Fauna (insb. Avifauna) sowie auf das Landschaftsbild. Eine Studie von HÖTKER et al. (2013) und zahlreiche andere Untersuchungen (z. B. GRÜNKORN ET AL. 2016) belegen, dass unter bestimmten Voraussetzungen eine Beeinträchtigung bestimmter Brut- oder Rastvogelarten und damit ein gewisses Konfliktpotenzial bestehen kann.

Das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie wurde von der BayWa r.e. Wind GmbH beauftragt, das Konfliktpotenzial "Vögel und Windenergieanlagen" (WEA) im Rahmen der Planung von zwei Anlagen (WEA Be02 und Al02) in der Gemarkung der Gemeinden Altenglan und Bedesbach zu untersuchen. Die beiden WEA können als Erweiterung des Windparks Bedesbach (Inbetriebnahme: 2019/2020), angesehen werden.

Tab. 1: Übersicht zum Umfang der durchgeführten Untersuchungen im Jahr 2020.

Jahr	Erfassung Brutvögel	Erfassung WEA-sensibler Brutvogelarten	Raumnutzungsanalyse Rotmilan
2020	x	x	x

Aufgrund der räumlichen Nähe der Planung zu den Bestandsanlagen des Windparks Bedesbach kann aus fachlicher Sicht z.T. auf bereits vorhandene Daten für die Erstellung des artenschutzrechtlichen Gutachtens zurückgegriffen werden. Diese Vorgehensweise wurde der Kreisverwaltung Kusel am 17.04.2020 mitgeteilt. Die Untere Naturschutzbehörde konnte den Ausführungen zu Bestandsdaten bzgl. der fachlichen Einschätzung zu Zug- und Rastvögeln folgen. Aufgrund dessen wurde ein separater Bericht zu Zug- und Rastvogelarten verfasst (basierend auf Bestandsdaten).

Die nachfolgend dargestellten avifaunistischen Erfassungen und Bewertungen erfolgen neben den Vorgaben des BNatSchG in der Fassung vom 08.09.2017 (BGBL. I SS. 3370) nach folgenden artenschutzfachlichen, rheinland-pfälzischen Empfehlungen und Hinweisen:

- „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).
- „Leitfaden zur visuellen Rotmilan-Raumnutzungsanalyse - Untersuchungs- und Bewertungsrahmen zur Behandlung von Rotmilanen (*Milvus milvus*) bei der Genehmigung für Windenergieanlagen“. Version 2.0.vom 20.12.2018. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten (ISSELBÄCHER et al. 2018).
- Rundschreiben des Ministeriums für Umwelt Landwirtschaft und Ernährung, Weinbau und Forsten (MULEWF) vom 12.06.2015 zu „Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten.“ Aktenzeichen 102-88713-45/2014-3#25.
- Rundschreiben des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung, und Forsten (MUEEF) vom 12.08.2020: „Erlass zum Natur- und Artenschutz bei der Genehmigung von Windenergieanlagen im immisionsschutzrechtlichen Verfahren“.

Hinweis: Im Jahr 2020 wurde in Hessen der Entwurf der hessischen Verwaltungsvorschrift zur Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen in Hessen veröffentlicht (HMUKLV / HMWEVW 2020). Aufgrund der Aktualität und der Übertragbarkeit auf rheinland-pfälzische Mittelgebirgslagen wurden insbesondere zum Rotmilan Lösungsvorschläge in Anlehnung an den hessischen Leitfaden empfohlen. Ein weiteres Vorgehen ist mit den zuständigen Fachbehörden abzustimmen.

1.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet für die Brutvogelerhebungen umfasste den Standort selbst sowie die benachbarten Bereiche in einem Radius von 500 m (Kernbereich). Planungsrelevante Großvögel (z.B. Rotmilan) wurden in einem Umkreis bis mindestens 3 km erfasst.

Der Kernbereich des Untersuchungsgebietes liegt im vielseitig strukturierten Halboffenland. Es sind kleinteilige grünland-, acker- und gehölzbestandene Flächen vorzufinden. Besonders im Westen schließen sich großräumige Waldbestände (z.B. der *Bruderwald*) an, die besonders von Laubwäldern geprägt sind.

Der hinsichtlich der Großvögel untersuchte Bereich (3 km Radius) wird zum größeren Teil vom landwirtschaftlich genutzten Offenland rund um die Ortschaften Altenglan, Welchweiler und Bedesbach eingenommen. Dieses wird überwiegend ackerbaulich genutzt, Grünland gibt es jedoch auch in größeren zusammenhängenden Flächen entlang der Hangflächen und der Talauen des Glans.

Naturräumlich betrachtet gehört der betroffene Raum dem *Nordpfälzer Bergland* an, genauer zur *Potzberg-Königsberg-Gruppe* und ist somit eine Untereinheit des großflächigen Naturraums *Saar-Nahe-Bergland*. Der Kernbereich des Untersuchungsgebietes liegt in einer land- und forstwirtschaftlich genutzten Kulturlandschaft und berührt dabei die Höhenzüge des *Hellenberges*, der *Krummenacker*

Höhe und des *Hohenestgls*. Neben kleineren reinen Nadelwaldflächen stocken auch mehrere jüngere Laub- und Nadelwaldmischbestände. Es kommen teilweise verschiedene Altersklassen mit dichterem Jungwuchs und älteren Beständen nebeneinander vor. Hierdurch wird die Strukturvielfalt des Gebietes erhöht. In den Hang- und Tallagen des Untersuchungsgebietes sind überwiegend Offenlandflächen mit Acker- und Grünlandnutzung zu finden, die durch wenige Gehölzstrukturen (z. B. Heckenzüge, Einzelbäume, Streuobstbestände) untergliedert werden. Gewässer sind in Form von schmalen Fließgewässern im Westen (*Sulzbach*) vorhanden. Der 3 km Radius um den geplanten WEA-Standort ist ebenfalls durch land- und forstwirtschaftliche Flächen um die Ortschaften Welchweiler, Horschbach, Ulmet, Bedesbach und Altenglan geprägt. Es stocken Laub und Mischwälder. Ein größeres zusammenhängendes Waldgebiet befindet sich westlich von Welchweiler um den *Hermannsberg.* Geomorphologisch und auch avifaunistisch erwähnenswert sind zudem der Steinbruch südöstlich von Bedesbach sowie der Steinbruch südlich des *Hermannsberges* nahe dem *Schneeweiderhof.* Des Weiteren tangiert das Untersuchungsgebiet die Niederungsbereiche des größeren Fließgewässers Glan und etlichen Nebengewässern (z.B. der *Reichenbach* im Süden sowie der *Grundbach* im Norden). In ca. 2,5 km Entfernung nordwestlich des vorgesehenen WEA-Standortes befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet Nr. 6310-401 „*Baumholder*“. Als Zielarten hierfür werden bspw. Schwarzstorch (*Ciconia nigra*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Wespenbussard (*Pernis apivorus*) genannt.

2 Methode und Bewertungsgrundlage

2.1 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), sowie dem **Leitfaden Raumnutzungsanalyse Rotmilan Untersuchungs- und Bewertungsrahmen für Windenergieplanungen** (ISSELBÄCHER et al**.** 2018)

Im Einzelnen wurden folgende Methoden angewandt:

2.1.1 Brutvögel

Im Radius von 500 m (=“Kernbereich“):

- qualitative Erfassung aller Brutvögel
- quantitative Revierkartierung aller nach BNatSchG § 7 streng geschützten, bzw. Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten und Rote Liste Arten gemäß der RL RLP (SIMON et al. 2014) (s. Karte 1)

Im Radius von 2.500 m um Horststandorte vom Rotmilan:

- Habitatpotenzialkartierungen gemäß ISSELBÄCHER et al. (2018)

Im Radius bis 3.000 m:

- Revierkartierung von Großvögeln/ Brutplätzen, besonders von WEA-sensiblen Arten durch Beobachtung (vgl. Karte 2), Horstsuchen/ Kontrollen
- Durchführung von Raumnutzungsanalysen (RNA) bei WEA- sensiblen Arten (VSW&LUWG 2012, ISSELBÄCHER et al. 2018).

Im jeweils artspezifischen Prüfbereich (bis zu 6.000 m):

- Datenrecherche (Recherche im Internet, zudem Datenabgleich mit Kartierungen für benachbarte WEA-Planungen)

Insgesamt wurden in 2020 an 41 Terminen Begehungen zu den o.g. Fragestellungen durchgeführt (Brutvögel, Horstsuchen, Habitatpotenzialkartierungen, Großvogelkartierungen und Rotmilan-RNA). Der Fokus lag dabei auf Großvogelkartierungen (Sonderfall Rotmilanhorst Bruderwald, s.u. 15 Termine) und Raumnutzungsanalysen (20 Termine, vgl. Tab. 2).

Tab. 2: Bearbeitungstabelle am geplanten WEA Standort Bedesbach 2020 (BV= Brutvogelerfassung, GV = Großvogelerfassung, RM RNA = Rotmilan-RNA, Was = Waldschnepfe).

lfd. Nr.	Datum	BV (500 m)	Horstsuche (3.000 m)	Habitatkartierung	GV (3.000 m)	RM RNA
1	03.03.2020	x			x	x
2	09.03.2020	x (Eulen)				
3	13.03.2020				x	x
4	18.03.2020	x (Eulen)				
5	19.03.2020	x				
6	23.03.2020					x
7	02.04.2020	x			x	x
8	06.04.2020		x			
9	07.04.2020	x (Eulen)	x			
10	09.04.2020		x			
11	14.04.2020		x		x	x
12	15.04.2020	x				
13	17.04.2020				x	
14	21.04.2020				x	
15	23.04.2020		x			x
16	28.04.2020				x	
17	29.04.2020					x
18	04.05.2020					x
19	05.05.2020			x		
20	12.05.2020	x	x			
21	14.05.2020					x
22	19.05.2020			x		
23	25.05.2020				x	x
24	26.05.2020				x	
25	28.05.2020	x				
26	04.06.2020	x (Eulen, Was)				
27	05.06.2020					x
28	09.06.2020	x			x	
29	17.06.2020					x
30	22.06.2020	x				
31	26.06.2020			x	x	x
32	06.07.2020					x
33	14.07.2020					x
34	17.07.2020					x
35	24.07.2020				x	x
36	28.07.2020				x	
37	31.07.2020				x	
38	05.08.2020					x
39	07.08.2020				x	
40	14.08.2020					x
41	25.08.2020					x
Anzahl der Begehungen		**12**	**6**	**3**	**15**	**20**

2.1.1.1 Erfassung nicht windkraftsensibler Arten 2020 (s. Karte 1)

Im Umkreis von etwa 500 m um die geplanten WEA wurde an 12 Terminen eine qualitative Erfassung aller Brutvogelarten (inklusive Eulen und Waldschnepfe) durchgeführt (vgl. Tab. 2). Im Rahmen dieser Untersuchungen fand außerdem eine quantitative Revierkartierung von nach BNatSchG § 7 streng geschützten bzw. nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten statt (siehe Karte 1). Dabei wurde generell nach den Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005) vorgegangen.

2.1.1.2 Großvogelerfassung/ Revierkartierung windkraftsensibler Brutvögel 2020 (s. Karte 2)

Ein Schwerpunkt der Untersuchung lag auf Arten, die aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegenüber WEA eine besondere Planungsrelevanz besitzen, wie z. B. Rotmilan, Schwarzmilan, 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 km Entfernung gemäß VSW & LUWG (2012) und z. T. darüber hinaus. Dazu wurden der Standortbereich sowie die weitere Umgebung von erhöhten Geländepunkten mit guter Übersicht observiert (Vantage Point Survey, SNH (2005, 2014)). Bei Verdachtsfällen auf Brutvorkommen/ Reviere relevanter Arten wurden gezielte Horstsuchen in entsprechenden Bereichen durchgeführt. Erfassungsmethoden und Bewertungskriterien wurden darüber hinaus nach den Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005) angewandt. Als optische Geräte wurden verwendet: Ferngläser: Swarovski 10x42, Spektive: Swarovski 20/25-60x85.

Aus Tab. 2 wird ersichtlich das Schwerpunkte der Kartierungen im März und April sowie später Ende Juli lagen. So wurde im Frühjahr 2020 zwischen dem 13.03. und dem 28.04. verstärkt nach dem Wechselhorst des Rotmilanpaares „Bruderwald“ gesucht sowie Ende Juli nach Wespenbussard-Vorkommen im engeren Planungsbereich (insgesamt 20 Termine).

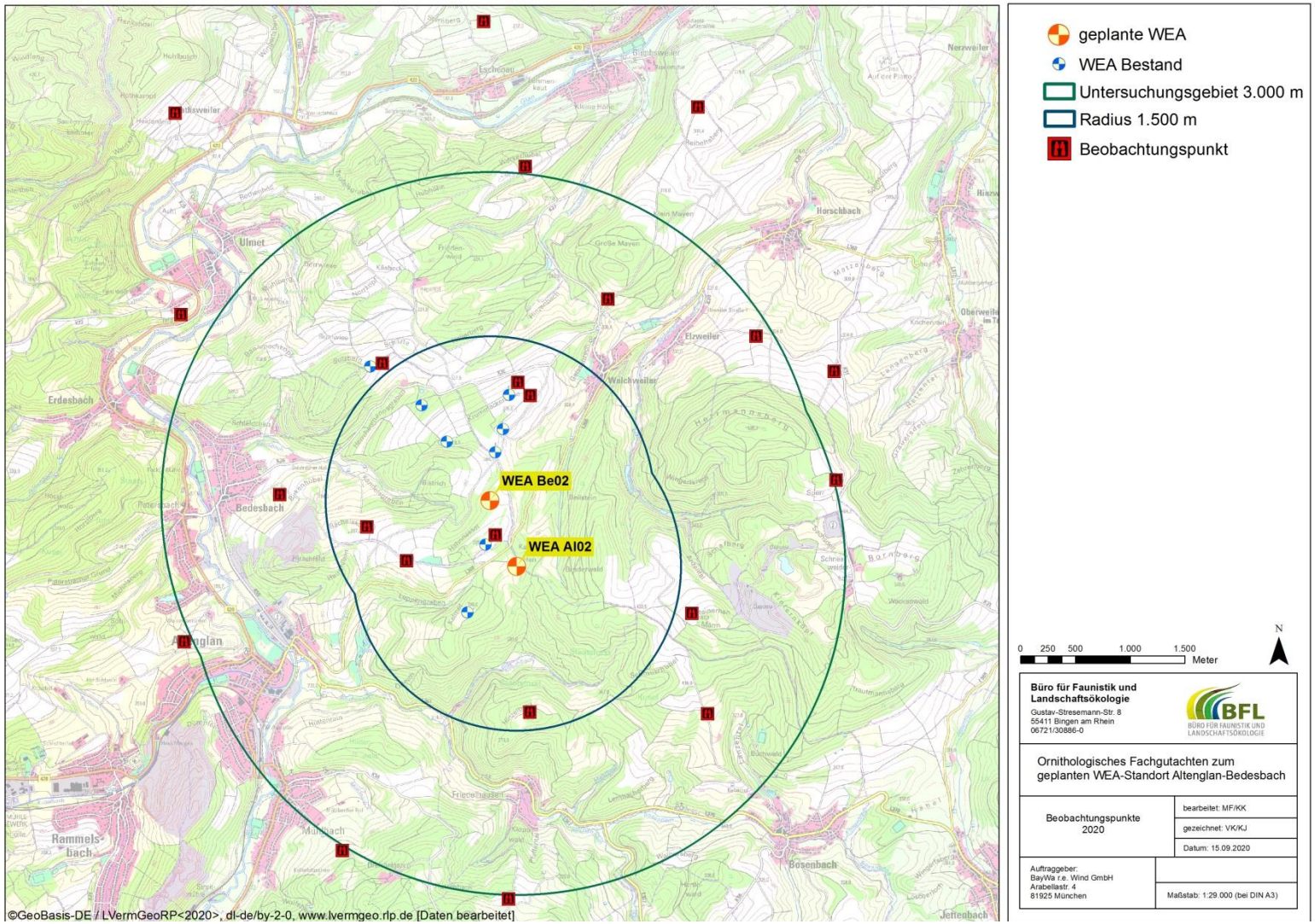

Abb. 1: Beobachtungspunkte der Großvogelerfassung in Altenglan-Bedesbach 2020.

2.1.1.3 Rotmilan Raumnutzungsanalyse 2020

Insbesondere bei Brutvorkommen relevanter Vogelarten innerhalb des empfohlenen Mindestabstands (Rotmilan: 1500 m) zu den geplanten WEA werden gemäß der Empfehlung von VSW & LUWG (2012) spezielle Raumnutzungsanalysen durchgeführt. Darüber hinaus sollen RNA auch durchgeführt werden, wenn Bruten im 3 km Radius um die Planung nachgewiesen wurden und die Planung sich in potenziell attraktiven Nahrungshabitaten (Offenland, z.B. Grünland) befindet. Methodisch erfolgten die Untersuchungen nach dem rheinland-pfälzischen Leitfaden zum Untersuchungs- und Bewertungsrahmen zur Raumnutzungsanalyse Rotmilan (ISSELBÄCHER et al. 2018).

