

BayWa r.e. Wind GmbH

**Errichtung von 2 Windkraftanlagen
des Typs Vestas V 162
in den Ortsgemeinden Bedesbach und Altenglan**

Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung



LAUB
INGENIEURGESELLSCHAFT MBH

Europaallee 6
67657 Kaiserslautern

fon 0631 303-3000
fax 0631 303-3033
www.laub-gmbh.de

BayWa.r.e. Wind GmbH

**Errichtung von 2 Windkraftanlagen
des Typs Vestas V 162
in den
Ortsgemeinden Bedesbach und Altenglan**

**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)
zum
immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren**

L.A.U.B.- Ingenieurgesellschaft mbH

Europaallee 6, 67657 Kaiserslautern, Tel.: 0631 / 303-3000, Fax: 0631 / 303-3033

Kaiserslautern, den 12.10.2021

Inhalt

1	Anlass	5
2	Rechtliche Grundlagen	6
3	Beschreibung des Vorhabens	8
4	Wirkfaktoren des Vorhabens	11
4.1	Baubedingte Wirkfaktoren	11
4.2	Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren	12
5	Vorgehensweise und Methodik	17
5.1	Methodische Vorgehensweise	17
5.2	Auswahl artenschutzrechtlich relevanter Arten	18
5.3	Methodik und Datengrundlagen	18
5.3.1	Brutvogelerfassung	18
5.3.2	Zug- und Rastvögel	20
5.3.3	Fledermauserfassung	21
6	Bestandsdarstellung vorkommender Arten	25
6.1	Vögel	25
6.1.1	Brut- und Gastvogelarten	25
6.1.2	Rastvögel	38
6.1.3	Zugvögel	38
6.2	Fledermäuse	41
6.2.1	Transektbegehungen	41
6.2.2	Bioakustische Dauererfassung	42
6.2.3	Phänologie	44
6.2.4	Dämmerungsbeobachtungen	46
6.2.5	Netzfang	46
6.2.6	Telemetrie	47
6.2.7	WEA-Standortkontrolle/Zuwegungskontrolle	49
6.2.8	Zusammenfassung	50
6.3	Sonstige Arten	50
6.3.1	Säuger	51
6.3.2	Reptilien	52
6.3.3	Falter	53
6.3.4	Arten sonstiger Artengruppen	54
6.3.5	Geschützte Pflanzenarten	54
7	Darlegung der Betroffenheit der artenschutzrechtlich relevanten Arten	55
7.1	Vögel	55
7.1.1	Windkraftsensible Brut- und Gastvögel	55
7.1.2	Nicht windkraftsensible Brut- und Gastvögel	59
7.1.3	Rastvögel	64
7.1.4	Vogelzug	64
7.2	Fledermäuse	66
7.2.1	Tötungsverbot gemäß § 44 BNatSchG	66

7.2.2	Störungsverbot gemäß § 44 BNatSchG	68
7.2.3	Zerstörungsverbot gemäß § 44 BNatSchG	68
7.3	Sonstige Arten	69
8	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen	71
8.1	Vorgezogene Maßnahmen	71
8.2	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	71
8.3	Ausgleichsmaßnahmen	77
9	Zusammenfassung	78
10	Literatur und Quellen	80
	Aufstellungsvermerk	83

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Lage der geplanten Windenergieanlagen im Raum.....	9
Abbildung 2: Systemskizze für Kranaufstellfläche, Turmfundament und Arbeitsbereiche.....	10
Abbildung 3: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes einschließlich der angewandten Methoden	24
Abbildung 4: Vorkommen windkraftsensibler Großvögel 2020	28
Abbildung 5: Raumnutzungsanalyse Rotmilan „Hellerberg“ (Rm3) nach Isselbacher et al. 2018	30
Abbildung 6: Raumnutzungsanalyse Rotmilan „Herrmann“ (Rm7) nach Isselbacher et al. 2018	31
Abbildung 7: Raumnutzungsanalyse Rotmilan 2018, Rasterauswertung Rm Ulmet nach Isselbacher et al. 2018.....	33
Abbildung 8: Raumnutzungsanalyse Rotmilan 2016 nach Isselbacher et al. 2016	34
Abbildung 9: Nicht-windkraftsensible Arten	37
Abbildung 10: Prozentuale Verteilung der Artnachweise aus den Transektbegehungen	42
Abbildung 11: Prozentuale Verteilung der Artnachweise aus den Transektbegehungen	43
Abbildung 12: Ergebnis der bioakustischen Dauererfassung: Phänologische Darstellung der Aktivitätsdichten (K/h) von nachgewiesenen Arten, der Gattung <i>Myotis</i> , und der Gruppe <i>Nyctaloide</i> sowie unbestimmter Fledermausarten im Untersuchungszeitraum	44
Abbildung 13: Phänologie im täglichen und nächtlichen Verlauf von Ende März 2014 bis Ende Oktober 2014 unter Berücksichtigung der Zeitumstellung. N = 83.820 Kontakte, 5457,0 h Erfassungszeit.....	45
Abbildung 14: Ergebnis der bioakustischen Dauererfassung: Phänologische Darstellung der Aktivitätsdichten (K/h) von Rauhaufledermaus und der Gruppe <i>Nyctaloide</i> im Untersuchungszeitraum	46
Abbildung 15: Erfasste Quartiere	48

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gesamtergebnis der Brutvogelerfassungen 2020.....	25
Tabelle 2: Vorkommen und Entfernung windkraftsensibler Vogelarten in 2020 zu den geplanten WEA sowie Statusangaben	27
Tabelle 3: Ergebnisse der Zugvogelzählung 2014 am geplanten WEA-Standort Altenglan-Bedesbach.....	39
Tabelle 4: Übersicht über die nachgewiesenen Fledermausarten	50
Tabelle 5: Kreuztabelle zur Ermittlung der Abschalt- bzw. Betriebsphasen der Anlagen des geplanten Windparks Altenglan für das erste Jahr nach Inbetriebnahme	75

1 Anlass

Die BayWa r.e. Wind GmbH plant die Errichtung von 2 Windenergieanlagen des Typs Vestas V162 5,6 MW in den Gemarkungen Bedesbach und Altenglan im Landkreis Kusel. Die Anlagen sollen mit einer Nabenhöhe 169 m errichtet werden. Des Weiteren müssen stellenweise die Zuwegungen ausgebaut werden.

Die Anlagen stehen auf einem Höhenrücken mit insgesamt bereits 8 bestehenden WEA, davon 5 ebenfalls durch die BayWa.re Wind GmbH errichtet.

Die vorliegende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung dient zur Ermittlung und Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (wildlebende europäische Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie).

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden:

- artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle heimischen europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt und
- sofern Verbotstatbestände erfüllt sind, die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Die Ermittlung vorhabensbedingt betroffener, artenschutzrechtlich relevanter Arten erfolgte im Wesentlichen auf Grundlage von faunistischen Erfassungen im Gelände durch das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie Bingen (BFL) und den daraus resultierenden Fachgutachten Fledermäuse (BFL 2020A, BFL 2021) und dem Ornithologischen Fachgutachten (BFL 2020B,C).

Weiterhin erfolgte eine Betrachtung des Plangebietes bzw. der vom Vorhaben betroffenen Flächen und Strukturen im Hinblick auf potenzielle Lebensraumfunktionen für darüber hinaus artenschutzrechtlich relevante Tiergruppen bzw. -arten.

Für die Einschätzung potenzieller Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten wurden außerdem berücksichtigt:

- „ARTEFAKT“ – Informationen zu Arten aus Rheinland-Pfalz (LFU 2021A).
- Artdatenportal Rheinland-Pfalz (LFU 2021B)
- Artennachweise Raster 2 km x 2 km des Landschaftsinformationssystem (LANIS) von Rheinland-Pfalz (MUEEF 2021)
- Artenfinder Service-Portal (SNU 2021)

2 Rechtliche Grundlagen

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.

Der bundesdeutsche Gesetzgeber hat die europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, in den §§ 44 und 45 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) umgesetzt.

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG („Zugriffsverbote“) 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.**"*

Hinsichtlich der Geltung dieser Verbote wird in § 44 Abs. 5 BNatSchG ergänzt:

„Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten **nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,***
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen*

Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die **ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.***

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Entsprechend § 44 Abs. 5 BNatSchG 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 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführte Tier- und Pflanzenarten sowie die europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Anhang IV FFH-Richtlinie, europäischen Vogelarten) erfüllt, müssen für eine Projektzulassung die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Die Artikel 16 Abs. 1 und 3 der FFH-Richtlinie und Art. 9 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sind hierbei zu beachten.

Als für das geplante Vorhaben einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind und
- keine Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einer Art zu erwarten ist bzw. bei derzeit schlechtem Erhaltungszustand eine Verbesserung nicht behindert wird.

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).

3 Beschreibung des Vorhabens

Das Vorhaben umfasst die Neuerrichtung von zwei Windenergieanlagen (WEA) des Typs Vestas V 162 mit einer Nabenhöhe von 169 m, einem Rotordurchmesser von 162 m einschließlich der für Zufahrt, Montage und Wartung benötigten Flächen.

Die beiden Anlagen sind auf einem zwischen etwa 350-400 m ü.NN verlaufende Höhenrücken geplant. Auf dem Höhenrücken befinden sich bereits insgesamt acht Anlagen, wovon fünf der Anlagen ebenfalls durch die BayWa.re Wind GmbH errichtet wurden.

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist durch den Wechsel von landwirtschaftlich genutzten Grünland- und Ackerflächen sowie Feldgehölze und Wälder geprägt. Es herrscht ein bewegtes Relief vor, das bis zum gewissen Grad auch unterschiedliche Nutzungen und eine daraus hervorgehende kleinräumige Differenzierung der landschaftlichen Charakteristik nach sich zieht. Der Höhenrücken selbst ist weitgehend offen und bietet einen weiten Blick über das umgebende Berg- und Hügelland. Neben kleinräumig wirksamen Abschirmungen durch Gehölze bilden der Herrmannsberg im Osten und der Sulzberg im Nordwesten Landmarken, die auch den Blick z.T. etwas begrenzen. Die Hänge und Teile der Kuppe sind dagegen bewaldet und optisch zusammen mit den engen Taleinschnitten weitgehend in sich abgeschlossen.