Das Ziel einer RNA ist die Ermittlung der regelmäßig frequentierten Nahrungshabitate und Flugkorridore. Die Datenaufnahme erfolgte nach dem Prinzip des *point-sampling*, bei dem jeweils im Minuten-Intervall der Aufenthaltsort eines Tieres möglichst punktgenau verortet und kartographisch festgehalten wird, wobei dies auf Aktivitäten beschränkt ist, die der aktiven Raumnutzung zuzuordnen sind (Flugbewegungen, Nahrungssuche etc.).

In 2020 sind innerhalb des 3 km Radius um die WEA-Planung 5 Brut- und Reviervorkommen vom Rotmilan nachgewiesen worden. Aufgrund von Voruntersuchungen sind bereits für einige Brutpaare individuelle Raumnutzungsanalysen durchgeführt worden. Insgesamt wurden 2020 zwei individuelle Raumnutzungsanalysen durchgeführt.

Innerhalb des 1,5 km Radius war lediglich anfänglich (bis Anfang April) der „Bruderwald-Horst“ (RM 1) besetzt. Eine RNA für diesen Horststandort wurde somit im April beendet, da die Tiere ab April den Bereich „Hellerberg“ - Friedenwald anflogen und dort durchgehende Revierbindung zeigten. Ein später (erfolgloser) Brutversuch erfolgte dann im Wald am „Hellerberg“ (RM 3).

Die Beobachtungen erfolgten aufgrund der anspruchsvollen Topografie sowie der Verteilung der Rotmilanbrutpaare mit drei Personen synchron von verschiedenen Beobachtungspunkten (BP). Durch den Einsatz mehrerer Beobachter an zusätzlichen Beobachtungspunkten ließ sich der Planbereich und der jeweilige Horstwald gut einsehen.

Für den Rotmilan 3 wurden BP1a, 4, 6, 10, 13 und 16 besetzt (vgl. Tab. 3 und Karte 3). Die Erfassung der Raumnutzung des Rotmilans wurde im Jahr 2020 an 19 Begehungstagen mit insgesamt rund 182 Stunden vorgenommen. Die RNA in 2020 wurde bei angemessenen Witterungsbedingungen durchgeführt (Tab. 10 im Anhang).

Für den Rotmilan 7 wurden der BP1b, 2, 5a, 5b, 12, 13 und 14 besetzt (vgl. Tab. 4 und Karte 4). Die Erfassung der Raumnutzung des Rotmilans wurde im Jahr 2020 an 20 Begehungstagen mit insgesamt ungefähr 183 Stunden vorgenommen.

Die Erfassungsdauer beider RNA übertrifft sowohl hinsichtlich der Anzahl der Termine als auch der Gesamtbeobachtungszeit die derzeitigen Empfehlungen deutlich (18 Termine à 3-4 h, 54-72 Std. Beobachtungszeit; vgl. ISSELBÄCHER et al. 2018), insbesondere die Beobachtungszeit liegt mit 182 h und 183 h deutlich über den Anforderungen. Insgesamt wurden ausreichend Daten erhoben, die eine belastbare Aussage ermöglichen.

Tab. 3: Übersicht über die Beobachtungstermine und –zeiten im Jahr 2020 für die Rotmilan RNA „RM 3“ (BP = Beobachtungspunkt, siehe Karte 3).

lfd. Nr.	Datum	Beobachtungs-zeit in h	Anzahl der Beobachter	BP1a		BP4		BP6		BP10		BP13		BP16	
				Uhrzeit	Std.	Uhrzeit	Std.	Uhrzeit	Std.	Uhrzeit	Std.	Uhrzeit	Std.	Uhrzeit	Std.
1	03.03.2020	9	2	9:00-11:00	2	11:00-16:00	5			09:40-11:40	2				
2	13.03.2020	8	2	9:00-12:00	3	11:00-14:00	3			09:00-11:00	2				
3	23.03.2020	2	2	8:00-10:00	2										
4	02.04.2020	4	2	8:30-10:30	2							08:30-10:30	2		
5	14.04.2020	6	2	13:00-17:00	4	13:00-15:00	2								
6	23.04.2020	4	1	13:00-15:00	2			15:00-17:00	2						
7	04.05.2020	12	3	09:00-11:00	2	11:00-13:00	2	09:00-11:00	2	09:00-11:00	2	11:10-13:10	2	11:20-13:20	2
8	14.05.2020	11,5	3	09:00-11:00	2	11:00-13:00	2	09:30-11:30	2	09:00-11:00	2	11:05-13:05	2	11:45-13:15	1,5
9	25.05.2020	12	3	08:00-10:05	2	10:10-12:10	2	8:00-10:30	2,5	09:00-13:00	4			10:45-12:15	1,5
10	05.06.2020	12	3	08:00-10:00	2	10:05-12:05	2	10:10-12:10	2	08:00-12:00	4			08:00-12:00	2
11	09.06.2020	6,75	1					11:15-18:00	6,75						
12	17.06.2020	12	3	13:00-15:00	2	11:00-13:00	2	11:15-13:15	2	11:00-15:10	4			13:25-15:25	2
13	26.06.2020	12	3	07:30-09:30	2	09:30-11:30	2	7:50-9:50	2	07:30-09:30	2	09:30-11:30	2	10:00-12:00	2
14	06.07.2020	12,5	3	06:45-08:45	2	08:50-10:50	2	6:30-8:30	2	6:30-11:00	4,5			8:40-10:40	2
15	17.07.2020	10,5	3	13:05-15:05	2	11:00-13:00	2	12:00-14:00	2	12:10-14:10	2	14:10-16:10	2	14:15-14:45	0,5
16	24.07.2020	12	3	08:00-10:00	2	06:00-08:00	2	6:30-8:30	2	6:30-10:30	4			8:40-10:40	2
17	05.08.2020	11,5	3	11:05-13:00	2	13:40-15:05	1,5	13:10-15:10	2	11:00-13:00	2	13:05-15:05	2	11:00-13:00	2
18	14.08.2020	12	3	09:02-11:02	2	07:00-09:00	2	7:10-9:10	2	07:00-11:00	4			9:15-11:15	2
19	25.08.2020	12	3	09:05-11:05	2	07:00-09:00	2	7:05-9:05	2	7:00-09:00	2	09:00-11:00	2	9:10-11:10	2
Summe gesamt (gerundet):		**182**			**39**		**33,5**		**33**		**40,5**		**14**		**21,5**

Tab. 4: Übersicht über die Beobachtungstermine und –zeiten im Jahr 2020 für die Rotmilan RNA „RM 7“ (BP = Beobachtungspunkt, siehe Karte 4).

lfd. Nr.	Datum	Beobach-tungszeit in h	Anzahl der Beobach-ter	BP 1b		BP2		BP5a		BP5b		BP12		BP 13		BP14	
				Uhrzeit	Std.	Uhrzeit	Std.	Uhrzeit	Std.	Uhrzeit	Std.	Uhrzeit	Std.	Uhrzeit	Std.	Uhrzeit	Std.
1	03.03.2020	2	2			12:00-14:00	2										
2	23.03.2020	6	2			10:00-12:00	2			10:00-12:00	2			08:00-10:00	2		
3	02.04.2020	7,25	2			10:30-12:30	2	10:30-12:30	2	12:30-15:45	3,25						
4	14.04.2020	2	1					15:00-17:00	2								
5	23.04.2020	6,25	2			12:30-16:00	3,5			13:30-16:15	2,75						
6	29.04.2020	6	2	14:00-17:00	3			15:30-17:00	1,5	13:55-15:30	1,5						
7	04.05.2020	13	3			15:20-17:20	2			13:45-17:45	4			13:10-15:10	2	13:10-18:00	5
8	14.05.2020	10,33	3	15:10-17:30	2,33			13:40-15:40	2					13:05-15:05	2	13:00-17:00	4
9	25.05.2020	12	3			13:30-17:30	4			13:25-16:40	3,25	12:35-13:20	0,75			12:20-16:20	4
10	05.06.2020	9	3					12:15-15:15	3					12:10-15:10	3	12:10-15:10	3
11	09.06.2020	6	1							11:15-15:15	4	15:15-17:15	2				
12	17.06.2020	12	3			07:00-11:00	4			07:00-11:00	4					07:00-11:00	4
13	26.06.2020	10,5	3	11:30-14:30	3	11:45-13:45	2			12:25-15:50	3,5	13:55-15:55	2				
14	06.07.2020	12	3			13:00-15:00	2			10:55-14:55	4	13:20-15:20	2	11:00-13:00	2	11:00-13:10	2
15	14.07.2020	6	1							10:00-16:00	6						
16	17.07.2020	13	3	15:05-17:05	2	16:10-19:10	3	10:00-12:00	2	15:30-19:30	4					17:10-19:10	2
17	24.07.2020	14	3	10:00-12:00	2	10:40-12:40	2			11:00-15:00	4	12:50-14:50	2	10:40-12:40	2	12:00-14:00	2
18	05.08.2020	12	3	15:05-19:05	4	15:15-17:15	2			15:15-19:15	4	17:20-19:20	2				
19	14.08.2020	12	3	11:02-13:02	2	11:10-13:10	2	11:30-13:30	2	13:35-15:35	2	13:15-15:15	2			13:10-15:10	2
20	25.08.2020	12	3	11:10-15:10	4	11:05-13:05	2			11:22-15:22	4	13:15-15:15	2				
Summe gesamt (gerundet):		**183**			**22**		**34,5**		**14,5**		**54**		**15**		**13**		**28**

2.2 Bewertungsgrundlagen

2.2.1 Bewertungskriterien für die Raumnutzungsanalyse

Von ISSELBÄCHER et al. (2018) bzw. dem LFU RHEINLAND-PFALZ sowie der STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND wurden für den Rotmilan folgende Bewertungskriterien empfohlen:

Der Schwellenwert zur Ermittlung derjenigen Bereiche, in denen in Anbetracht einer nachweislich überproportionalen Aufenthaltswahrscheinlichkeit und eines konkreten Gefährdungsfaktors (signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko) ein Schutz erforderlich ist, wird auf 70 % bestimmt. Dieser Wert wird aus aktuellen Telemetrie- und Datenlogger-Studien und darauf basierenden Modellierungen abgeleitet (LAG VSW 2015, LANGGEMACH & DÜRR 2017), da in der Brutzeit mindestens 2/3 der Aktivitäten im Radius von 1.500 m um den Horst erfolgen (u. a. MAMMEN et al. 2010, Daten Rotmilanprojekt HGON in GELPKE & HORMANN 2010, GELPKE et al. 2014 in ISSELBÄCHER et al. 2018).

Demnach weisen in der Regel alle übrigen Bereiche eine geringere Aufenthaltswahrscheinlichkeit auf. Von nachrangiger und vernachlässigbarer Bedeutung sind mit hoher Sicherheit diejenigen Bereiche, die außerhalb einer 80 %-igen Nutzungshäufigkeit liegen. Diese verfügen über eine weit unterdurchschnittliche Flugfrequenz (< 20 %), sodass hier selbst im ungünstigsten Fall von keiner erhöhten Raumnutzung auszugehen ist. Folglich ist in Bezug auf den zu bewertenden WEA-Standort (oder ein vergleichbares Energie- oder Infrastrukturprojekt) von keinem in signifikanter Weise erhöhten betriebsbedingten Tötungsrisiko auszugehen ist (RUNGE et al. 2010, unter Hinweis auf das Urteil BVerwG 12. März 2008 A 3.06: RN 219).

Bei der naturschutzfachlichen Bewertung der Raumnutzungsanalyse ist der geforderten Einzelfall-Betrachtung Rechnung zu tragen, welche besagt, dass innerhalb der empfohlenen Schutzzone (1.500 m, vgl. LAG VSW 2015, SCHREIBER 2014) weniger regelmäßig genutzte Aufenthaltsbereiche liegen (können) oder, dass sich der relevante Aktionsraum (Aufenthaltsbereiche mit überproportionaler Nutzungshäufigkeit) gegebenenfalls auch über die Schutzzone hinaus bis zur Grenze des Prüfbereiches erstrecken kann.

Dieser Ansatz berücksichtigt den fachlich relevanten Aspekt, dass die brutzeitliche Raumnutzung einer Art (Rotmilan u. Schwarzmilan) keine Kreisfläche darstellt, sondern den naturraumtypischen Landschaftspotenzialen, geländespezifischen Habitatstrukturen (Landnutzung, Topografie) und inter- und intraspezifischer Konkurrenzen usw. folgt. Im Vergleich zur Empfehlung der pauschalen Anwendung von radialen Tabuzonen bei Windenergieplanungen (LAG VSW 2015) bietet die rasterbasierte oder mittels Kernel-Verfahren durchgeführte Auswertung der Raumnutzungsanalyse somit einen praxisnahen und einzelfallspezifischen Lösungsansatz, der dadurch zu wesentlich konkreteren Ergebnissen führt (GSCHWENG et al. 2014).

Darüber hinaus soll das Ergebnis der Raumnutzungsanalyse der Klärung der planungsrelevanten Fragen dienen, ob

a) trotz Unterschreitung der 1.500 m-Abstandsempfehlung (bzw. bei Schwarzmilan 1.000 m) oder

b) bei Inanspruchnahme von kritischen Bereichen im Prüfbereich (4.000 m Rotmilan)

eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos durch geplante WEA in den von Rotmilanen zur Brutzeit aufgesuchten Arealen mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann. Als Taburadius sind nach ISSELBÄCHER et al. (2018) 500 m um den Brutplatz anzusehen.

Rasterauswertung

Bei der Rasterauswertung fließen alle dem Brutpaar zugeordneten Flüge unabhängig und alle Verortungen von unbekannten Rotmilanen im Umkreis von 2,5 km vom Nistplatz in die Bewertung mit ein. Eindeutig fremde Rotmilanverortungen werden nicht miteinbezogen.

Die Summe aus allen Ereigniswerten (Zellen mit Ereigniswerten n ≥ 1) stellen 100 % der Ereignisse (Nachweise) dar. Zur Ermittlung der 70 %-Schwellenwertgrenze wird der Rang dieser Rasterzellen ermittelt. Dazu wird die Anzahl der Ereignisse von der Zelle mit der höchsten Anzahl, über die mit der zweithäufigsten Anzahl etc. so lange aufsummiert, bis die Summe von 70 % aller Nachweise erreicht ist. Diese Zelle (bzw. deren Ereigniswert) kennzeichnet den gesuchten Schwellenwert. Mit dem Schwellenwert soll also eine möglichst kleine Fläche bestimmt werden, um aus allen nachgewiesenen Aktivitäten innerhalb des Betrachtungsraums die essenziellen Rotmilan-Flug- bzw. Aufenthaltsbereiche zu identifizieren. Dazu werden nach vorheriger Auszählung alle belegten Rasterzellen (n ≥ 1) mit Anzahl der jeweils in ihnen nachgewiesenen Ereignisse in eine Tabelle überführt und diese dann der Häufigkeit nach absteigend geordnet.

Das Ergebnis ist ein Raster, in dem alle Rasterzellen, die diesen oder einen höheren absoluten Ereigniswert tragen, den Bereich darstellen, in denen Rotmilane zu 70 % und damit mit sehr großer Regelmäßigkeit auftreten (Bereiche mit hoher Aufenthaltswahrscheinlichkeit bzw. Nutzungshäufigkeit). Rasterzellen, die kleinere absolute Werte beinhalten, weisen Bereiche mit einer geringeren Aufenthaltswahrscheinlichkeit bzw. Nutzungshäufigkeit aus.

Im Einzelfall ist je nach Datenlage eine Glättung zulässig, wodurch auch der Plausibilitätsprüfung Rechnung getragen wird (z. B. Nachvollziehbarkeit anhand Flächennutzung und landschaftlicher Ausstattung/ Biotopkartierung im Betrachtungsraum). Die dies bzgl. Einschätzung liegt im gutachterlichen Ermessen. Unter diesen zu begründenden Voraussetzungen kann der absolute Schwellenwert nachjustiert werden, insbesondere bei minimalen Differenzen zwischen den Ereigniswerten, die Rasterzellen mit geringer und hoher Aufenthaltswahrscheinlichkeit markieren.

Zur Differenzierung von Konfliktbereichen für WEA ergehen folgende Empfehlungen:

Tab. 5: Bewertungsschema Rotmilan-Raumnutzungsanalyse nach ISSELBÄCHER et al. (2018).