Die Standorte der geplanten WEA liegen im Bereich von landwirtschaftlich genutzten Flächen (WEA AI02) bzw. im Bereich von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen (WEA Be02).

Die Lage der geplanten Windkraftanlagen im Raum ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

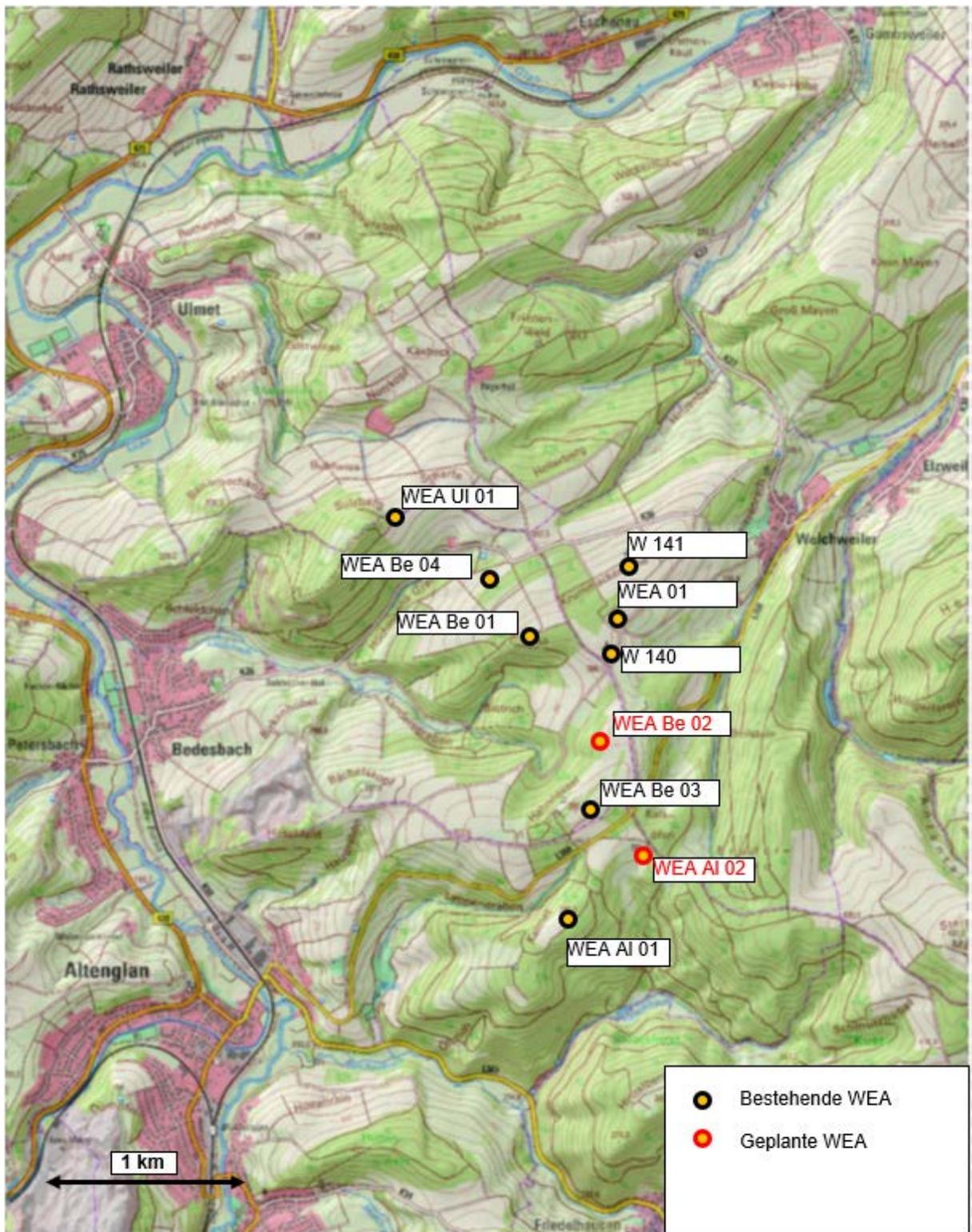


Abbildung 1: Lage der geplanten Windenergieanlagen im Raum (MUEFF 2021, ergänzt)

Der **Turm** sitzt auf einem kreisförmigen **Fundament** mit einem Durchmesser von 24,5 m (Flachgründung). Das Gesamtfundament hat damit eine Fläche von rund 472 m².

Neben den Anlagen selbst wird dauerhaft eine mit Schotter befestigte **Kranstellfläche** benötigt. Die Mindestabmessungen richten sich nach den Spezifikationen und Erfahrungen des Herstellers, die auch die anlagenspezifischen Anforderungen an die Montage berücksichtigen. Im vorliegenden Fall werden jeweils dauerhaft 980 m² als teilbefestigte Kranstellfläche benötigt.

Seitlich schließen sich an die Kranaufstellfläche jeweils temporäre **Lager- und Montageflächen** an (siehe nachfolgende Abbildung). Diese werden während der Bauphase teilweise mit Schotter befestigt und anschließend wieder zurück gebaut.

Für die Montage des **Kranauslegers** wird ein ca. 180 x 16 m hindernisfreier Streifen benötigt.