	I. konfliktarme Flächen mit geringer und unterdurchschnittlicher Rotmilanaktivität → Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht erfüllt → Eignungsbereiche für Windenergienutzung Raster-Analyse i. Zellen mit geringer Nutzungshäufigkeit < 20 % Kernel-Analyse ii. Flächen außerhalb des Kernel80 **Ausnahme**: Regelungen gem. III. i. (500 m-Horstzone) sowie II. ii. und II. iii. (Isolation, Rotorüberstrich etc.)
	II. Flächen mit regelmäßigen bis überdurchschnittlichen Rotmilanaktivitäten, in denen die artenschutzrechtlichen Belange überwiegen → betriebsbedingtes, signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG → Restriktionsbereich, nach gutachterlichem Ermessen ist das Ergebnis im Einzelfall und unter Berücksichtigung von Habitat- und Nutzungsstrukturen (etc.) zu diskutieren (Plausibilität) und abschließend zu beurteilen. 500 m-Horstschutzzone Der 500 m-Umkreis um Rotmilan-Niststätten (STÜBING 2013, PNL & BFF 2014) gilt als definierter Ausschlussbereich, da dieser in der regulären Brutzeit- und Revierbesetzungsphase von Anfang März – Ende August und bedingt durch Balz- und Demonstrationsflüge, Beuteübergabe, inter- und intraspezifisches Territorialverhalten (usw.) per se über sehr hohe und nicht minderungsfähige kollisionsrelevante Aktivitäten verfügt. Raster-Analyse i. Zellen mit Nutzungshäufigkeit ≥ 30 % Kernel-Analyse ii. Flächen im Kernel70
	III. Pufferflächen mit regelmäßigen Rotmilanaktivitäten → Eignungsbereiche für Windenergienutzung (inkl. Rotorüberstrich), → Schadensbegrenzungsmaßnahmen zwingend erforderlich Raster-Analyse i. Zellen mit einer Nutzungshäufigkeit von ≥ 20 und < 30 %, ii. isolierte Zellen mit geringer Nutzungshäufigkeit (I - grün), falls diese vollständig von Zellen mit hoher Nutzungshäufigkeit (II - rot) umgeben sind (→ Eliminierung von Artefakten) iii. ferner Zellen mit geringer Nutzungshäufigkeit (I – grün), in denen eine WEA betrieben werden soll, die aber an Zellen mit hoher Nutzungshäufigkeit (II – rot) angrenzen. Hier ist im Einzelfall gutachterlich zu erläutern, ob aufgrund des in den Tabubereich wirkenden Konfliktpotenzials durch einen Gefahrenradius (Rotorüberstrich zzgl. 50 m[1]) geeignete Vermeidungs- oder Minimierungsmaßnahmen erforderlich sind. Kernel-Analyse iv. Schnittflächen zwischen Kernel70 und Kernel80 **Ausnahme**: Regelung II. i. (500 m-Horstschutzzone)

3 Ergebnis der Erfassung 2020

3.1 Brutvögel

3.1.1 Nicht windkraftsensible Brutvögel 2020

Brutvogelarten, welche in Tabelle 6 aufgeführt wurden, jedoch nicht in Tabelle 8 und 9 im Anhang gelistet sind, werden nach aktuellen Erkenntnissen als nicht windkraftsensibel eingestuft. Es betrifft somit Arten, welche vergleichsweise weniger planungsrelevant sind, da sie kein Meideverhalten bzw. sonstige Reaktionen gegenüber Windkraftanlagen zeigen oder ihr Bestand durch WEA nicht gefährdet wird. Gemäß den methodischen Anforderungen von VSW & LUWG (2012) wurden solche Arten im 500 m Radius um die Planung erfasst. Eine kartografische Darstellung bemerkenswerter wertgebender Arten erfolgt auf Karte 1. Als fachlich wertgebend werden Arten eingestuft, welche national und europäisch einen besonderen Schutzstatus erhalten haben (nach BNatSchG § 7 streng geschützte bzw. nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie) bzw. auf regionaler Ebene gefährdet sind und somit in der aktuellen Roten Liste von Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014) RL D aufgeführt wurden.

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

→ **Feldlerche**

→ **Neuntöter**

→ **Baumpieper**

→ **Trauerschnäpper**

→ **Mittelspecht**

→ **Grünspecht**

→ **Schwarzspecht**

→ **Mäusebussard**

→ **Turmfalke**

→ **Star**

→ **Waldkauz**

→ **Waldlaubsänger**

Aufgrund des stark strukturierten halboffenen Bereiches im 500 m Radius, durch Grünland und Ackerflächen sowie saumartigen Waldrandbereichen, Waldbeständen mit einem hohen Laubholzanteil sowie Altbäumen, ist insgesamt eine hohe Anzahl an Revieren der oben genannten Arten vorzufinden. Insbesondere Baumpieper und Star profitieren von den gegebenen Habitatstrukturen und sind beispielsweise im Nahbereich der geplanten Zuwegung und Rodungsfläche zu finden (vgl. Karte 1).

Tab. 6: Ergebnisse der Brutvogelkartierungen 2020 (Erläuterung: Status: B = Brutvorkommen / Revier, G = Teilsiedler/Nahrungsgäste; Windkraftsensibilität nach VSW & LUWG (2012): ! = windkraftsensibel, !! = sehr windkraftsensibel; Rote Liste BRD 2015 = GRÜNEBERG et al. 2015, 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				windkraft-sensibel (VSW & LUWG 2012)	EU-Anhang 2005	nach BNatSchG § 7 streng geschützt	Rote Liste BRD 2015	Rote Liste RLP 2014
		< 500 m	< 1 km	< 3 km	> 3 km					
Jagdfasan	*Phasianus colchicus*	B								
Graureiher	*Ardea cinerea*			G		!			*	
Schwarzstorch	*Ciconia nigra*		G	G	G	!!	X	X	*	
Weißstorch	*Ciconia ciconia*			G	B	!	X	X	3	
Wespenbussard	*Pernis apivorus*	G	G	B	B		X	X	3	V
Sperber	*Accipiter nisus*	G	G	B				X	*	
Rotmilan	*Milvus milvus*	G	B	B	B	!!	X	X	V	V
Schwarzmilan	*Milvus migrans*	G	G	G	B	!!	X	X	*	
Mäusebussard	*Buteo buteo*	B						X	*	
Baumfalke	*Falco subbuteo*	G		G	B	!		X	3	
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	B	B					X	*	
Hohltaube	*Columba oenas*	B							*	
Ringeltaube	*Columba palumbus*	B							*	
Kuckuck	*Cuculus canorus*	B							V	V
Uhu	*Bubo bubo*			B	B	!!	X	X	*	
Waldkauz	*Strix aluco*	B	B					X	*	
Mauersegler	*Apus apus*	G							*	
Grünspecht	*Picus viridis*	B	B					X	*	
Schwarzspecht	*Dryocopus martius*	G	B				X	X	*	
Buntspecht	*Picoides major*	B							*	
Mittelspecht	*Picoides medius*	B					X	X	*	
Kleinspecht	*Picoides minor*	B							V	
Neuntöter	*Lanius collurio*	B					X		*	V
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	B							*	
Rabenkrähe	*Corvus corone*	B							*	
Kolkrabe	*Corvus corax*	G	B						*	
Blaumeise	*Parus caeruleus*	B							*	
Kohlmeise	*Parus major*	B							*	
Tannenmeise	*Parus ater*	B							*	
Sumpfmeise	*Parus palustris*	B							*	
Feldlerche	*Alauda arvensis*	B							3	3
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	G							3	3
Mehlschwalbe	*Delichon urbicum*	G							3	3
Waldlaubsänger	*Phylloscopus sibilatrix*	B							*	3
Fitis	*Phylloscopus trochilus*	B							*	
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	B							*	
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	B							*	
Gartengrasmücke	*Sylvia borin*	B							*	
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	B							*	V
Dorngrasmücke	*Sylvia communis*	B							*	
Wintergoldhähnchen	*Regulus regulus*	B							*	
Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapillus*	B							*	
Kleiber	*Sitta europaea*	B							*	
Waldbaumläufer	*Certhia familiaris*	B							*	

Gartenbaumläufer	*Certhia brachydactyla*	B							*	
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	B							*	
Star	*Sturnus vulgaris*	B							3	V
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	B							*	
Amsel	*Turdus merula*	B							*	
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*	G							*	
Singdrossel	*Turdus philomelos*	B							*	
Trauerschnäpper	*Ficedula hypoleuca*	B							3	
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	B							*	
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	B							*	
Baumpieper	*Anthus trivialis*	B							3	2
Bachstelze	*Motacilla alba*	B							*	
Buchfink	*Fringilla coelebs*	B							*	
Kernbeißer	*Coccothraustes coccothraustes*	B							*	
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	B							*	
Girlitz	*Serinus serinus*	B							*	
Grünfink	*Carduelis chloris*	B							*	
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	B							*	
Goldammer	*Emberiza citrinella*	B							V	

3.1.2 Windkraftsensible Arten

Folgende gemäß VSW & LUWG (2012) als windkraftsensibel eingestufte Arten wurden im Untersuchungsgebiet festgestellt (vgl. Karte 2):

Tab. 7: Vorkommen von windkraftsensiblen Brutvögeln in 2020 (B: Brut, R: Revier, G: Gastvogel).

Brutvogelart	Status	geringster Abstand zur WEA
Rotmilan 1 (Wechselhorst zu RM3)	R bis 04/2020	600 m
Rotmilan 2	B	2.600 m
Rotmilan 3	B ab 04/2020	1.800 m
Rotmilan 4	B	3.100 m
Rotmilan 5	B	2.900 m
Rotmilan 6	B	3.200 m
Rotmilan 7	B	2.900 m
Weißstorch	B	3.600 m
Uhu 1	B	1.900 m
Uhu 2	B	2.700 m
Schwarzmilan	G	Außerhalb 3 km
Graureiher	G	-
Baumfalke	G	-
Schwarzstorch	G	- Brutbereiche auf dem Truppenübungsplatz Baumholder bekannt, in Entfernung

3.1.2.1 **Rotmilan (*Milvus milvus*)**

Windkraftsensibilität: !!

Schutzstatus: RL BRD: -, RL RLP: V, EU-Anhang I, streng geschützt

Vorkommen im Gebiet:

Im Untersuchungsgebiet von 3.000 m wurden insgesamt vier Rotmilan-Brutpaare festgestellt. Im Rahmen der Erfassungen wurden außerhalb des 3.000 m Radius weitere Vorkommen festgestellt, welche abstandsbedingt jedoch nicht näher betrachtungsrelevant sind.

Der Bestand des Rotmilans war im Erfassungszeitraum vergleichsweise hoch. Es wurden fast alle aus Voruntersuchungen bekannten Horstplätze besetzt. Der Bruterfolg bei den erfolgreichen Paaren war gut und lag im Schnitt bei zwei Jungvögeln.

Der Brutplatz im Bruderwald (RM 1) in 600 m Entfernung zur nächsten WEA wurde 2020 lediglich bis Anfang April genutzt. Zu dieser Situation wurde am 05.05.2020 eine Stellungnahme bzgl. der Bestands-WEA Al01 und Be03 verfasst. Aufgrund der individuellen Zuordnung der Vögel durch Mauserlücken im Gefieder konnte im Nachhinein festgestellt werden, dass die Tiere einen Wechselhorst am „Hellerberg“ anflogen. Im Waldbereich am „Hellerberg“ (anderer Horst) brütete bereits 2015 ein Rotmilan, der Brutwald war somit seit fünf Jahren erneut wieder besetzt. Für das Brutpaar 2020 wurde eine Raumnutzungsanalyse gemäß ISSELBÄCHER ET AL. (2018) durchgeführt.

Abb. 2: Rotmilanvorkommen 3, mit anfänglichem Bezug zum „Bruderwald-Horst“ (RM 1) (vgl. Karte 1). Der Vogel wurde im Gelände mehrfach durch individuelle Gefiedermerkmale (Mauserlücke in der linken Handschwinge) wiedererkannt (Foto: BFL).

Ebenso wurde für ein weiteres Paar (Rotmilan „Herrmann“, RM 7), welches im 3.000 m Radius brütete (erfolgreich mit einem Jungvogel) eine individuelle Raumnutzungsanalyse durchgeführt.

Für die weiteren zwei Brutpaare, welche im 3.000 m Radius vorkamen, lagen bereits Raumnutzungsanalysen vor (Rotmilan bei Ulmet, RM 5 = RNA in 2018, Rotmilan „Groß Mayen“, RM 2, RNA in 2016).

Raumnutzungsverhalten 2020

Rotmilan „Hellerberg“, RM3

Das Ergebnis der individuellen Raumnutzungsanalyse wurde in Karte 3 dargestellt. Dieses Vorkommen tangiert nach den Beobachtungsdaten von den lokalen Rotmilanpaaren am meisten den Windparkbereich. Durch die Auswahl mehrerer verteilter Beobachtungspunkte wurde versucht, ein umfassendes Bild des homeranges zu erlangen. Dadurch, dass das Paar anfänglich einen weiteren Horst (im Bruderwald) anflog und vergleichsweise erst spät brütete (Brutnachweis erst im Mai), verteilten sich die zugeordneten Beobachtungspunkte großräumiger. Das Paar nutzte zudem häufig die Bereiche zwischen den beiden Rotmilan-Horsten „Bruderwald“ und „Hellerberg“ im Bereich um Welchweiler und den älteren Bestands-WEA sowie nach Norden Richtung Friedwald und Pilgerhof. Es wurde ein regelmäßiges Auftreten von diesem Vorkommen im Bereich der nördlichen geplanten WEA beobachtet.

Die Habitatpotenzialkartierung für dieses Vorkommen zeigte, dass die WEA-Planung im Bereich von kleinstrukturierten Grünlandflächen liegt (vgl. Karte 3a).

Rotmilan „Hermann“, RM7

Das Brutpaar nutzte während der Brutsaison überwiegend das Offenland im direkten Umfeld des Horstes (Karte 4). Zudem gibt es regelmäßig Flüge Richtung Norden und Nordwesten in Richtung der Ortschaften Elzweiler und Horschbach. Dort befinden sich großräumige und sehr attraktive extensiv genutzte Grünlandflächen und Weiden (vgl. Habitatpotenzialkartierung Karte 4a). Der Bereich der Planung wird von diesem Vorkommen abstandsbedingt nicht tangiert. Darüber hinaus wirkte der bewaldetete „Hermannsberg“ (537 Höhenmeter) zwischen dem Brutplatz und der WEA-Planung als natürliche Geländebarriere.

3.1.2.2 **Uhu (*Bubo bubo*)**

Windkraftsensibilität: !!

Schutzstatus: RL BRD: -, RL RLP: -, EU-Anhang I, streng geschützt

Vorkommen im Gebiet

Vom Uhu können nach eigenen Erfassungen sowie nach Sichtung von Altdaten für den betrachteten Raum bis ca. 3.000 m um die geplante WEA zwei kontinuierlich besetzte Brutplätze in ehemaligen Steinbrüchen angegeben werden (siehe Karte 2, Vorkommen im Steinbruch Bedesbach in 1.750 m Entfernung, Vorkommen im Schneeweiderhof in 2.500 m Entfernung).

In dem Bereich am „*Schleidchen*“ (Felswände) nördlich von Bedesbach wurden wie 2015 keine rufenden Uhus verhört. Das Gelände ist zum Teil stark verbuscht bzw. mit Bäumen zugewachsen. Zudem führt ein Wanderweg durchs Gebiet, ein Aussichtspunkt ist ebenfalls auf einer Felswand errichtet worden. Insgesamt wird das Gelände als ungeeignet für einen traditionellen Brutplatz eingestuft.

3.1.2.3 **Schwarzmilan (*Milvus migrans*)**

Windkraftsensibilität: !!

Schutzstatus: RL BRD: -, RL RLP: -, EU-Anhang I, streng geschützt

Vorkommen im Gebiet:

Der Schwarzmilan wurde gelegentlich im Untersuchungsgebiet (ab Mai) bei der Nahrungssuche beobachtet. Brutvorkommen und hauptsächlich genutzte Nahrungsflächen liegen jedoch deutlich außerhalb des 3 km Radius. Bruten aus 2020 sind in ausreichender Entfernung über 3.000 m bspw. bei Jettenbach bekannt.

3.1.2.4 **Weißstorch (*Ciconia ciconia*)**

Windkraftsensibilität: !

Schutzstatus: RL BRD: 3, RL RLP: -, EU- Anhang I, streng geschützt

Vorkommen im Gebiet:

In über 3 km Entfernung nistete westlich der Planung ein Weißstorchbrutpaar bei Ulmet auf einer Nistplattform. Die Weißstörche nutzen überwiegend das Glantal als Hauptnahrungshabitat. Der Bereich der WEA-Planung wurde nicht von der Art als bevorzugtes Nahrungshabitat aufgesucht.

3.1.2.5 **Graureiher (*Ardea cinerea*)**

Windkraftsensibilität: !

Schutzstatus: RL BRD: -, RL RLP: -

Vorkommen im Gebiet:
Es gab im Untersuchungsgebiet während der Großvogelerfassungen sehr selten Beobachtungen (Durchflüge) von Graureihern. Brutplätze, bzw. Kolonien sind im Untersuchungsgebiet sicher auszuschließen, wodurch der Graureiher als Nahrungsgast gewertet wird.

3.1.2.6 **Baumfalke (*Falco subbuteo*)**

Windkraftsensibilität: !

Schutzstatus: RL BRD: 3, RL RLP: -, streng geschützt

Vorkommen im Gebiet:

Der Baumfalke wurde im Jahr 2020 lediglich einmal im UG im Mai beobachtet. Es konnte kein Brutplatz oder Revier festgestellt werden, daher wird das beobachtete Tier als (sehr seltener) Nahrungsgast eingestuft. Bekannte Brutplätze aus 2020 liegen deutlich außerhalb des 3 km Radius bei Jettenbach.

3.1.2.7 **Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**

Windkraftsensibilität: !!

Schutzstatus: RL BRD: -, RL RLP: -, EU-Anhang I, streng geschützt

Vorkommen im Gebiet:

Während den Erfassungen wurden gelegentlich 1-2 Schwarzstörche beobachtet. Es stellten sich zwei Bereiche heraus, in welchen die Schwarzstörche vermehrt auftraten. Zum einen wurden wiederholt Tiere, wie bereits in Vorjahren im Bereich des Steinalptals- bzw. über dem Truppenübungsplatz Baumholder, beobachtet. Brutvorkommen in dem Bereich (über 3 km entfernt) sind mit Sicherheit anzunehmen. Zum anderen wurden in 2020 Schwarzstörche häufiger ebenfalls außerhalb des 3 km Radius um Eßweiler beobachtet. Die Planung wurde jedoch an keinem Termin überflogen, sodass davon ausgegangen werden kann, dass der Raum um die WEA-Planung nicht zu häufig frequentierten Flugbereichen gehört.