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die für die geplante Anlage vom Hersteller vorgesehene Lage und Aufteilung der Flächen. Insbesondere auch die Lage der Zufahrt muss dabei regelmäßig der örtlichen Situation angepasst werden.

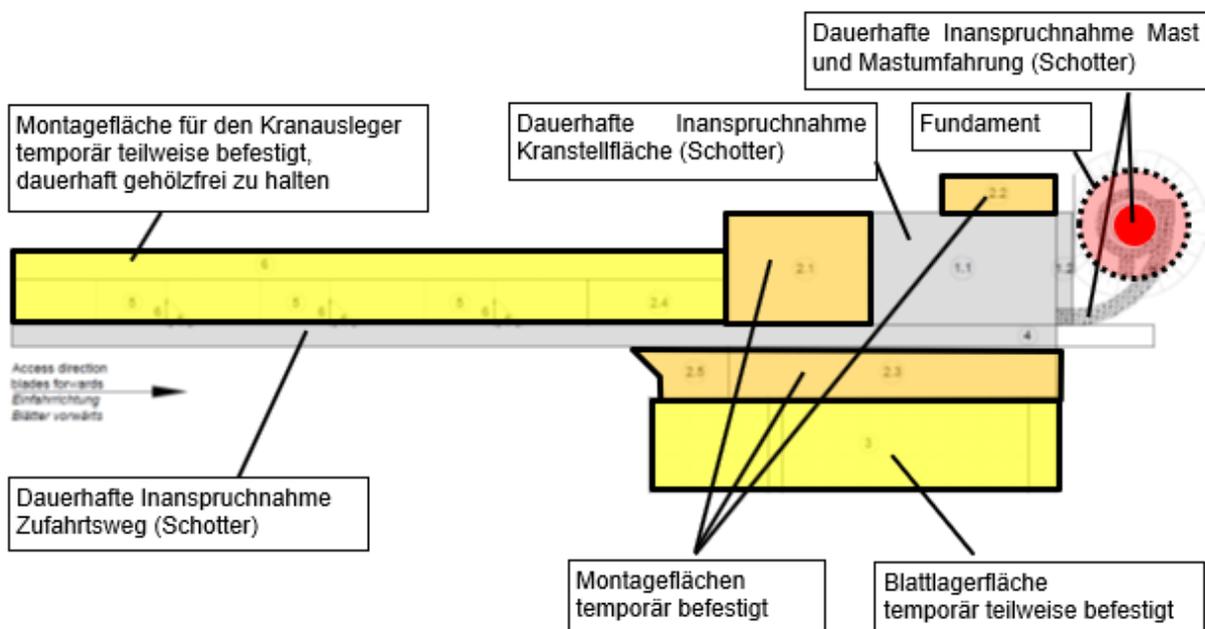


Abbildung 2: Systemskizze für Kranaufstellfläche, Turmfundament und Arbeitsbereiche

Die **Erschließung** der geplanten Anlagen erfolgt überwiegend über das vorhandene Straßen- und Wirtschaftswegenetz bzw. über Zufahrtswege, die bereits für die bestehenden Anlagen aus- und z.T. auch neu gebaut wurden. Nur über kurze Distanzen müssen Wegestücke ergänzt werden. Für die Anlieferung der Turmteile und insbesondere der Rotorblätter und der Turmteile in der Bauphase wird eine durchgehende Wegbreite von 4,5 m benötigt. Dazu kommen Verbreiterungen (Schleppkurven) in Einmündungen und engen Kurven.

4 Wirkfaktoren des Vorhabens

Von dem Vorhaben gehen verschiedene Wirkungen aus, die Einfluss auf das Vorkommen und die Verbreitung artenschutzrechtlich relevanter Arten haben können. Sie sind im Folgenden getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen zusammengestellt. Die Wirkfaktoren werden anhand ihrer Art, Intensität, Reichweite und Dauer bzw. zeitlichen Wiederkehr beschrieben.

4.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Zu den baubedingten Wirkfaktoren gehören die Wirkfaktoren, die im Zusammenhang mit der Durchführung von Baumaßnahmen auftreten.

Die Errichtung von Windenergieanlagen kann mit baubedingten Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten verbunden sein. So kommt es baubedingt zu Eingriffen in Lebensräume (Gehölze, Vegetationsflächen) im Bereich der Anlagenstandorte und der Zuwegungen, sofern diese erweitert oder neu angelegt werden müssen (vgl. Kap. 3). Diese Eingriffe sind mit einer Gefährdung von in betroffenen Bereichen lebenden Tierindividuen sowie mit (zumindest vorübergehenden) Lebensraumverlusten verbunden. Flächen, die nur in der Bauphase in Anspruch genommen werden, können ggf. nach Abschluss der Bauarbeiten wiederhergestellt werden.

In der Bauphase sind im Einzelnen folgende mögliche Wirkfaktoren relevant:

- **Flächeninanspruchnahme / Lebensraumverlust**

Im Zusammenhang mit der Errichtung von Windenergieanlagen kommt es zu Flächeninanspruchnahmen, die deutlich über die anlagebedingt beanspruchten Bereiche hinausgehen. Benötigt werden jeweils Kranstell- und Kranaufbauflächen, Montageflächen sowie Lagerflächen im Bereich der Anlagenstandorte (vgl. Kap. 3).