4 Konfliktbewertung

4.1 Brutvögel

4.1.1 Nicht windkraftsensible Brutvögel

Im Umkreis von mindestens 500 m wurden nach BNatSchG § 7 streng bzw. nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützte sowie in der rheinland-pfälzischen Roten-Liste aufgeführten Brut- und Gastvogelarten erfasst, welche jedoch nach aktuellen Erkenntnissen nicht planungsrelevant sind, da sie kein Meideverhalten bzw. sonstige Reaktionen gegenüber Windkraftanlagen zeigen oder ihr Bestand durch WEA nicht gefährdet wird (siehe Tab. 6, Karte 1).

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. Mögliche Konflikte sind im konkreten Einzelfall unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung zu prüfen. Aus Karte 1 wird beispielsweise ersichtlich, dass sich Vorkommen von Star und Baumpieper im Nahbereich des bau- und anlagebedingten Bereiches (Zuwegung, Rodungsfläche) befinden. Insofern sollten für diese Arten sowie auch für weniger relevante Kleinvogelarten Rodungsmaßnahmen sowie der Baubeginn der WEA außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden.
Somit können Tötungen, Beschädigungen von Fortpflanzungsstätten und Störungen der Brutvögel am WEA-Standort vermieden werden (gemäß BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr.1, 2 und 3). Für die in Karte 1 dargestellten Brutvogelarten wird das bau- und anlagebedingte Konfliktpotenzial bei Beachtung der o. g. Bauzeiten als gering eingeschätzt. Erhebliche Beeinträchtigungen für die lokalen Populationen werden somit nicht prognostiziert.

Empfehlung: Bei erforderlichen Rodungen anfallender Gehölzschnitt kann wie bereits bei der zuvor durchgeführten Planung als Benjeshecke aufgeschichtet im besonnten Nahbereich des Mastfußes bzw. der Zuwegung verbleiben. Es wurde beobachtet, dass 2020 Neuntöter und Baumpieper von den Aufschichtungen unter den WEA Be03 und Al01 als Brut und Ansitzwarte profitieren (vgl. auch Karte 1, WEA Be03).

Hinsichtlich möglicher betriebsbedingter Schlagopfer ist zu sagen, dass bei nicht windkraftsensiblen oder häufigen und weit verbreiteten Arten kollisionsbedingte Verluste einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Tötungsverbot führen (MKULNV & LANUV 2013). Somit ist im Sinne einer Regelfallvermutung bei Arten, die nicht als windkraftsensibel eingestuft werden, davon auszugehen, dass der Betrieb von WEA grundsätzlich zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos führt (z.B. **Mäusebussard**, **Turmfalke**, **Waldkauz**). In Hessen ist der Mäusebussard aktuell als nicht planungsrelevant dargestellt (HMUKLV & HMEWVW 2020).

Hinsichtlich des Vorkommens vom **Wespenbussard**, ist zu konstatieren, dass sich keine Brutplätze der Art innerhalb des 1.000 m Radius um die WEA-Planung befinden. Die Art ist derzeit auch nicht als windkraftsensible Art in Rheinland-Pfalz aufgeführt. Aufgrund der ausreichenden Abstände zu den

Brutvorkommen des Wespenbussards sind aus fachlicher Sicht keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG Abs.1 Nr.1 zu erwarten.

4.1.2 Windkraftsensible Arten

Im Folgenden werden die nach VSW & LUWG (2012) als windkraftsensibel eingestuften Arten, welche bei der Revierkartierung im Untersuchungsgebiet festgestellt wurden (vgl. Karte 2), hinsichtlich des Konfliktpotenzials bewertet.

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

Windkraftsensibilität: !!

Schutzstatus: RL BRD: -, RL RLP: V, EU-Anhang I, streng geschützt

Empfindlichkeit gegenüber WEA:

Hinsichtlich der Empfindlichkeit von Greifvögeln, Störchen und anderen Großvogelarten kristallisiert sich zunehmend die Erkenntnis heraus, dass diese Arten Windenergieanlagen zumindest bei der Nahrungssuche nicht meiden, wodurch es allerdings zu Kollisionen mit den Rotoren kommen kann (z. B. ACHA 1998, LANGSTON & PULLAN 2003, BARRIOS & RODRIGUEZ 2004, DE LUCAS et al. 2008, HÖTKER et al. 2013). Nach der bundesweiten Schlagopferstatistik des Brandenburgischen Landesumweltamtes (Stand: 2020) gehören in Deutschland Rotmilan, Seeadler und Mäusebussard zu den Vogelarten, die relativ häufig mit WEA kollidieren. Für die beiden erstgenannten Arten sind die Totfunde vor allem vor dem Hintergrund ihrer vergleichsweise geringen Dichten als signifikant zu bezeichnen, auch wenn der genannten „Statistik“ keine systematische Erfassung zugrunde liegt.

Somit können Windenergieanlagen unter bestimmten Voraussetzungen auch eine Gefährdung für den Rotmilan darstellen. Hinweise auf tödliche Kollisionen von Rotmilanen mit WEA sind bislang in absoluten Zahlen betrachtet eher selten, gemessen an der geringen Zahl von Nachsuchen sowie der relativ kleinen Gesamtzahl der Milane jedoch auffallend häufig. Aus Deutschland sind mittlerweile 540 mit WEA kollidierte Rotmilane bekannt (Schlagopferstatistik des Brandenburgischen Landesumweltamtes, Stand: März 2020). Damit ist der Rotmilan zusammen mit dem Mäusebussard (634 Funde) die am häufigsten von Kollisionen betroffene Vogelart. Da viele der kollidierten Rotmilane als Zufallsfunde gemeldet wurden und nicht auf systematische Untersuchungen zurückgehen, ist von einer nicht unbeträchtlichen Dunkelziffer auszugehen. Leider liegen auch keine genauen Angaben darüber vor, in welcher Frequenz überhaupt Kontrollen unter WEA stattfinden, sodass weitere Aussagen auf Grundlage dieser Daten nur wissenschaftlich unkorrekt sein können.

Nach den bisher vorliegenden Erkenntnissen besteht ein Kollisionsrisiko für den Rotmilan vor allem bei Jagdflügen in Nahrungsgebieten und weniger auf Streckenflügen bzw. auf dem Zug, was darauf zurückzuführen ist, dass sich die Tiere beim Suchflug weniger auf die Umgebung konzentrieren und den Anlagen bzw. den Rotoren deshalb zu nahe kommen können. Auf Transferflügen sind Rotmilane zudem u. E. nicht so schlaggefährdet wie im Moment des aktiven Nahrungssuchfluges, da beim gerichteten Fliegen laufende WEA wahrscheinlich eher visuell wahrgenommen werden und

gegebenenfalls Ausweichmöglichkeiten gesucht werden. Zitierfähige Studien sind hierzu bislang nicht bekannt. Ein vorsichtiger Vergleich mit der landesweiten Schlagopferdatenbank von DÜRR (2020) erlaubt jedoch eine ähnliche Erkenntnis, da dokumentiert ist, das während der Zugzeit (gerichtete Flugweise) unter 25 % der gelisteten Rotmilane gefunden wurden. Besondere Gefährdungspotenziale ergeben sich somit bei Windkraftanlagen, die auf besonders gut geeigneten Nahrungsflächen im Brutgebiet des Rotmilans stehen. Dies sind in erster Linie Flächen mit dauerhaft niedriger oder schütterer Vegetation wie z. B. Weideflächen, Brachen oder magere Wiesen. Eine besondere, jedoch nur temporäre, Attraktivität als Nahrungsquelle besitzen frisch gemähte Wiesen und abgeerntete Ackerflächen. Flächen mit hochwüchsiger Vegetation wie Fettwiesen und konventionell bewirtschaftete Äcker sind dagegen für den Rotmilan in der überwiegenden Zeit der Vegetationsperiode nur bedingt als Nahrungshabitat geeignet. Somit können bei Standorten auf Wiesen oder Äckern vor allem kurzfristige (Ernte, Mahd) Gefährdungspotenziale auftreten.

Die LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN hat 2015 den pauschal empfohlenen Schutzradius von 1.000 m auf 1.500 m um Rotmilanbrutstätten erhöht (LAG VSW 2015). Auch der „Naturschutzfachliche Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ sieht 1.500 m als Abstandsempfehlung für den Rotmilan vor (VSW & LUWG 2012). Grundlage für die Erweiterung der Abstandsempfehlung sind Ergebnisse aus Telemetriestudien (z.B. GELPKE & HORRMANN 2010, MAMMEN 2010, PFEIFFER & MEYBURG 2015), aus denen hervorgeht, dass innerhalb von 1.500 m Kernjagdhabitate und 60-70 % der brutzeitlichen Aktivitäten erwartet werden können. Für die rheinlandpfälzischen grünlandgeprägten Mittelgebirgsregionen kann in der Praxis der Genehmigungsverfahren für WEA in begründeten Einzelfällen der Mindestabstand auf 500 m reduziert werden (absoluter Tabubereich vgl. RICHARZ 2013, ISSELBÄCHER et al. 2018). Dafür sind standardisierte Funktionsraumanalysen (RNA) über die tatsächliche Nutzung des Horstumfeldes (Erfassung des home range) während der Brutphase notwendig. Insofern ist artenschutzrechtlich durch die RNA zu prüfen, ob sich der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG erfüllt, bzw. ob sich das Tötungsrisiko für die betroffenen Individuen durch eine überdurchschnittliche Nutzung der WEA-nahen Bereiche, in signifikanter Weise erhöht. Bei der Ermittlung des Konfliktpotenzials wird empfohlen, wirksame Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie CEF- / FCS-Maßnahmen (einschließlich Monitoring) miteinzubeziehen, um die naturschutzfachliche Verträglichkeit von Windenergievorhaben zu gewährleisten (VSW & LUWG 2012).

<u>Konfliktpotenzial am geplanten Standort:</u>

Brutplätze

2020 brütete innerhalb des Mindestabstands von 1.500 m kein Rotmilan. Der Rotmilan-Horst im „Bruderwald“ (RM 1) (2019 erstmalig besetzt, Entfernung zur WEA-Planung: 600 m) wurde 2020 nur anfänglich im März von einem Paar inspiziert, welches dann jedoch einen anderen Horst besetzte („Hellerberg“ (RM 3): Entfernung 1.800 m). In dem Wald brütete bereits 2015 ein Rotmilanpaar.

Der Horst im Bruderwald ist somit der einzige Horst innerhalb des Mindestabstandes von 1.500 m zu den zwei WEA. Nach den behördlichen Vorgaben besitzt der Brutplatz einen planerischen Schutz von 3 Jahren (>3 Jahre unbesetzt = Funktionsverlust, gemäß VSW & LUWG 2012). Insofern ist es aus fachlicher Sicht erforderlich, den Horst bis 2022 jährlich zu kontrollieren, um dann gegebenenfalls eine RNA für diesen Brutplatz durchzuführen.

Weitere Rotmilanvorkommen:

Für weitere Vorkommen innerhalb des untersuchten Raumes von 3.000 m (RM 4 bei Ulmet: RNA in 2018, RM 2 Groß Mayen: RNA in 2016) wurden bereits in vorherigen Untersuchungen zum Bestands-Windpark Bedesbach individuelle Raumnutzungsanalysen durchgeführt. Die RNA aus den Vorjahren ergaben, dass sich die bestehenden WEA (UL01, Be01, Be04) mit Vermeidungsmaßnahmen einschließlich Monitoring realisieren ließen.

Die Vorkommen außerhalb des 3 km Radius befinden sich ausreichend entfernt zur WEA-Planung. Aufgrund der weiten Entfernung zur WEA-Planung sind sie nicht näher betrachtungsrelevant.

Raumnutzungsverhalten

Rotmilan „Hellerberg, RM3"

Das Ergebnis der Raumnutzungsanalyse des Vorkommens ist in Karte 3 dargestellt.

Die WEA-Planung liegt in kleinstrukturierten halboffenen Bereichen, welche hauptsächlich durch Grünland- und Waldrandbereiche gekennzeichnet sind (vgl. Habitatpotenzial, Karte 3a). Es ist eine gute Eignung als Nahrungshabitat gegeben. Der Bereich um die WEA-Planung wurde regelmäßig vom Rotmilan genutzt. Das Brutpaar des Rm3 flog zudem in der Brutzeit zwei Horste (März-April „Bruderwald"/ April-August „Hellerberg") an. Durch diesen Sachverhalt bestehen funktionale Beziehungen im Bereich zwischen den Horsten (Revierverhalten, Nahrungssuche), was zu einer regelmäßigen Aufenthaltswahrscheinlichkeit vor allem im Bereich der geplanten WEA Be02 führt.

Die Erfahrungen zeigen ein höheres Konfliktpotenzial an dem geplanten WEA-Standort Be02 als an dem WEA-Standort Al02 (vgl. Karte 3). Eine derartige Erkenntnis bestand bereits aus der RNA 2015 (Horstbaum ebenfalls am „Hellerberg").

Für die weitere Umsetzung der Planung ist ein Maßnahmenkonzept zur Verringerung des Kollisionsrisikos notwendig (Verweis auf Kap. 5). Es ist für die Betriebslaufzeit damit zu rechnen, dass Rotmilane den Bereich regelmäßig nutzen werden. Gründe liegen in dem günstigen Nahrungshabitatpotenzial sowie den funktionalen Beziehungen (Stichwort „Bruderwaldhorst"). Darüber hinaus ist der Bestand in den Jahren 2015-2020 allg. im vorliegenden Landschaftsraum angestiegen.

Rotmilan „Hermannsberg, RM7"

Die durchgeführte Raumnutzungsanalyse für das relativ weit entfernte Vorkommen (2.900 m) zeigte, dass die Vögel den Nahbereich der WEA-Planung nicht nutzten. Die Habitatpotenzialkartierung zeigt zudem, dass große Flächen gut geeigneter Nahrungshabitate im horstnahen Bereich liegen. Der „Hermannsberg", als höchste Geländeerhebung (537 m) wirkt als Barriere für das Vorkommen in Richtung WEA-Planung. Das Vorkommen ist insofern nicht weiter betrachtungsrelevant. Verbotsttatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr.1 sind auszuschließen.

4.1.2.2 **Uhu (*Bubo bubo*)**

Windkraftsensibilität: !!

Schutzstatus: RL BRD: -, RL RLP: -, EU-Anhang I, streng geschützt

Nahrungshabitate, Jagdverhalten und Empfindlichkeit gegenüber WEA:

Hinsichtlich der Nahrungswahl verhält sich der Uhu i. d. R. opportunistisch (BAUER ET AL. 2005, MEBS & SCHERZINGER 2000, BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994), was bedeutet, dass jeweils die Beutetiere bevorzugt werden, die gerade am häufigsten in der Landschaft auftreten und/ oder besonders erfolgreich bejagt werden können. So kann das Beutespektrum von Region zu Region sehr unterschiedlich sein. Hauptbestandteil der Nahrung (zwischen 24 und 43 %) stellen jedoch fast überall Mäuse und Ratten dar (MEBS & SCHERZINGER 2000). In den Südwestdeutschen Mittelgebirgen spielen darüber hinaus insbesondere Igel und im Winter vor allem Vögel eine wichtige Rolle.
Die Beute wird i. d. R. von Sitzwarten aus oder im niedrigen Pirschflug geschlagen (z. B. Mäuse, Igel) (BAUER ET AL. 2005). Nicht selten werden z. B. auch Frösche oder Eidechsen im Laufen erbeutet. Der Uhu ist grundsätzlich aufgrund seiner Wendigkeit in der Lage, auch Vögel im Flug zu greifen, überwiegend werden diese jedoch am Schlafplatz erbeutet.
Als bevorzugte Nahrungshabitate gelten generell reich gegliederte Landschaften, die ganzjährig ein entsprechendes Nahrungsangebot hervorbringen. Die eigentliche Jagd findet vorwiegend auf offenen oder nur locker bewaldeten Flächen statt (MEBS & SCHERZINGER 2000). Landwirtschaftlich genutzte Talsohlen oder Niederungen bieten in Mitteleuropa für den Uhu vielfach das reichste Nahrungsangebot (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1994). Die Nähe von stehenden oder fließenden Gewässern bevorzugt er aufgrund des erhöhten Nahrungsangebotes sowie der Möglichkeit des Trinkens und des Badens ebenfalls (MEBS & SCHERZINGER 2000).
Der Aktionsraum eines Uhupaares hat einen Radius von 2-3 km, ist aber stark abhängig von der Geländestruktur und vom Nahrungsangebot (MAUMARY ET AL. 2007). MEBS & SCHERZINGER (2000) geben für das Streifgebiet eines Brutpaares mindestens 5 km^2 (entspricht einem Radius von ca. 1,3 km) und maximal etwa 38 km^2 (ca. 3,5 km Radius) an. Nach BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM (1980) beträgt der Radius des Jagdgebietes in der Regel weniger als 3 km. Nur in Ausnahmefällen werden zur Jagd größere Strecken zurückgelegt.
Uhus unterliegen einem gewissen Schlagrisiko, das bei Betrachtung des Jagdverhaltens jedoch vermutlich vor allem auf Transferflügen zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat und weniger bei der eigentlichen Beutejagd besteht. Die bisher vorliegenden Zahlen sind mit 18 gefundenen Exemplaren im Zeitraum von 2001 bis 2020 (DÜRR 2020), selbst unter Berücksichtigung einer größeren Dunkelziffer, bei einem stark angestiegenen Gesamtbestand von mittlerweile ca. 1.500 Brutpaaren in Deutschland (BREUER ET AL. 2009, FLADE ET AL. 2008) jedoch als relativ gering zu bewerten.
Nach neuesten Untersuchungen fliegen Uhus weit überwiegend in sehr geringen Höhen, was bei modernen, hohen Anlagen mit entsprechend hohen Rotordurchgängen zu einem nur noch sehr geringen Konfliktpotenzial führt. In der Regel wurden bei den Telemetriestudien Höhen von 50 m nicht überschritten, meist erfolgten die Flüge unterhalb von 20 m Höhe (GRÜNKORN & WELCKER 2019, MIOSGA ET AL. 2019).