Weitere Flächeninanspruchnahmen werden im Zusammenhang mit dem Ausbau bzw. der Anlage von Zuwegungen erforderlich: Die Zuwegungen müssen eine ausreichende Dimensionierung aufweisen, damit die benötigten Fahrzeuge (darunter auch überlange LKW) zu den Standorten gelangen können. Diese baubedingten Eingriffe betreffen mögliche Lebensräume bzw. Teillebensräume artenschutzrechtlich relevanter Arten.

Diese Inanspruchnahme bzw. Nutzung ist auf die Bauphase beschränkt, nach Abschluss der Bauarbeiten können betroffene Vegetationsflächen und –strukturen grundsätzlich wiederhergestellt werden. Dies gilt auch für Ausbauabschnitte von Zuwegungen, die nach Abschluss der Bauarbeiten nur noch für die Anfahrt für Wartungsarbeiten benötigt werden.

- **Akustische Wirkungen**

Die temporäre Bautätigkeit ist mit Maschinen- und Fahrzeugbetrieb und daraus resultierende Lärmemissionen verbunden. Diese können zu Beeinträchtigungen stöempfindlicher Arten führen.

Die baubedingte Lärmbelastung erstreckt sich auf das Umfeld der Baustellen und Zuwegungen. Mögliche Störwirkungen sind auf die Bauphase beschränkt und können durch geeignete Maßnahmen (z.B. zeitliche Beschränkungen) vermindert werden.

- **Optische Wirkungen**

Im Zusammenhang mit der Bautätigkeit sind visuelle Störwirkungen im Umfeld der Baustelle, durch Personen und Fahrzeuge, nicht auszuschließen. Diese können zu

Beeinträchtigungen stöempfindlicher Arten (z.B. Vogelarten) führen. Dabei sind auch mögliche Störwirkungen durch Baustellenbeleuchtung zu beachten, z.B. auf diesbezüglich empfindliche Fledermausarten.

Mögliche optische Störwirkungen beschränken sich auf Bereiche mit Sichtbeziehungen zur Baustelle bzw. zur Erschließung. Sie sind zeitlich auf die Bauphase beschränkt und können ggf. durch zeitliche Beschränkungen und technische Maßnahmen reduziert werden.

- **Unmittelbare Gefährdungen von Individuen**

Baubedingt kann es zu Tötungen oder Verletzungen von Individuen geschützter Arten oder auch Beschädigungen von Entwicklungsstadien (z.B. Vogeleiern) im Zuge von Eingriffen in Gehölze und Vegetationsflächen im Bereich der Anlagenstandorte und ihrer Umgebungen sowie in Randbereichen der auszubauenden Zuwegungen kommen. Eine diesbezügliche Gefährdung besteht z.B. für Jungvögel und Vogeleier, im Falle von Eingriffen in Baumbestände unter Umständen auch für Fledermäuse, falls zu rodende Bäume Höhlen oder Spalten als Quartiermöglichkeiten aufweisen.

Denkbar sind weiterhin Tötungen oder Verletzungen von Individuen geschützter Arten durch Baustellenverkehr (Transportverkehr, Baumaschinen etc.) im Bereich der Baustellen und Erschließungen. Dieses Risiko ist weitgehend auf weniger mobile und nicht flugfähige Arten beschränkt, z.B. Amphibien, da mobile Arten wie Fledermäuse und Vögel den mit vergleichsweise geringen Geschwindigkeiten fahrenden LKW und Baumaschinen i.d.R. ausweichen können.

4.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren

Als anlage- und betriebsbedingte Wirkungen von Windenergieanlagen sind in erster Linie dauerhafte Verluste von Vegetationsflächen und -strukturen als Lebensräume bzw. Teillebensräume relevanter Tierarten sowie Störwirkungen und Tötungsgefährdungen durch Turm und Rotoren für diesbezüglich empfindliche bzw. gefährdete Arten zu betrachten. Im Einzelnen sind folgende Wirkfaktoren relevant:

- **Flächeninanspruchnahme / Lebensraumverlust**

Anlagebedingt kommt es zu dauerhaften Flächeninanspruchnahmen im Bereich der Anlagenstandorte sowie durch die Neuanlage bzw. den Ausbau von Erschließungen. Betroffene Vegetationsflächen und -strukturen gehen als Lebensräume artenschutzrechtlich relevanter Arten dauerhaft verloren.

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme im Zusammenhang mit der geplanten Errichtung der Windenergieanlagen betrifft vor allem Grünland- und Waldflächen.