In Hessen wird der Uhu aufgrund der geringen Flughöhe und der neuen Generation von WEA mit rotorfreien Zonen über 70 m als nicht mehr windkraftrelevant eingestuft (Betrachtung nur noch in VSG erforderlich (HMUKLV & HMEWVW 2020).

Konfliktpotenzial am geplanten Standort:

Beide im Gebiet nachgewiesenen Uhu-Vorkommen lagen mit 1.900 m bzw. 2.700 m Abstand zu der geplanten Anlage außerhalb des von VSW & LUWG (2012) empfohlenen pauschalen Schutzradius von 1.000 m um den Horststandort. Aufgrund der großen Entfernung kann eine direkte Beeinträchtigung der Bruthabitate ausgeschlossen werden.

Hinsichtlich des artspezifischen Prüfbereiches von 2.000 m bezüglich der Nahrungshabitate ist zu sagen, dass augenscheinlich sehr gut geeignete Flächen im Bereich der Talsohlen entlang der Bäche sowie in den grünlandgeprägten offenen und halboffenen Übergangsbereichen der Täler zu den Hochflächen zu finden sind. Weiterhin sind auch Siedlungsbereiche nicht zu unterschätzen, da Uhus dort ganzjährig und auch im Sommer Beutetiere auffinden können. Speziell der Igel erreicht in Siedlungen seine höchsten Dichten (HUIJSER 1999 in GEIDEL 2012). Die halboffene Landschaft stellt somit zwar ein Nahrungshabitat dar, jedoch kein augenscheinlich besser geeignetes als das weitere Umfeld um die Brutplätze. Eine Lebensraumentwertung im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 ist insofern nicht zu prognostizieren.

Ein Auftreten des Uhus im Rotorbereich wird aufgrund der Flughöhe mit sehr großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen (GRÜNKORN & WELCKER 2019, MIOSGA ET AL. 2019). Für den Uhu lassen sich keine erheblichen Gefährdungspotenziale oder eine Beeinträchtigung der lokalen Population ableiten.

4.1.2.3 **Schwarzmilan (*Milvus migrans*)**

Windkraftsensibilität: !!

Schutzstatus: RL BRD: -, RL RLP: -, EU-Anhang I, streng geschützt

Empfindlichkeit gegenüber WEA:

Die Gefährdungsfaktoren beim Schwarzmilan sind vergleichbar mit denen des Rotmilans (siehe 4.1.2.1). Verbreitungsbedingt ergaben sich bisher allerdings nicht annähernd so hohe Schlagopferzahlen wie beim Rotmilan (49 Funde, DÜRR 2020). Im Wesentlichen gelten hinsichtlich der Konfliktbewertung jedoch die gleichen Kriterien wie beim Rotmilan. VSW & LUWG (2012) haben für den Schwarzmilan einen pauschalen Schutzradius von 1.000 m um die Horste empfohlen, welcher nicht mit WEA bebaut werden sollte.

Konfliktpotenzial am geplanten Standort:

Im Untersuchungsgebiet kann eine Brut innerhalb des empfohlenen Mindestabstands (1.000 m) aufgrund der hohen Erfassungsintensität und dem auffälligen Verhalten an Brutplätzen (ähnlich Rotmilan) sicher ausgeschlossen werden.

Aufgrund dessen, dass keine Schwarzmilan-Brutplätze im UG vorhanden sind, sowie dem Fehlen von überdurchschnittlich genutzten Nahrungshabitaten, bzw. Flugkorridoren im Bereich der geplanten

WEA, kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.1.2.4 **Weißstorch (*Ciconia ciconia*)**

Windkraftsensibilität: !

Schutzstatus: RL BRD: 3, RL RLP: -, EU- Anhang I, streng geschützt

Empfindlichkeit gegenüber WEA:

Nach VSW & LUWG (2012) ist der Weißstorch kollisionsgefährdet, da er WEA nur in geringem Maße meidet und nach einiger Zeit Gewöhnungseffekte eintreten, vor allem wenn sich die WEA-Standorte in der Nähe zu genutzten Nahrungshabitaten befinden. Aufgrund dieser Gewöhnungseffekte sind Störungen der Fortpflanzungsstätten des „Kulturfolgers" Weißstorch und Lebensraumentwertung im Regelfall vernachlässigbar.
Das Kollisionsrisiko kann durch Beachtung der pauschalen Abstandsempfehlung von 1.000 m (VSW & LUWG 2012) erheblich vermindert werden. Auch das LANU-SH (2008) sowie MÖCKEL & WIESNER (2007) empfehlen aufgrund von mittlerweile 75 Kollisionsopfern in Deutschland (DÜRR 2020) und einem gewissen Meideverhalten (siehe zusammenfassend KORN et al. 2004) einen Abstand von 1.000 m zwischen WEA und Brutplätzen der Art. Zudem sollen um Horststandorte keine wichtigen Nahrungsbereiche oder Flugwege beeinträchtigt werden (LANU-SH 2008).

Konfliktpotenzial am geplanten Standort:

Das nächstgelegene Brutvorkommen des Weißstorchs (außerhalb des UGs im Westen) liegt deutlich außerhalb des empfohlenen Mindestabstandes von 1.000 m (VSW & LUWG 2012) zu den geplanten WEA. Flüge im Bereich der geplanten WEA wurden eher selten beobachtet, die meisten Flugbewegungen des Weißstorchs fanden im *Glantal* statt, dieses stellt auch das wichtigste Nahrungshabitat dar.

Aufgrund der Entfernung von 2.000 m vom Brutplatz zur WEA liegt das Vorhaben deutlich außerhalb der empfohlenen Abstandsempfehlung von 1.000 m (VSW & LUWG, 2012). Direkte Beeinträchtigungen zum Brutplatz können somit ausgeschlossen werden. Hinsichtlich der wichtigen Nahrungshabitate und Flugwege wurde anhand der Beobachtungsdaten festgestellt, dass vorrangig das *Glantal* im nördlichen Bereich zwischen Ulmet und Gumbsweiler genutzt wurde. Überflüge über das Plangebiet konnten nicht festgestellt werden.
Für den Weißstorch lassen sich daher insgesamt keine Gefährdungspotenziale oder Beeinträchtigungen ableiten.

4.1.2.5 **Graureiher (*Ardea cinerea*)**

Windkraftsensibilität: !

Schutzstatus: RL BRD: -, RL RLP: -

Empfindlichkeit gegenüber WEA:

Nach BERNSHAUSEN et al. (2012) zeigt der Graureiher aufgrund des Meideverhaltens und Kollisionsrisikos eine hohe Empfindlichkeit gegenüber WEA. Die aktuelle Schlagopferdatei von DÜRR (2020) gibt 14 Kollisionsopfer an.

VSW & LUWG (2012) beschreiben, dass Lebensraumentwertung durch WEA-Planung zu beachten sind, Störungen am Brutplatz sind jedoch durch Gewöhnungseffekte vernachlässigbar. Somit wird für den Koloniebrüter eine Abstandsempfehlung von 1.000 m zu WEA angegeben (VSW & LUWG 2012).

Konfliktpotenzial am geplanten Standort:

Auf Grund der nur gelegentlichen Beobachtung im Plangebiet können Beeinträchtigungen des Graureihers mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Lebensraumentwertung, Störungen sowie Barrierewirkung durch die Planung sind nicht zu erwarten. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind für die Art mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

4.1.2.6 **Baumfalke (*Falco subbuteo*)**

Windkraftsensibilität: !

Schutzstatus: RL BRD: 3, RL RLP: -, streng geschützt

Empfindlichkeit gegenüber WEA:

Noch 2007 empfahl die LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN einen pauschalen Schutzradius von 1.000 m um die Horste, welcher nicht mit WEA bebaut werden sollte. Da mittlerweile viele Bruten in wesentlich geringeren Abständen stattfanden und weder Meideverhalten noch Beeinträchtigungen des Bruterfolges festgestellt werden konnten, ist laut VSW & LUWG (2012) kein Schutzradius mehr erforderlich.

Allerdings wird bezüglich der Nahrungshabitate nach wie vor ein Prüfradius von 3 km empfohlen. Baumfalken-Brutpaare besitzen einen Aktionsradius von etwa 4 km um den Brutplatz herum zur Nahrungssuche. Da sich die Hauptbeutetiere (Mauersegler, Schwalben und Libellen) des Baumfalken vorwiegend im Offenland aufhalten, besteht eine Kollisionsgefahr mit Windkraftanlagen im Bereich der Nahrungshabitate vermutlich vor allem bei außerhalb von Wäldern installierten Anlagen. Allerdings birgt die Jagdweise dieser Art selbst ein gewisses Risiko, da der Baumfalke durch das konzentrierte Verfolgen der Ausweichmanöver des Beutetieres eventuell die sich drehenden Rotoren nicht rechtzeitig wahrnimmt.

Aufgrund dessen und seiner relativen Seltenheit sind daher Auswirkungen auf die Bestände des Baumfalken durch Windkraftanlagen zwar nicht ganz ausgeschlossen. Da aktuell nur 17 Exemplare in der Schlagopferdatei verzeichnet sind (DÜRR 2020), kann man bislang jedoch nicht von erheblichen Beeinträchtigungen sprechen.

Konfliktpotenzial am geplanten Standort:

Der Baumfalke brütete deutlich außerhalb des 3 km Radius bei Bosenbach im „Hertlewald“. Im Planungsbereich wurde lediglich an einem Termin ein jagendes Tier beobachtet. Insofern zählt der engere Planungsbereich nicht zu den Hauptnahrungshabitaten der Art.

Aufgrund der ausreichenden Entfernung zu dem nächsten Vorkommen und der Lage außerhalb der Hauptnahrungshabitaten des Baumfalkens kann ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Es ergeben sich somit keine Konfliktpotenziale durch das Vorkommen der Art.

4.1.2.7 **Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**

Windkraftsensibilität: !!

Schutzstatus: RL BRD: -, RL RLP: -, EU-Anhang I, streng geschützt

Empfindlichkeit gegenüber WEA:

Das generelle Beeinträchtigungspotenzial von WEA gegenüber dem Schwarzstorch ist bislang noch weitestgehend unbekannt. Als Schlagopfer trat die Art bundesweit bisher lediglich viermal auf (Schlagopferdatenbank Dürr 2020), obwohl sich wie z. B. im *Vogelsberg* in Hessen Lebensräume und Konzentrationen von Windkraftstandorten teilweise überschneiden. Von einer besonderen Kollisionsgefahr ist nach den dort vorliegenden Daten, auch wenn eine gewisse Dunkelziffer anzunehmen ist, deshalb nicht auszugehen. Auch ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001), STEFFEN et al. (2002) und STÜBING (2003) gehen davon aus, dass Kollisionsverluste an WEA für den Schwarzstorch kein populationsbiologisch relevantes Problem darstellen. Es wird davon ausgegangen, dass Schwarzstörche während des Fluges WEA wahrnehmen und meiden bzw. ausweichen können. Junge Schwarzstörche führen in den ersten Tagen nach dem Verlassen des Horstbereiches (Mitte Juli) Flugübungen z. T. in Begleitung der Alttiere zu den traditionellen Nahrungshabitaten durch. Bedingt durch das Erlernen der Flugweise sowie beginnender Orientierung in der Umgebung sind die Tiere vergleichsweise ungeschickter als die Altvögel. Typisch für die Jungstörche ist ein regelmäßiges Pausieren durch Zwischenlanden auf Wiesen oder erhöhten Punkten wie Bäumen und Stromleitungen. Windkraftanlagen sind für den Schwarzstorch kein geeignetes Anflugsziel, aufgrund der Höhe, der Struktur und der Eigenbewegung (Rotorbewegungen) bieten sie keinen attraktiven Anflugspunkt. Strommasten hingegen ähneln eher Ansitzstangen oder Bäumen, sodass diese gerne und häufig als Rastplatz von Störchen und anderen Vögeln genutzt werden. Bislang gibt es keine Nachweise, dass Störche eine WEA zum Landen angeflogen haben oder gar gelandet sind. Dies bestätigt sich auch durch die geringe Schlagopferzahl (vier Individuen deutschlandweit, DÜRR 2020). VSW & LUWG (2012) beschreiben, dass die Flugaktivitäten der Jungstörche bis zu 4.000 m um den Brutplatz liegen.
Im Zusammenhang mit der allgemeinen Störempfindlichkeit des Schwarzstorches (zumindest im Horstbereich) wird in Fachkreisen vor allem die Scheuch- und die daraus folgende Barrierewirkung von WEA diskutiert. Wie stark die Lebensraumnutzung der Tiere einschränkt wird, ist bis dato allerdings völlig ungeklärt. Es gibt jedoch auch diverse Beispiele, bei denen es Neu-/ Wiederansiedlungen in der Nähe (< 1-2 km) von Windparks gegeben hat (s. u.). Der Effekt durch Lärm, Schattenwurf etc. scheint vor diesem Hintergrund nicht über große Distanzen zu wirken. Es ist allerdings davon auszugehen, dass Schwarzstörche auf Nahrungsflügen Windkraftanlagen grundsätzlich ausweichen oder überfliegen und somit mindestens Umwege in Kauf nehmen müssen. Die entscheidende Frage, ob aufgrund der Meidung vorhandener WEA bzw. deren Barrierewirkung

der Aktionsradius des Schwarzstorches generell nennenswert oder gar erheblich beeinträchtigt wird bzw. ein Lebensraumverlust entsteht, ist dabei jedoch bis dato völlig offen.

Die LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN empfiehlt im Helgoländer Papier (LAG VSW 2007) pauschal einen Mindestabstand von WEA zu Brutplätzen des Schwarzstorches von 3 km. Neue Erkenntnisse, speziell für die rheinland-pfälzischen Mittelgebirge, lassen jedoch vermuten, dass der Meideeffekt des Schwarzstorches einen deutlich kleineren Bereich um die Brutstätte betrifft. Somit empfiehlt das LANDESAMT FÜR UMWELT, WEINBAU UND GEWERBEAUFSICHT (VSW & LUWG 2012) unter Beachtung des Vorsorgeprinzips (EU-Kommission 2000, IUCN 2007) einen generellen Ausschlussbereich von 1.000 m um Schwarzstorchbrutstätten, da nur für den Bereich unter 1.000 m mit einem sehr hohen Konfliktpotenzial zu rechnen ist. Eine Abstufung erfolgt dagegen für den Bereich zwischen 1.000 m und 3.000 m, dieser wird lediglich mit einem hohen Konfliktpotenzial bewertet. Demzufolge sind Funktionsraumanalysen (nach ROHDE 2009), wirksame Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie CEF- und FCS-Maßnahmen einschließlich artspezifischem Monitoring erforderlich, um die naturschutzfachliche Verträglichkeit von Windenergievorhaben zwischen den beiden oben genannten Bereichen zu gewährleisten. Gemäß den Empfehlungen der LAG-VSW sowie dem Gutachten von VSW & LUWG sind darüber hinaus „[...] Nahrungshabitate und die Flugkorridore vom Brut- oder Schlafplatz dorthin, [...] von WEA freizuhalten“ (beim Schwarzstorch im sog. Prüfbereich von 6 km). Die LAG-VSW formuliert in ihren Empfehlungen weiter, dass „bei verbreitet siedelnden Arten wie Weißstorch oder Rotmilan [...] Flächen innerhalb des Prüfbereiches [...] besonders dann als kritisch für die Errichtung von WEA einzuschätzen [...]“ sind „[...], wenn sie von mehreren Vögeln nicht nur gelegentlich, sondern überwiegend aufgesucht [...] oder wenn sie von mehreren Individuen verschiedener Paare als Nahrungshabitat beansprucht werden.“

Wie bereits oben erwähnt, gibt es für den Schwarzstorch eine Reihe von Beispielen, bei denen es in den vergangenen Jahren zu Neu-/ Wiederansiedlungen und erfolgreichen Bruten im näheren Umfeld von bestehenden WEA gekommen ist. So konnten in Rheinland-Pfalz in den Jahren 2009, 2010, 2012 und 2014 z. B. im Hunsrück, in der Eifel sowie im Nordpfälzer Bergland fünf Neu-/ Wiederansiedlungen in Entfernungen von 250 m (2x), 600 m, 900 m und 1.500 m zu bestehenden WEA-Standorten mit jeweils mehreren Anlagen festgestellt werden. Ob die allgemeine Störwirkung von WEA in Form von Lärm, Scheucheffekt, Schattenwurf, Licht etc. für den Schwarzstorch bis zum empfohlenen Abstand von 3 km tatsächlich relevant ist, muss angesichts dieser Zahlen in Frage gestellt werden. Es muss vielmehr davon ausgegangen werden, dass die Art deutlich geringere Distanzen zu WEA toleriert. Als alleiniger Maßstab erscheint der pauschale Schutzabstand, insb. auch vor dem Hintergrund des großen Aktionsradius der Art, für eine sachgerechte und belastbare artenschutzrechtliche Bewertung deshalb insgesamt ungeeignet. Hinsichtlich des Beeinträchtigungspotenzials steht vielmehr die Raumnutzung (Flugkorridore zwischen Brutplatz und Nahrungshabitat) des jeweils betroffenen Vorkommens im Vordergrund, um Lebensraumverluste zu vermeiden und das Kollisionsrisiko gering zu halten. Diesbezüglich sollten regelmäßig bzw. intensiv genutzte Flugbereiche sowie die Nahbereiche um die bevorzugten Nahrungshabitate des jeweiligen Brutpaares von WEA freigehalten werden.

Der Schwarzstorch ist nach der Entwurfsfassung (HMUKLV & HMEWVW 2020) in Hessen nach aktuellen Erkenntnissen nur dann kollisionsgefährdet soweit ein Abstand von 1.000 m unterschritten wird, da hierdurch unerfahrene Jungvögel gefährdet werden können. **Ein allgemeines Kollisionsrisiko besteht nicht**. Regelmäßig genutzte Flugrouten zwischen Horst und Nahrungshabitat sind von WEA frei zu halten (HMUKLV & HMEWVW 2020).

Konfliktpotenzial am geplanten Standort:

Es befinden sich nach aktuellem Kenntnisstand keine Brutplätze oder Reviere innerhalb des 3.000 m Radius (Mindestabstand gemäß VSW & LUWG 2012). Die nächstgelegenen Revierstandorte befinden sich auf dem Truppenübungsplatz Baumholder, zudem gab es vermehrte Brutzeitbeobachtungen bei Eßweiler in über 3.000 m Entfernung. Im Bereich der geplanten WEA befinden sich weder geeignete Nahrungshabitate noch konnten regelmäßige Transferflüge beobachtet werden. Aufgrund der genannten Sachverhalte liegt bzgl. des Schwarzstorches kein Konfliktpotential für die WEA-Planung vor.

5 Maßnahmen

5.1 Nicht windkraftsensible Arten (500 m Radius)

Bzgl. der Arten, welche im Bau- und Zuwegungsbereich vorkommen (Karte 1) sind aus fachlicher Sicht folgende Maßnahmen zu empfehlen:

Rodungen sind außerhalb der Brutzeiten (01.03-30.09.) durchzuführen. Aufgrund des hohen Anteils vieler Heckenbrüter (Halboffenland) wird empfohlen Gehölzrückschnitte auf das nötige Maß zu begrenzen. Anfallender Gehölzschnitt kann analog zum bereits in Betrieb gegangen Windpark Bedesbach vor Ort gelassen und in besonnten Bereichen als Benjeshecke aufgeschichtet werden (Neuntöter und Baumpieper profitieren davon). Für den Verlust von Gehölzflächen und Brachen sind Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen (Anpflanzungen, Altholzsicherung, Brachenschaffung). Die Maßnahmen können multifunktional mit den Vergrämungsmaßnahmen zum Rotmilan (s.u.) oder Fledermausschutz verknüpft werden.

5.2 Rotmilan

Aus den Ergebnissen der RNA 2020 sowie in Anbetracht des nahe gelegenen „Bruderwald-Horstes“ geht hervor, dass zur Umsetzung der WEA-Planung Vermeidungsmaßnahmen bzgl. § 44 BNatSchG Abs.1 Nr.1 erforderlich sind. Der „Bruderwald-Horst“ ist bis 2022 jährlich auf Besatz zu prüfen. Aus der Kontrolle kann sich folgende Sachlage ergeben:

Fall 1) erneute Brut auf dem „Bruderwald-Horst“

- Durchführung einer revierbezogenen vollständigen **RNA** nach Isselbächer et al. (2018). Maßnahmenableitung in Abhängigkeit vom Ergebnis der RNA
- Werden die WEA bereits bis 2022 genehmigt sind sie bei Besatz zunächst parallel zur RNA vom 01.03.-31.08. eines jeden Jahres 1h nach Sonnenaufgang bis 2 h vor Sonnenuntergang abzuschalten (siehe Schreiben MUEFF 2019). Eine vorsorgliche Abschaltung lässt sich aus dem Erlass des MUEEF (2020) begründen, bzw. wird auch bereits bei den bestehenden WEA Al01 und Be03 durchgeführt.

Hinweis: Aus fachlicher Sicht kann eine Abschaltung **unter Einbezug von Windgeschwindigkeit und Anlagenhöhe** nach dem neuen hessischen Naturschutz-Erlass (vgl. HMUKLV & HMEWVW 2020, S. 30) durchgeführt werden, da hinreichend belastbare Daten für diese Vorgehensweise erläutert werden (z.B. Telemetrie-Daten HEUCK et al. 2019). Aufgrund der Vorbelastung durch weitere WEA wird empfohlen die Abschaltung zum Schutz von 85% der Fluganteile durchzuführen.

WEA- Rotorfreie Zone > 80 m über Grund:
Abschaltung bei Windgeschwindigkeit < 4,1 m/s im Gondelbereich

Die pauschale Brutzeitabschaltung kann durch valide moderne Kamerasysteme zukünftig ersetzt werden (vgl. dazu auch MUEEF 2020). Die konkrete Vorgehensweise ist mit den zuständigen Fachbehörden (UNB Kusel, LFU Mainz) **abzustimmen**.

Fall 2) kein weiterer Besatz des „Bruderwald-Horstes“

Sollte der Horst in den Jahren 2021 und 2022 nicht erneut besetzt werden, ist aufgrund des ausreichenden Abstandes zu bekannten Brutplätzen (über 1.500 m entfernt) an der **WEA Al02** eine Vergrämungsmaßnahme zur deutlichen Senkung des Kollisionsrisikos (bspw. hochwüchsige Brache, Aufforstungsmaßnahme) in Kombination mit Aufwertung außerhalb des Windparks (mind. 3 ha) hinreichend. Zudem wird empfohlen die WEA bei Mahd des Grünlands bzw. bei der vor Ort herrschenden Schafbeweidung (Spätsommer, Wanderschäferei) im 300 m Radius für drei aufeinanderfolgende Tage (1 h nach Sonnenaufgang bis 2 h vor Sonnenuntergang, vgl. MUEEF 2019) abzuschalten.

Bzgl. der **WEA Be02** ist aufgrund der Lage in bedeutenden Nahrungshabitaten und einer erneut hohen Frequentierung (ähnlich auch RNA 2015, vgl. Abb. 3) ein höheres Maßnahmenerfordernis umzusetzen. Es wird eine Brutzeitabschaltung in Abhängigkeit von Rotorhöhe und Windgeschwindigkeit nach dem neuen hessischen Leitfaden (vgl. HMUKLV & HMEWVW 2020) empfohlen (s.o.).

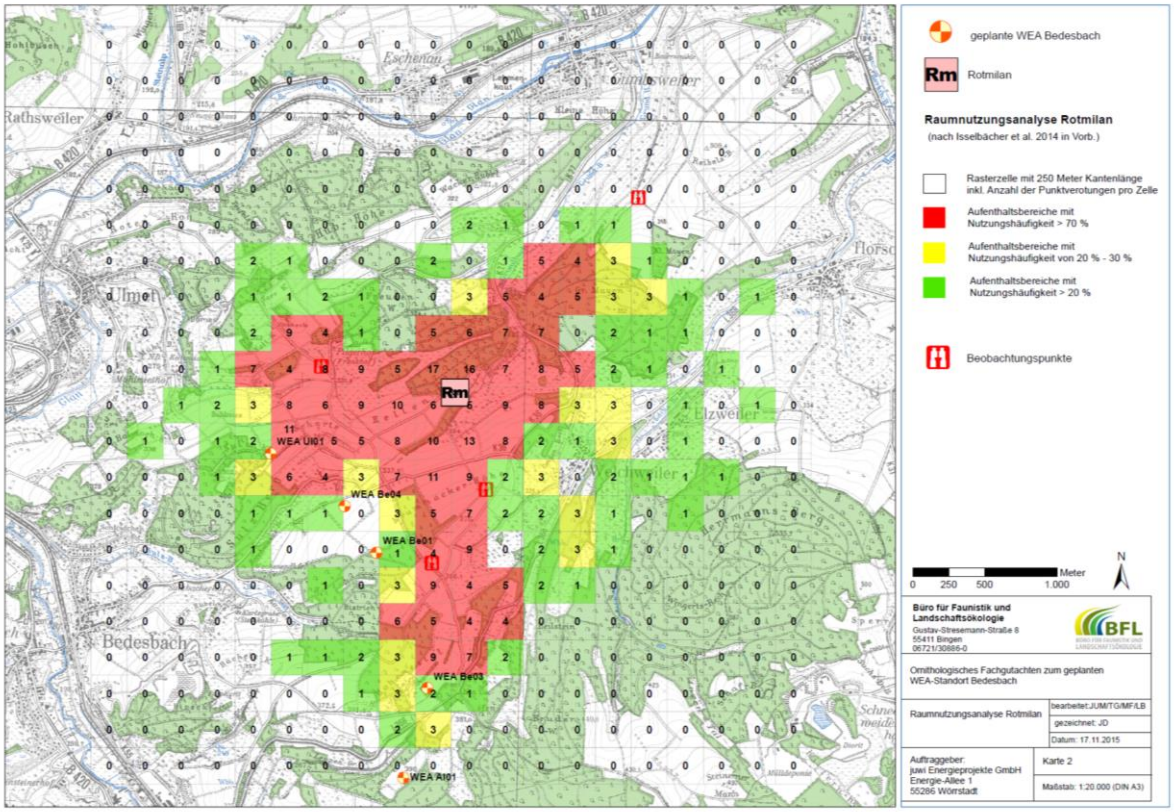

Abb. 3: Rasteranalyse Rotmilan-RNA aus 2015.

Die Maßnahmen an den WEA sind durch ein nachgelagertes **zweijähriges Monitoring** zu überprüfen und ggf. anzupassen. Die Vorgehensweise ist mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Kusel abzustimmen.

6 Fazit

Die Ergebnisse der Erfassung von Brutvögeln und der durchgeführten Raumnutzungsanalyse 2020 zeigten folgendes:

Im Nahbereich des bau- und anlagebedingten Bereichs (Zuwegung, Rodungsfläche) befinden sich Vorkommen von Singvogelarten mit erhöhtem Schutzstatus (Karte 1). Insofern sollten für diese Arten Maßnahmen bei Bau und Zuwegung berücksichtigt werden (vgl. Kap.5).

Bezüglich der erfassten windkraftsensiblen Arten ergab sich beim **Rotmilan** (wie auch in den vorherigen Untersuchungen bereits festgestellt) ein höheres Konfliktpotenzial. Der „Bruderwald-Horst“ wurde 2020 nur anfänglich angeflogen, jedoch nicht zur Brut genutzt (Karte 2). Es liegt eine individuelle RNA für den Wechselhorst des Vorkommens vor (über 1.500 m entfernt zur WEA-Planung, Karte 3 und 3a). Die RNA zeigte erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeiten im Bereich der WEA Be02 (ähnlich 2015, vgl. Abb. 3). Die RNA ergab, dass für beide WEA Maßnahmen zur Vermeidung des signifikant erhöhten Tötungsrisikos durchzuführen sind, um Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden.

Die Maßnahmen wurden unter Berücksichtigung des „Bruderwald-Horstes“ empfohlen (3-Jahres Schutz gemäß VSW & LUWG 2012, Der Horst ist demnach bis mind. 2022 zu kontrollieren). Es ergaben sich zwei Fallkonstellationen (Besatz, Nichtbesatz). Sollte ein Besatz stattfinden sind die beiden WEA aus fachlicher Sicht in Anlehnung an neueste Erkenntnisse aus Hessen (vgl. HMUKLV & HMEWVW 2020) in der Brutzeit abzuschalten (vgl. Kapitel 5.2). Die pauschale Brutzeitabschaltung kann durch funktionierende, moderne Kamerasysteme zukünftig ersetzt werden (vgl. dazu auch MUEEF 2020).

Bei (andauerndem) Nichtbesatz des „Bruderwald-Horsts“ wird empfohlen, an der WEA Al02 wirksame Vergrämungsmaßnahmen (Rotorradius plus 50 m Puffer), Mahdabschaltungen und Aufwertungsmaßnahmen (3ha) außerhalb des Windparks umzusetzen. An der WEA Be02 sind weiterhin o.g. Brutzeitabschaltungen erforderlich, da hier wie bereits im Jahr 2015 erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeiten vorlagen.

Zur Nachsteuerung und Wirksamkeitskontrolle wird auch für diese WEA ein zweijähriges nachgelagertes Rotmilan-Monitoring empfohlen.

7 Literatur

ACHA, A. (1998): Negative impact of wind generators on Eurasian Griffon *Gyps fulvus* in Tarifa, Spain. Vulture News 38: 10-18.

BACH, L., K. HANDKE & F. SINNING (1999): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Verteilung von Brut- und Rastvögeln in Nordwest-Deutschland. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Bd. 4: 107-119.

BACH, L., K. HANDKE & F. SINNING (1999): Einfluss von Windenergieanlagen auf die Verteilung von Brut- und Rastvögeln in Nordwest-Deutschland. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Bd. 4: 107-119.

BARRIOS, L. & A. RODRIGUEZ (2004): Behavioural and environmental correlates of soaring-bird mortality at on-shore wind turbines. Journal of Applied Ecology 41: 72-81.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER, Hrsg. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. Aula-Verlag, Wiebelsheim.

DE LUCAS, M., JANSS, G. F., WHITFIELD, D. P., & FERRER, M. (2008). Collision fatality of raptors in wind farms does not depend on raptor abundance. *Journal of applied ecology*, *45*(6), 1695-1703.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K. M., & BEZZEL, E. (1994). Galliformes und Gruiformes. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*, *5*.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K. M., & BEZZEL, E. (1980). Handbuch der vögel mitteleuropas. *Akademisches Verlagsgesselschaft, Frankfurt am Main*.

GSCHWENG, M., RIEPL, M., & KALKO, E. K. (2014). Rotmilan (Milvus milvus) und Windenergie: Problematik und Praxis bei der Erfassung windkraftsensibler Greifvogelarten. *Berichte zum Vogelschutz*, *51*, 61-82.

BERGEN, F. (2001): Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebs von Windkraftanlagen auf Vögel im Binnenland. Unveröffentlichte Dissertation an der Ruhr-Universität in Bochum.

BERGEN, F. (2001): Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebs von Windkraftanlagen auf Vögel im Binnenland. Unveröffentlichte Dissertation an der Ruhr-Universität in Bochum.

BERGEN, F. (2001): Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebs von Windkraftanlagen auf Vögel im Binnenland. Unveröffentlichte Dissertation an der Ruhr-Universität in Bochum.

BFN (2019):https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/erneuerbareenergien/Dokumente/Windenergie_Onshore/2019_09_05_BfN-Statement_EE_und_Artenschutz_final_BF.pdf

BREUER, W., S. BRÜCHER & L. DALBECK (2009): Straßentod von Vögeln – Zur Frage der Erheblichkeit am Beispiel des Uhus. Naturschutz und Landschaftsplanung 41 (2): 41-46.

BUNSEL, R.-G. (1978): Introduction. In: FLECHTER, J.L. & R. G. BUNSEL n. y.: Effekts of noise on wildlife: 7-22, Academic Press Paris.

DÜRR, T. (2020): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland – Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. (Online unter: http://www.lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de; letzter Zugriff am 25.09.2020)

ELLIS, D.H., C.H. ELLIS & D.P. MINDELL (1991): Raptor responses to low-level jet aircraft and sonic booms. Environ. Pollut. 74: 53-83.

EU-KOMMISSION (2000): Mitteilung der Kommission. Die Anwendbarkeit des Vorsorgeprinzips. http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2000:0001:FIN:de:PDF

FLADE, M., C. GRÜNEBERG, C, SUDFELDT & J. WAHL (2008): Birds and Biodiversity in Germany – 2010 Target. DDA, NABU, DRV, DO-G, Münster.

GELPKE, C. & M. HORMANN (2010): Artenhilfskonzept Rotmilan (Milvus milvus) in Hessen. Gutachten im Auftrag der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland. Echzell. 115 S. + Anhang (21 S.). Abgestimmte und aktualisierte Fassung im Auf-trag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucher-schutz und der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland, 15.08.2012.

GELPKE, C., THORN, S. & S. STÜBING (2014): Raumnutzung und Zugwege anhand te-lemetrierter Rotmilane aus Hessen. - Vortrag beim DVL-Fachsymposium „Rotmilan Land zum Leben“ in Göttingen am 16./17.10.2014. http://rotmilan.org/fachsymposium-rotmilan-land-zum-leben-in-goettingen/. 32 Folien. Göttingen.