- **Tötungsrisiko, hier: Vögel**

Der Betrieb von Windenergieanlagen kann zu einem Tötungsrisiko für **Vögel** führen. Gefährdungen entstehen durch Kollision bzw. Vogelschlag durch die Rotoren, weiterhin auch durch starke Luftverwirbelungen im Nachlauf der Anlagen sowie Druckunterschiede an den Rotorblattvorder- und -rückseiten. Die Mortalitätsraten sind je nach Art unterschiedlich. Bei den meisten Vogelarten wird von einem eher geringen Kollisionsrisiko an WEA ausgegangen, dass dem in der Kulturlandschaft vorhandenen Tötungsrisiko (etwa durch Freileitungen, Sendemasten, Glasscheiben und insbesondere Straßen- und Schienenverkehr) gleichgesetzt werden kann (LUWG 2010). Dies wird u.a. damit begründet, dass die meisten

Brutvogelarten sich unterhalb des Rotorbereichs der Anlagen aufhalten, der Vogelzug dagegen zu einem großen Teil in höheren Luftschichten stattfindet. Die Mortalitätsraten durch Windenergieanlagen liegen demnach i.d.R. (insbesondere bei häufigen Vogelarten mit hohen Reproduktionsraten) in einem für das Überleben von Populationen unerheblichen Niveau.

Bei bestimmten selteneren Vogelarten (z.B. Rotmilan, Seeadler) wurden allerdings überdurchschnittlich viele Todesfälle an Windenergieanlagen nachgewiesen (DÜRR 2007, 2013b), so dass von einer generell erhöhten Unfallgefahr und möglichen populationsrelevanten Gefährdungen durch diesen Wirkfaktor auszugehen ist. Diese Arten zeigen kein Meideverhalten gegenüber den Anlagen, z.T. finden sie in Nahbereichen der Anlagen auch günstige Nahrungshabitate, so dass diese Bereiche gezielt aufgesucht werden.

Als besonders kollisionsgefährdet werden von den in Rheinland-Pfalz brütenden Vogelarten Greifvögel, **wie z.B. Rotmilan, Schwarzmilan, Uhu, Wanderfalke, Großvögel wie der Schwarzstorch, Wiesenlimikolen (Kiebitz, Bekassine)** sowie in Kolonien brütende Arten (**Kormoran, Graureiher, Möwen, Seeschwalben**) eingestuft (VSW & LUWG 2012). Dabei handelt es sich um relativ seltene Brutvogelarten, so dass Individuenverluste eher zu Beeinträchtigungen von Populationen führen können als bei häufigeren Arten.

Ein Kollisionsrisiko besteht weiterhin in Gebieten mit besonders hohen Konzentrationen ziehender Vögel, wenn diese dort niedrig fliegen bzw. durch Schlechtwetterlagen dazu gezwungen werden, niedrig zu fliegen. Das Risiko der Kollision mit den Anlagen kann bei ungünstigen Witterungsbedingungen (Nebel oder starker Wind) oder bei Dunkelheit ansteigen (NLT 2007). Als für Durchzügler maßgeblicher Wirkfaktor von WEA wird aber die anlage-/betriebsbedingte Störwirkung (Meideverhalten, Ausweichbewegungen, siehe unten) eingeschätzt (vgl. LUWG 2010).

- **Tötungsrisiko, hier: Fledermäuse**

Hinsichtlich des Tötungsrisikos an WEA sind als weitere artenschutzrechtlich relevante Tiergruppe die **Fledermäuse** zu betrachten. Das Tötungsrisiko entsteht betriebsbedingt durch die Rotorbewegung, und zwar durch Kollision oder durch Barotrauma (d.h. Organschäden durch gravierende Luftdruckschwankungen im Nahbereich der Rotorspitzen, BAERWALD et al. 2008). Betroffen sind Fledermäuse insbesondere bei Nahrungs- und Erkundungsflügen im hohen freien Luftraum und während der Zug- und Schwärmzeit (VSW & LUWG 2012). Inwieweit Faktoren wie Schallemissionen, visuelle Einflussgrößen von WEA oder die Bildung von Wärmeglocken an den Anlagen und dadurch verursachte Konzentrationen von Insekten (vgl. AHLÉN 2002) das Verhalten von Fledermäusen gegenüber WEA beeinflussen, ist noch nicht ausreichend untersucht, so dass hierzu keine Handlungsempfehlungen vorliegen (vgl. VSW & LUWG 2012).

Das Problem der Gefährdung von Fledermäusen durch WEA wird in Europa seit einigen Jahren mit dem zunehmenden Ausbau der Windenergie wahrgenommen. Nachdem BACH et al. (1999) in Deutschland auf die Möglichkeit des Fledermausschlags durch Windenergieanlagen hingewiesen hatten, wurden von DÜRR (2002) Zahlen von Totfunden aus dem Nordostdeutschen Tiefland veröffentlicht, von AHLÉN (2002) Nachweise von Fledermausschlag in Schweden. Die seitdem durchgeführten Datensammlungen und Studien zu Totfunden bzw. Fledermausschlag an WEA in Deutschland (DÜRR 2013a, BRINKMANN et al. 2006, BRINKMANN et al. 2009) belegen, dass eine entsprechende Problematik flächendeckend besteht und mindestens 7 Fledermausarten aufgrund ihres Flug- und Wanderverhaltens als diesbezüglich gefährdet einzustufen sind (VSW & LUWG 2012): **Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügel-Fledermaus, Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus, Mückenfledermaus und Zweifarbfledermaus**. Betroffen sind vor allem Arten, die im freien Luftraum jagen und/oder großräumige Wanderungen vornehmen (Großer und

Kleiner Abendsegler, Flughautfledermaus, Zweifarbfledermaus). So erfolgten in allen systematisch durchgeführten Untersuchungen die Totfunde überwiegend in den Spätsommer- und Frühherbstmonaten (Migrationsphase). Betroffen sind aber auch Arten, die nicht zu großräumigen Wanderungen neigen, wie die Zwergfledermaus. Erhebliche Gefährdungen können insbesondere für im Bereich der Anlagenstandorte stetig vorkommende Kolonien bzw. Wochenstuben entstehen, da sich hier Individuenverluste stärker auswirken als Verluste während der Migrationsphase.

Das Ausmaß des betriebsbedingten Tötungsrisikos für Fledermäuse an WEA hängt generell von der Landschaftsstruktur und der Intensität von Fledermausaktivitäten ab. Ein hohes Konfliktpotenzial besteht innerhalb von Zugkorridoren und Quartiergebietern (Schwarm-, Balz-, Zwischenquartiere) wandernder Fledermausarten, von bedeutenden Nahrungsräumen (Konzentrationsbereichen) hochfliegender Arten, weiterhin in Nahbereichen von Wochenstuben bzw. Männchenkolonien von weiteren Arten, die einer Kollisionsgefährdung an WEA unterliegen (z.B. Zwergfledermaus).

- **Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung von Lebensraumfunktionen durch Scheuch-, Kulissen- und Hinderniswirkung**

Windenergieanlagen werden von bestimmten **Brut- und Rastvogelarten** als Störfaktoren wahrgenommen und dementsprechend mehr oder weniger weiträumig gemieden. Die WEA führen somit zur Entwertung bzw. Beeinträchtigung von Lebensräumen bzw. Teillebensräumen (Brut-, Nahrungs-, Rastlebensräumen, Zugkorridoren) dieser Arten. Ursächlich für das Meideverhalten ist in erster Linie das Zusammenwirken von Vertikalstrukturen und Rotorbewegungen (LUWG 2010), hierbei vor allem optische Effekte, bei ziehenden Kleinvogelarten außerdem Luftturbulenzen an den Rotorblättern (STÜBING 2001). Akustische Effekte („Rauschen“, Ultraschall) werden insbesondere für Brutvogelarten mit überwiegend akustischer Kommunikation (z.B. Wachtel, Wachtelkönig) als mögliche Störfaktoren diskutiert (MÜLLER & ILLNER 2001, STÜBING 2001).

Von den in Rheinland-Pfalz vorkommenden Brutvogelarten werden lediglich einzelne als (am Brutplatz) empfindlich gegenüber WEA eingestuft (Haselhuhn, Schwarzstorch, Wachtelkönig, Wiedehopf, Ziegenmelker, Zwergdommel) (VSW & LUWG 2012). Im Fall einer Errichtung von WEA im Umfeld von Brutvorkommen dieser Arten ist von Beeinträchtigungen bzw. Funktionsverlusten der Brutlebensräume auszugehen. Für den weit überwiegenden Anteil der einheimischen Brutvogelarten (Arten der Wälder, der halboffenen und offenen Kulturlandschaften) gilt dies jedoch nicht.

Bestimmte Vogelarten zeigen ein Meideverhalten gegenüber WEA bei der Rast und Überwinterung, wenn die Vögel sich nur relativ kurz in einem Gebiet aufhalten und sich daher nicht an die Anlagen gewöhnen können. Dies trifft auf überwinternde Gänsearten und Entenvögel sowie in offenen Landschaften rastende Vogelarten wie Kiebitz, Goldregenpfeifer, Mornellregenpfeifer und Kranich zu, weiterhin auf bestimmte Greifvogelarten (Rotmilan, Wiesenweihe, Kornweihe, Rohrweihe), die sich in bestimmten Rast-, Schlaf- und Mausergebieten sammeln (vgl. VSW & LUWG 2012).

Ein Meide- und Ausweichverhalten gegenüber WEA zeigen weiterhin durchziehende Vögel, wobei das Ausmaß der Ausweichbewegungen von Art zu Art verschieden ist. Das Meideverhalten kann sowohl durch optische Wirkungen als auch durch Luftturbulenzen an den Rotorblättern (letztere insbesondere für ziehende Kleinvogelarten) verursacht werden (STÜBING 2001). Ausweichbewegungen sind mit einem erhöhten Energieverbrauch für die ziehenden Tiere verbunden. Daher kann es insbesondere im Bereich von Vogelzugverdichtungszonen durch WEA zu nicht unerheblichen Störungen des Vogelzuggeschehens kommen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass ein erhöhtes Störpotenzial von WEA insbesondere in Bereichen mit Vorkommen bestimmter störanfälliger Brutvogelarten, in Bereichen mit hoher Bedeutung für Vogelarten, die an größeren Gewässern und in offenen Landschaften rasten, sowie im Bereich von Vogelzugverdichtungszone besteht. Seitens der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten wurden die aus artenschutzfachlicher Sicht notwendigen Abstandsregelungen für WEA zu avifaunistisch bedeutsamen Gebieten sowie Brutplätzen störempfindlicher bzw. durch WEA gefährdeter Arten formuliert (LAG-VSW 2007, 2015). Diese stellen die aktuell gültige Fachkonvention für die Bewertung möglicher artenschutzrechtlich relevanter Gefährdungen bzw. Beeinträchtigungen von Vogelarten durch WEA dar (vgl. VSW & LUWG 2012).