GREGOR, T. (1996): Auswirkungen des Betriebs von Windkraftanlagen auf Brutvögel im Bereich der Hornisgrinde – Bericht für das Jahr 1996. Landesamt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe.

GRÜNKORN, T., BLEW, J., COPPACK, T., KRÜGER, O., NEHLS, G., POTIEK, A., REICHENBACH, M., VON RÖNN, J., TIMMERMANN, H. & WEITEKAMP, S. (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif-)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS)(Zusammenfassung) Created by BioConsult SH, ARSU, IfAÖ & Universität Bielefeld

GRÜNKORN, T. & WELCKER J. (2019): Erhebung von Grundlagendaten zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Uhus an Windenergieanlagen im nördlichen Schleswig-Holstein; Endbericht. Im Auftrag des Landesverbandes Eulen-Schutz Schleswig-Holstein e. V. und Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND), Schleswig Holstein. Husum.

HEUCK C., SOMMERHAGE M., STELBRINK P., HÖFS C., GEISLER K., GELPKE C. & 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.

HMUKLV & HMEWVW 2020: Verwaltungsvorschrift zur Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Hessen. ENTWURF.

HOLZHÜTER, T. & T. GRÜNKORN (2006): Verbleibt dem Mäusebussard (Buteo buteo) noch Lebensraum? Naturschutz und Landschaftsplanung 38, (5): 153-157.

HÖTKER, H. (2006): Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. – Michael-Otto-Stiftung im NABU, Bergenhusen. Untersuchung im Auftrag des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein.

HÖTKER, H., K.-M. THOMSEN & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenlücken, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. – Michael-Otto-Stiftung im NABU, Endbericht, 80 Seiten.

HÖTKER, H., KRONE, O. & NEHLS, G. (2013): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum.

HUJISER, M.P. (1999): Human impact on populations of hedgehogs Erinaceus europaeus through traffic and changes in the landscape: a review. Lutra 42: 39-56. In: GEIDEL, C. (2012): Entwicklung neuartiger Schutzkonzepte für den Uhu (Bubo bubo). Abschlussbericht 2012.

ISSELBÄCHER, K. & T. ISSELBÄCHER (Gesellschaft für Naturschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz) (2001): Materialien zum Konfliktfeld „Vogelschutz und Windenergie“ in Rheinland-Pfalz. Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz, Oppenheim.

ISSELBÄCHER, T., HORMANN, M., KORN, M., STÜBING, S., GELPKE, C., KREUZIGER, J. & T. GRUNWALD (2018) Leitfaden Raumnutzungsanalyse Rotmilan – Untersuchungs- und Bewertungsrahmen für Windenergieplanungen. – AG Fachliche Standards. Mainz / Frankfurt. 17 S.

IUCN (2007): Guidelines for Applying the Precautionary Principle to Biodiversity Conservation and Natural Resource Mangement. As approved by the 67th meeting of the IUCN Council, 14.-16.05.2007. IUCN, www.IUCN.org.

JAKOBI, W. E. (1975): Luftverkehr und Vogelverhalten. Falke 22: 78-81.

KEMPF, N. & O. HÜPPOP (1996): Auswirkungen von Fluglärm auf Wildtiere: ein kommentierter Überblick. J. Ornithol. 137: 101-113.

KORN, M. & E. R. SCHERNER (2001): Raumnutzung von Feldlerchen (*Alauda arvensis*) in einem „Windpark". – Natur und Landschaft 75: 74-75.

KORN, M. & S. STÜBING (2008): Ornithologisches Monitoring zu Brutvögeln und Kollisionsopfern in einem Windpark am Standort „Steinberg" in Gemünden (Felda) – Vogelsbergkreis, Hessen. 2. Zwischenbericht, Linden 2004. Unveröff. Monitoringbericht im Auftrag der ABO-Wind, Wiesbaden.

KORN, M., S. STÜBING & A. MÜLLER (2004): Schutz von Großvögeln durch Festlegung pauschaler Schutzradien zu Windenergieanlagen – Möglichkeiten und Grenzen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 273-279.

LAG-VSW – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2007): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Ber. Vogelschutz 44: 151-153.

LAG-VSW – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). Ber. Vogelschutz 51: 15-42.

LAG-VSW – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2017): Abschaltung von Windenergieanlagen (WEA) zum Schutz von Greifvögeln und Störchen bei bestimmten landwirtschaftlichen Arbeiten. Beschluss vom 01.01.2017, Flintbek.

LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2014): Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Stand: 19.11.2014, Aktualisierungen außer Fundzahlen hervorgehoben. –Aktualisierte Version. http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de/. 80 S. Nennhausen-Buckow.

LANGSTON, R.W.H. & J.D. PULLAN (2003): Wind farms and birds: an analysis of the effects of wind farms on birds, and guidance on environmental assassment criteria and site selection issiues. Report written by BirdLife International on behalf of the Bern Convention, Sandy.

LANU SH – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG HOLSTEIN (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein. Schriftenreihe LANU SH - Natur 13: 1-90.

LOOSE T. (2012): Rauhfußkauzmonitoring im Windpark auf dem Hartenfelser Kopf. Unveröff. Bericht im Auftrag der Firma juwi Energieprojekte GmbH. Wörrstadt.

MAMMEN, U., K. MAMMEN, N. HEINRICHS, A. RESETARITZ (2010): Rotmilan und Windkraftanla-gen. Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. Abschlusstagung des Projektes „Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge" am 08.10.2010 in Berlin.

MAUMARY, L., L. VALLOTON & P. KNAUS (2007): Die Vögel der Schweiz. Schweizerische Vogelwarte, Sempach, und Nos Oiseaux, Montmollin.

MAZEY, N. & P. BOYE (1995): Lärmwirkung auf Tiere - ein Naturschutzproblem? Natur und Landschaft 70: 545-549.

MEBS, T. & W. SCHERZINGER (2000): Die Eulen Europas. Franckh-Kosmos, Stuttgart.

MENZEL, C. (2001): Rebhuhn und Rabenkrähe im Bereich von Windkraftanlagen (WKA) im niedersächsischen Binnenland. Kurzfassung eines Referats anlässlich der Fachtagung

„Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“ an der TU Berlin (29.-30.11.2001).

MIOSGA, O., S. BÄUMER, S. GERDES, D. KRÄMER, F.-B. LUDESCHER & R. VOHWINKEL (2019): Telemetriestudien am Uhu – Raumnutzungskartierung, Kollisionsgefährdung mit Windenergieanlagen. Natur in NRW 1/2019.

MKULNV & LANUV (2013): Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen. Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV), Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (LANUV). Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.). Düsseldorf.

MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15, Sonderheft: 1-133.

MUEEF (2019): Schreiben des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung, und Forsten (MUEEF) vom 07.03.2019: „Rotmilanschutz in Rheinland-Pfalz durch tageszeitliche Abschaltungen“. Mainz.

MUEEF (2020): Rundschreiben des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung, und Forsten (MUEEF) vom 12.08.2020: „Erlass zum Natur- und Artenschutz bei der Genehmigung von Windenergieanlagen im immisionsschutzrechtlichen Verfahren“.

MÜLLER, A. & H. ILLNER (2002): Beeinflussen Windenergieanlagen die Verteilung rufender Wachtelkönige und Wachteln? Tagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß eines Konfliktes“ an der TU Berlin, 29./30.11.01.

MÜLLER, A. (2001): Verkehrswege. In: Richarz, K., E. Bezzel & M. Hormann / Hrsg. (2001): Taschenbuch für Vogelschutz.

PFEIFFER, T., B.-U. MEYBURG (2015): GPS tracking of Red Kites (Milvus milvus) reveals fledging number is negatively correlated with home range size. J. Ornithology.156:963-975

POHLE, A. (1997): Straßenlärm und Tiere. LÖBF-Jahresbericht 1997: 112-117.

REICHENBACH, M. (2001): Windenergieanlagen und Wiesenvögel – wie empfindlich sind die Offenlandbrüter? Kurzfassung eines Referates anlässlich der Fachtagung „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes“ an der TU Berlin (29.-30.11.01).

RICHARZ, K. (2013): Fachliche und rechtliche Aspekte des Vogelschutzes im Rahmen des Ausbaus der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. 9. Mainzer Arbeitstage des LUWG, 28.2.2013.

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

SCHREIBER, M. (2014): Artenschutz und Windenergieanlagen. Anmerkungen zur aktuellen Fachkonvention der Vogelschutzwarten. – Naturschutz und Landschaftsplanung 46 (12): 361-369.

SIMON, L., M. BRAUN, T. ISSELBÄCHER, M. WERNER, K.-H. HEYNE & T. GRUNWALD (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz. Ministerium f. Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (Hrsg.), Mainz.

SINNING, F. (1999): Ergebnisse von Brut- und Rastvogeluntersuchungen im Bereich des Jade-Windparkes und DEWI-Testfeldes in Wilhelmshaven. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Bd. 4: 61-69.

SINNING, F., M. SPRÖTGE & U. DE BRUYN (2004): Veränderungen der Brut- und Rastvogelfauna nach Errichtung des Windparks Abens-Nord (Niedersachsen, Landkreis Wittmund). - Bremer Beiträge Naturkd. Natursch. 7:77-96.

SNH – Scottish Natural Heritage (2005, 2014): Recommended bird survey methods to inform impact assessment of onshore wind farms. 36 S.

SOMMERHAGE, M. (1997): Verhaltensweisen ausgewählter Vogelarten gegenüber Windkraftanlagen auf der Vasbecker Hochfläche (Landkreis Waldeck-Frankenberg). Vogelkundliche Hefte Edertal 23: 104-109.

STEFFEN, A., A. PIELA, T. DÜRR & T. LANGGEMACH (2002): Thesen zur Windkraftnutzung in Brandenburg aus Sicht des Artenschutzes. Tagungsband der TU Berlin, Fakultät VII „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes."

STÜBING, S. (2001): Untersuchungen zum Einfluss von Windenergieanlagen auf Herbstdurchzügler und Brutvögel am Beispiel des Vogelsberges (Mittelhessen). Unveröffentl. Diplomarbeit am Fachbereich Biologie der Philipps-Universität Marburg.

STÜBING, S. (2003): Windkraftanlagen in der Kontroverse – „Vogelquirle oder sanfte Energie?" Der Falke-Taschenkalender für Vogelbeobachtung 2003, Aula, Wiebelsheim: 198-213.

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

UMWELT- UND ENERGIEMINISTERIUM DÄNEMARK/Hrsg. (1995): Einfluss von Windkraftanlagen auf Vögel – Status über Wissen und Perspektiven. Fachbericht von DMU, Nr. 147.

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 Rheinland-Pfalz (Hsg.). Mainz.

WALTER, G. & H. BRUX (1999): Erste Ergebnisse eines dreijährigen Brut- und Gastvogelmonitorings (1994-1997) im Einzugsbereich von zwei Windparks im Landkreis Cuxhaven. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Bd. 4: 81-106.

WALTER, G. & H. BRUX (1999): Erste Ergebnisse eines dreijährigen Brut- und Gastvogelmonitorings (1994-1997) im Einzugsbereich von zwei Windparks im Landkreis Cuxhaven. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Bd. 4: 81-106.

8 Anhang

8.1 Allgemeines zu Auswirkungen von Windkraftanlagen auf die Avifauna

8.1.1 Brutvögel

Die Auswirkungen von WEA auf das Verhalten von Brutvögeln ist nach dem jetzigen Wissensstand noch nicht für alle Arten endgültig geklärt, was vor allem auf die bisher sehr unterschiedlichen Beobachtungen des Reaktionsverhaltens verschiedener Arten oder Artengruppen zurückzuführen ist. In der Literatur finden sich überwiegend Hinweise darauf, dass zumindest bei zahlreichen Kleinvogelarten (z. B. Feldlerche, Goldammer) und insbesondere auch bei gehölz- und waldbewohnenden Arten ein gewisser Gewöhnungseffekt eintritt, so dass die Auswirkungen auf Brutvorkommen dieser Arten allgemein als gering bezeichnet werden können (u. a. GREGOR 1996, SOMMERHAGE 1997, BACH ET AL. 1999, WALTER & BRUX 1999, BERGEN 2001, KORN & SCHERNER 2001, HÖTKER ET AL. 2004, KORN & STÜBING 2008, SINNING ET AL. 2004, HÖTKER 2006).

Viele Autoren bezeichnen dagegen größere, offenlandbewohnende Arten wie beispielsweise Kornweihe oder Kiebitz sowie nahrungssuchende Greif- und Großvögel als besonders empfindlich gegenüber WEA (z. B. ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER 2001, UMWELT- UND ENERGIEMINISTERIUM DÄNEMARKS 1995). Für die meisten Arten fehlen jedoch entsprechende Nachweise. BERGEN (2001) stellte lediglich bei der Wachtel einen Bestandsrückgang nach der Errichtung von WEA fest, wobei der ursächliche Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlagen aufgrund der natürlicherweise stark schwankenden Bestandszahlen dieser Art nicht sicher nachgewiesen werden konnte. Arten wie Feldlerche und Goldammer zeigten keinerlei Meideverhalten. Auch bei Greifvögeln wie Rohr-, Wiesen- und Kornweihe konnte der Autor keine Beeinträchtigungen feststellen. Zur Wachtel liegen weitere Untersuchungen von MÜLLER & ILLNER (2002) vor, die ein Meideverhalten der Art bis ca. 300 m Abstand zu WEA feststellten. Neuere Untersuchungen an WEA in Brandenburg zeigten allerdings ein wesentlich geringer ausgeprägtes Abstandsverhalten bei der Wachtel. In insgesamt 9 Windparken lagen die Revierzentren der Wachteln im Mittel nur 160 m von den WEA entfernt (MÖCKEL & WIESNER 2007).

Verschiedene Hinweise liegen u. a. für den Kiebitz vor. Das UMWELT- UND ENERGIEMINISTERIUM DÄNEMARK (1995) berichtet beispielsweise über eine starke Abnahme des Brutbestandes sowie des Bruterfolges des Kiebitzes in der näheren Umgebung (45 ha) einer Windkraftanlage. Andere Autoren wiederum stellten keine besonderen Auswirkungen auf Kiebitzbrutplätze fest (z. B. SINNIG 1999, BACH ET AL. 1999, WALTER & BRUX 1999).

An diesem Beispiel ist ersichtlich, dass zumindest hinsichtlich mancher Arten eine gewisse Unsicherheit bezüglich der Empfindlichkeit gegenüber WEA besteht. Auf Ebene der Bundesländer gibt es hierzu jedoch Vorgaben in welchen spezielle Arten als windkraftsensibel hinsichtlich Meidungseffekten und Kollisionsgefährdung genannt werden und im Rahmen der Einzelfallprüfung eines geplanten Windparkstandortes entsprechend berücksichtigt werden müssen (s.a. Kap. 5.2).

ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001) haben eine Liste von sogenannten „Zielarten“ als potenziell empfindliche Brutvogelarten definiert, die im Rahmen der Planung von Windkraftanlagen besonders

berücksichtigt werden sollen. Im Einzelnen sind dies: Schwarzstorch, Graureiher, Rohr-, Korn- und Wiesenweihe, Haselhuhn, Wiedehopf, Raubwürger sowie Rotkopfwürger. Brut-, Nahrungs- und Mauserplätze dieser Arten sollten nach Meinung der Autoren aufgrund der allgemeinen Störanfälligkeit der Arten von der Bebauung mit WEA ausgeschlossen werden. Nachweise zur Empfindlichkeit dieser Arten gegenüber WEA lassen sich aus der Fachliteratur jedoch nur selten ableiten (s. o.). Zahlreiche neuere Studien und Äußerungen von Fachleuten deuten vielmehr darauf hin, dass eine Beeinträchtigung von Brutvögeln gar nicht oder nur in sehr geringem Ausmaß und nur bei bestimmten Arten gegeben ist (z. B. BACH ET AL. 1999, BERGEN 2001, WALTER & BRUX 1999, STÜBING 2001, EXO mündl. Mitt., REICHENBACH 2001, MENZEL 2001, MÜLLER & ILLNER 2002, HÖTKER ET AL. 2004, HOLZHÜTER & GRÜNKORN 2006).

In der Regel beziehen sich die Aussagen der Autoren allerdings auf Arten offener oder halboffener Landschaften. Über das Reaktionsverhalten waldbewohnender Vogelarten und insbesondere der Störanfälligkeit wertgebender Arten bei den Spechten und Eulen gegenüber Windkraftanlagen gibt es bis dato keine öffentlich publizierten Untersuchungen. Beobachtungen im Rahmen eines Monitorings an einem bestehenden Windpark in Hessen (KORN & STÜBING 2008) zeigten im Vergleich zur Ausgangssituation ohne WEA bisher keinerlei Veränderungen der Waldavizönose nach Inbetriebnahme des Windparks. Im untersuchten Gebiet kamen u. a. auch Mittelspecht, Schwarzspecht und Grünspecht vor. Auch diese Arten zeigten keine negativen Veränderungen des Brutbestandes. Eine Scheuchwirkung, die ein Meideverhalten auslöst, ist somit zumindest bei den meisten Waldarten, nicht gegeben. Im Rahmen eines Rauhfußkauzmonitoring (2006-2012) in einem bestehenden Windpark auf dem Hartenfelser Kopf (Westerwaldkreis) wurde ersichtlich, dass die Kleineulen bei gutem Nahrungsangebot die WEA-Standorte nicht meiden und in geringer Entfernung (200 m bis minimal 73 m) zu diesen erfolgreich brüteten (LOOSE 2012).

Bisher noch unzureichend geklärt ist die Frage, ob Vögel (langfristig) durch den entstehenden Lärm beeinträchtigt werden können. Als Schwellenwert, ab dem Auswirkungen auf Vogelpopulationen erkennbar werden, geben z. B. MAZEY & BOYE (1995) 30-60 dB(A) für Waldvögel sowie 40-60 dB(A) für Wiesenvögel an. Das Maß der Beeinträchtigung dürfte allerdings nicht allein vom Schallpegel, sondern auch von der Frequenz abhängig sein. Ebenso spielt auch die Dauerhaftigkeit des Lärms eine entscheidende Rolle. So können sich die meisten Vögel in der Regel an einzelne, jeweils zeitlich begrenzte, regelmäßig wiederkehrende und auch sehr laute Geräusche wie z. B. an einem Flughafen oder auf einem Truppenübungsplatz gut gewöhnen (u. a. ELLIS ET AL. 1991, BUNSEL 1978, JAKOBI 1975, KEMPF & HÜPPOP 1996). Dauerhafte Lärmemissionen, wie z. B. an Tag und Nacht stark befahrenen Straßen verursachen dagegen bei vielen Arten Fluchtreaktionen und Meideeffekten und führen mitunter zu erheblich geringeren Brutdichten und Reproduktionserfolgen (MAZEY & BOYE 1995, POHLE 1997, MÜLLER 2001). Aufgrund der Verschiedenartigkeit der Lärmemissionen von WEA gegenüber den genannten Beispielen wie etwa Straßen, können jedoch keine analogen Rückschlüsse aus den o. g. Erkenntnissen gezogen werden. Da die meisten Offenlandarten, zumindest alle verbreiteten Singvogelarten, keine Reaktionen bzw. kein Meideverhalten gegenüber WEA zeigen, ist dies sicher auch für die überwiegende Zahl von Arten des Waldes zu erwarten. Bei speziellen Arten wie den Eulen ist diesbezüglich zum jetzigen Zeitpunkt eine Prognose des Konfliktpotenzials nur anhand ihrer allgemeinen Störanfälligkeit und in Anlehnung an die Erfahrungen mit anderen Arten möglich. Erhebliche Beeinträchtigungen sind jedoch bisher nicht nachgewiesen.

Hinsichtlich der Empfindlichkeit von Greifvögeln, Störchen und anderen Großvogelarten kristallisiert sich die Erkenntnis heraus, dass diese Arten Windenergieanlagen, zumindest bei der Nahrungssuche nicht meiden, wodurch es allerdings zu Kollisionen mit den Rotoren kommen kann (z. B. ACHA 1998, LANGSTON & PULLAN 2003, BARRIOS & RODRIGUEZ 2004, VSW & LUWG 2012). Nach der aktuellen bundesweiten Schlagopferstatistik des Brandenburgischen Landesumweltamtes (Stand: Dez. 2020) gehören in Deutschland Rotmilan, Seeadler und Mäusebussard zu den Vogelarten, die relativ häufig mit WEA kollidieren. Für die beiden erstgenannten Arten sind die Totfunde vor allem vor dem Hintergrund ihrer vergleichsweise geringen Dichte als signifikant zu bezeichnen, auch wenn der genannten „Statistik" keine systematische Erfassung zu Grunde liegt. Auch aufgrund ihrer Schutzwürdigkeit gehört jenen Arten im Rahmen von WEA-Planungen deshalb besonderes Augenmerk.

Für die gutachterliche Bewertung von WEA-Planungen in Rheinland-Pfalz maßgeblich sind hinsichtlich der Windkraftempfindlichkeit von Brutvogelarten letztendlich die Einstufungen der einzelnen Arten gemäß VSW & LUWG (2012).

Zusammenfassend ist bezüglich der möglichen Auswirkungen von WEA auf Brutvögel festzuhalten, dass Beeinträchtigungen nach dem jetzigen Stand des Wissens i. d. R. nur in sehr geringem Umfang zu erwarten sind. So konnte z. B. in den bereits zahlreich vorliegenden Studien bisher bei keiner Singvogelart ein negativer Einfluss von WEA auf die Brutansiedlung festgestellt werden. Bei einigen wenigen Offenlandarten (z. B. Kiebitz, Wachtel, Wachtelkönig) sind unter bestimmten Voraussetzungen offensichtlich Verdrängungseffekte in Größenordnungen von wenigen 100 m möglich. Bei seltenen, gefährdeten Großvogelarten (z. B. Uhu, Schwarzstorch) sind zur Vermeidung von Störungen und zur Verringerung der Kollisionsgefahr entsprechende Schutzradien um den Horststandort einzuhalten. Dies betrifft vor allem auch den Rotmilan, der in jüngster Vergangenheit vermehrt als Schlagopfer auftrat. Als alleiniger Maßstab für eine sachgerechte Konfliktanalyse und artenschutzrechtlich belastbare Bewertung ist ein pauschaler Schutzabstand jedoch nicht geeignet (siehe Kap. 5.2).

8.2 Artenschutzrechtliche Grundlagen für die Bewertung des Konfliktpotenzials

Zum Schutz wild lebender 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 wild lebenden 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 wild lebenden Vogelarten vom 02.04.1979 – Vogelschutzrichtlinie – (ABl. EG Nr. L 103) verankert.

Das Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370), aufgrund des Beschlusses des deutschen Bundestag vom 23.06.2017, geändert worden ist.

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.*

2. *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, 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.*

4. *Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.*

5. *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 gem. Art. 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

- "zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- 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
- 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).

Grundlagen der Bewertung von möglichen Beeinträchtigungen

Die wesentlichen allgemeinen Grundlagen zur Bewertung des zu erwartenden Konfliktpotenzials sind die in Kapitel 4 dargestellten Erkenntnisse zum spezifischen Reaktionsverhalten bzw. zur Kollisionsgefahr der verschiedenen Vogelarten nach dem jeweils aktuellen Stand des Wissens. Berücksichtigt wird neben der Empfindlichkeit der jeweiligen Art auch deren Schutzwürdigkeit, die sich aus den Einstufungen in der regionalen und nationalen Roten-Liste, in der EU-Vogelschutzrichtlinie sowie aus weiteren Schutzkriterien ergibt. Zu betonen ist allerdings, dass eine aufgrund ihres Schutzstatus´ hohe Bewertung von Vorkommen oder auch bedeutenden Raumfunktionen nicht zwingend zu einer starken Beeinträchtigung bzw. zu einem hohen Konfliktpotenzial führt, da eine hohe Wertigkeit nicht zwangsläufig gleichbedeutend ist mit einer hohen Empfindlichkeit gegenüber dem Eingriff. Selbiges gilt im umgekehrten Sinne natürlich auch für niedrige Bewertungen (vgl. u.a. Sprötge et al. 2004). Maßgebend für die Beurteilung der Standorteignung ist vielmehr die Störempfindlichkeit der vorkommenden Arten.

§44 BNatSchG, Tötungsrisiko:

Hinsichtlich eines generellen Schlagrisikos bestimmter Arten ist dabei im Hinblick auf § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG besonders hervorzuheben, dass das in der Artenschutzrichtlinie konkretisierte Vorsorgeprinzip nicht verlangt, die Verträglichkeitsprüfung auf ein „Nullrisiko“ auszurichten. Vielmehr reicht für die Vertretbarkeit des Eingriffs die Prognose aus, dass der günstige Erhaltungszustand der vorhandenen Populationen – trotz gewisser Opfer - bestehen bleibt (z. B. VG Saarland, 16.10.2007, 5 K 58/06). Gegen das Verbot wird daher nicht verstoßen, wenn das Vorhaben nach naturschutzfachlicher Einschätzung kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren verursacht. Für die Erfüllung des Verbotstatbestandes genügt es nicht, dass im Eingriffsbereich überhaupt Tiere der fraglichen Art angetroffen werden oder einzelne Exemplare zu Tode kommen, erforderlich sind vielmehr Anhaltspunkte dafür, dass sich das Tötungsrisiko deutlich erhöht (BVerwG, Urt. Vom 9.7.2009 – 4 C 12.07, Rn 99). Der Auffassung, wonach die Signifikanz der Erhöhung des Tötungsrisikos auf die Auswirkungen auf die lokale Population abzustellen ist (OVG Münster, Urt. Vom 30.07.2001 -8 A 2357/08, Rn 148ff) folgt das BVerwG nicht. Auch wenn die lokale Population in einem günstigen Erhaltungszustand verbleibt, lässt dies den individuenbezogenen Tötungstatbestand nicht entfallen (BVerwG, Urt. Vom 14.07.2011 – 9 A 12.10, Rn. 116). Sofern ein Verstoß gegen ein Verbot des §44 Abs. 1 BNatSchG nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist, kann eine Realisierung des Vorhabens nur bei Vorliegen der Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfolgen (s. o.).

Darüber hinaus werden die von der LAG-VSW (2007) und VSW & LUWG (2012) nach den neusten Erkenntnissen erarbeiteten Empfehlungen zu Abstandsregelungen für Windenergieanlagen berücksichtigt. Hinsichtlich der dort angegebenen Mindestabstände ist allerdings zu betonen, dass diese fachlich nicht begründete und pauschale Richtwerte darstellen, die jeweils einer Einzelfallprüfung bedürfen und je nach gebietsspezifischer Sachlage bzw. Raumnutzung der entsprechenden Arten auch größer oder kleiner angesetzt werden müssen (vgl. z. B. KORN ET AL. 2004,

RICHARZ, HORMANN mdl.). Als alleiniger Maßstab für eine sachgerechte Konfliktanalyse ist ein pauschaler Schutzabstand daher nicht geeignet. So ist z. B. aus fachlicher Sicht beim Rotmilan weniger die Entfernung zum Horst als relevanter Faktor des Kollisionsrisikos zu betrachten als vielmehr die Intensität der Nutzung der Anlagenbereiche. Dieses gilt auch für viele andere Arten.

Sofern ein Verstoß gegen ein Verbot des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist, kann eine Realisierung des Vorhabens nur bei Vorliegen der Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfolgen (s. o.).

Konkret werden alle im Untersuchungsgebiet oder in relevanter Entfernung nachgewiesenen Brut- und Gastvogelarten betrachtet, die eines der folgenden Kriterien erfüllen:

- Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang 1
- Streng geschützte Arten gemäß § 7 BNatSchG
- Arten der nationalen und landesweiten Roten Listen, Kat. 0-3
- Arten, die gegenüber WEA als empfindlich eingestuft werden auf Grundlage der Angaben von ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001) sowie REICHENBACH ET AL. (2004)
- Arten oder Artengruppen, für die von VSW und LUWG (2012) Abstandsempfehlungen formuliert wurden (**siehe Tab. 8 und 9**)

Tab. 8: Übersicht über fachlich empfohlene Abstände von Windenergieanlagen (WEA) zu Brutplätzen windkraftsensibler Vogelarten. Der Mindestabstand bezeichnet den empfohlenen Ausschlussbereich um bekannte Vorkommen, der Prüfbereich beschreibt Radien um jede einzelne WEA, innerhalb derer zu prüfen ist, ob bei entsprechenden Lebensraumtypen Nahrungshabitate der betreffenden Art (Artengruppe) vorhanden sind (VSW und LUWG 2012).

Art, Artengruppe	Abstandsempfehlungen und Prüfbereiche	
	Mindestabstand (WEA zu Brutvorkommen)	Prüfbereich
Baumfalke *Falco subbuteo*	–	3.000
Fischadler *Pandion haliaetus*	1.000	4.000
Rohrweihe *Circus aeruginosus*	1.000	3.000
Rotmilan *Milvus milvus*	1.500	4.000
Schwarzmilan *Milvus migrans*	1000	3.000
Schwarzstorch *Ciconia nigra*	3.000	6.000
Uhu *Bubo bubo*	1000	2.000
Wanderfalke *Falco peregrinus*	1.000	–
Weißstorch *Ciconia ciconia*	1000	3.000
Wiesenweihe *Circus pygargus**	1.000	3.000
Brutvogellebensräume nationaler, landesweiter und regionaler Bedeutung, z. B. Wiesenlimikolen (Bekassine *Gallinago gallinago* und Kiebitz *Vanellus vanellus*); Kiebitz-Vorkommensschwerpunkte auch in Ackerlandschaften	500	1.000
Koloniebrüter		
Kormoran *Phalacrocorax carbo*	1.000	3.000
Reiher *Ardeidae* (Graureiher *Ardea cinerea*, Purpurreiher *Ardea purpurea*)	1.000	3.000
Möwen *Laridae* (z. B. Lachmöwe *Larus ridibundus*, Mittelmeermöwe *Larus michahellis*)	1000	3.000
Seeschwalben *Sternidae* (z. B. Flussseeschwalbe *Sterna hirundo*)	1.000	6.000

* Kornweihe ist wegen unregelmäßiger Brutvorkommen in RLP nicht gelistet.

Tab. 9: Besonders störungsempfindliche Vogelarten (VSW & LUWG 2012)

Art, Artengruppe	Abstandsempfehlungen und Prüfbereiche	
	Mindestabstand (WEA zu Brutvorkommen)	**Prüfbereich**
Haselhuhn *Tetrastes bonasia*	1.000 m um Vorkommensgebiete	Freihalten von Korridoren zwischen den Vorkommen
Schwarzstorch *Ciconia nigra*	3.000 m	6.000 m
Wachtelkönig *Crex crex*	500 m um regelmäßig besetzte Schwerpunktgebiete	–
Wiedehopf *Upupa epops*	1.000 m um Schwerpunktvorkommen	3.000 m
Ziegenmelker *Caprimulgus europaeus*	500 m um regelmäßig besetzte Brutvorkommen	–
Zwergdommel *Ixobrychus minutus*	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 windkraftsensible **Rastvogelarten** erwähnt: Kranich (*Grus grus*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*), Mornellregenpfeifer (*Charadrius morinellus*) und Gänse (*Anser*, *Branta*).

8.3 Witterungstabellen 2020

Tab. 10: Übersicht über die Beobachtungstermine und –Zeiten und Wetterdaten in 2020 für die RNA (GV = Großvögel, RM RNA= Rotmilan Raumnutzungsanalyse).

lfd. Nr.	Datum	Kartierung	Temperatur (°C)	Windstärke (bft)	Windrichtung	Bedeckungsgrad (%)	Niederschlag
1	03.03.2020	BV, GV, RNA	3 - 4	1 - 2	W	0 - 100	
2	09.03.2020	BV	5	2 - 3	W	0	
3	13.03.2020	GV, RNA	0 - 5	4	W	0 -30	
4	18.03.2020	BV	7	3	W / SW	60	
5	19.03.2020	BV	10 - 18	1	NO	0 - 20	
6	23.03.2020	RNA	-1,5 - 2,5	3 - 4	O	0	
7	02.04.2020	BV, GV, RNA	-4 - 10	2 - 3	NO	0	
8	06.04.2020	HS	6 -20	0 - 2	O	0	
9	07.04.2020	BV, HS	15 - 20	0 - 1	O	0	
10	09.04.2020	HS	15	1	SO	10 - 70	
11	14.04.2020	HS, GV, RNA	5 - 10	2	O	10	
12	15.04.2020	BV	20	2	O	0	
13	17.04.2020	GV	15 - 23	2 - 3	SW	35	
14	21.04.2020	GV	10 - 17	5 - 6	O / NO	0 - 10	
15	23.04.2020	HS, RNA	13 - 18	2 - 3	O	0	
16	28.04.2020	GV	12	4	SO	100	
17	29.04.2020	RNA	20	3	SO	50	Schauer
18	04.05.2020	RNA	7 -16	2	SW	80	14:00 Schauer
19	05.05.2020	HK	17	2	O	50	
20	12.05.2020	BV, HS	2 - 10	3	O	0 - 50	
21	14.05.2020	RNA	15 - 20	3	O	50 - 100	

22	19.05.2020	HK	17 - 21	2	W	20	
23	25.05.2020	GV, RNA	15	1	N	100	
24	26.05.2020	GV	16 - 19	3	NO	20 - 70	
25	28.05.2020	BV	18 - 23	2	NO	0 - 20	
26	04.06.2020	BV	11	0		100	
27	05.06.2020	RNA	15	3	W	100	Leichter Regen
28	09.06.2020	GV	12 - 18	2 - 4	SW	20 - 100	
29	17.06.2020	RNA	9	3	W / NW	90	Nebel bis 10:00
30	22.06.2020	BV	15	2	W	90	
31	26.06.2020	HK, GV, RNA	19 - 27	2	NO	50	
32	06.07.2020	RNA	9 - 20	3 - 5	W / NW	50 - 90	
33	14.07.2020	RNA	23,00	3,00	SW	0	
34	17.07.2020	RNA	17 - 25	0 - 2	W / SW	50 - 95	
35	24.07.2020	GV, RNA	18 - 24	2 - 5	W	40 - 80	
36	28.07.2020	GV	22 - 23	5	W	60 - 80	
37	31.07.2020	GV	28 - 35	0		0	
38	05.08.2020	RNA	28 - 34	0 - 2	W	0 - 5	
39	07.08.2020	GV	30	2	NO	0	
40	14.08.2020	RNA	20 - 26	3	W / SW	90 - 100	9:00 - 9:35
41	25.08.2020	RNA	14 - 20	1	SW	50 - 100	15:00 Schauer