Bei **Fledermäusen** wird davon ausgegangen, dass sie Windenergieanlagen und deren Wirkungsbereich zumindest eingeschränkt wahrnehmen können, insbesondere lokal ansässige Tiere (LANU 2008). Einige Arten zeigen ein mehr oder minder ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber Windenergieanlagen z.B. aufgrund von Luftturbulenzen, so dass WEA zu Beeinträchtigungen bzw. Funktionsverlusten von Nahrungsräumen führen dürften. Dies betrifft in erster Linie Fledermausarten, die in größeren Höhen jagen. Nach BACH (2001) sind vor diesem Hintergrund Beeinträchtigungen von Nahrungsräumen für die Arten Großer und Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Nordfledermaus und Zweifarbfledermaus anzunehmen, bei Anlagen, deren Rotorspitzen weit an den Boden (< 50 m) oder an die Vegetation (< 100 m) heranreichen, auch für Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus. Weiterhin ist denkbar, dass Windenergieanlagen Barrierewirkungen im Bereich von Flugkorridoren entfalten, so dass diese verlagert werden oder sogar verloren gehen (vgl. LANU 2008).

Für **weitere artenschutzrechtlich relevante Säugetierarten** (Luchs, Wildkatze, Haselmaus) liegen bisher keine näheren Hinweise auf eine besondere Störempfindlichkeit gegenüber Windenergieanlagen vor. Die Arten werden auch in naturschutzfachlichen Gutachten zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz (VSW & LUWG 2012) bzw. in der Region Rheinhessen-Nahe (LUWG 2010) nicht näher thematisiert. Im letztgenannten Gutachten erfolgt allerdings die Empfehlung, die im Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) dargestellten Wildtierkorridore für großräumig agierende Tierarten (u.a. Luchs, Wildkatze) sowie Querungsbauwerke bei der Ausweisung von Vorrangflächen für Windkraft zu berücksichtigen (Freihalten von Querungshilfen sowie von Wanderkorridor-Engstellen bzw. Wanderkorridor-Trittsteinen von WEA)

- **Störeffekte durch Anwesenheit von Menschen**

Betriebsbedingt sind Wartungsarbeiten erforderlich, die mit Störwirkungen auf Artvorkommen im Nahbereich der Anlagen durch Anwesenheit von Menschen verbunden sein können. Potenziell betroffen sind Artengruppen wie brütende Greifvögel, Großvögel oder störempfindliche Arten wie die Wildkatze. Solche Störeffekte sind aufgrund ihrer geringen Intensität, Dauer und Reichweite im Vergleich zu den vorher beschriebenen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen meist von untergeordneter Bedeutung.

- **Auswirkungen auf Lebensraumvernetzung und -verbund**

Beeinträchtigung von Vernetzungs- und Verbundbeziehungen treten z.B. auf, wenn funktionale Zusammenhänge von Lebensräumen gestört werden (z.B. Trennung von Quartieren bzw. Brutplätzen und Nahrungsräumen einer Tierart), wenn Tierwanderwege unterbrochen oder miteinander in Kontakt stehende Teilpopulationen durch ein Vorhaben voneinander getrennt werden (Barriereeffekte). Weiterhin können sich populationsrelevante

Auswirkungen ergeben, wenn Teilpopulationen beeinträchtigt werden und dadurch die Gesamtpopulation unter eine für den Fortbestand notwendige Größe sinkt.

Mögliche Auswirkungen auf Vernetzungs- und Verbundbeziehungen entstehen u.a. infolge der Hinderniswirkung der Anlagen. Diese kann zu Beeinträchtigungen von bedeutsamen Teillebensräumen artenschutzrechtlich relevanter Arten führen, etwa von Rastgebieten von Vogelarten oder von Fledermaus-Winterquartieren, wenn die Anlagen den Anflug dieser Lebensräume behindern.

5 Vorgehensweise und Methodik

5.1 Methodische Vorgehensweise

In Bezug auf den Artenschutz sind folgende Aspekte zu behandeln:

- **Ermittlung der relevanten Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens**

Es ist zu dokumentieren, wie sich artenschutzrechtlich relevante Arten im Wirkungsbereich des Vorhabens verteilen. Bedeutung haben dabei europarechtlich geschützte Arten (europäische Vogelarten und Anhang IV Arten der FFH-RL), da sie den unter Kapitel 2 dargestellten artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen unterliegen und zudem Grundlage sind, die Zulässigkeit des Eingriffs bewerten zu können.

- **Ermittlung und Bewertung der Beeinträchtigung der betroffenen europarechtlich geschützten Arten (Tötung oder Verletzung und Störung der Art im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG)**

Es ist der Tatbestand der Tötung oder Verletzung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG abzu prüfen.

Im Hinblick auf das Störungsverbot ist nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG zu prüfen, ob sich der Erhaltungszustand ggf. betroffener lokaler Populationen von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und wildlebender Vogelarten vorhabenbedingt verschlechtern könnte.

- **Ermittlung der ökologischen Funktionen von betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

Unter Berücksichtigung des § 44 Abs. 5 BNatSchG ist bei zulässigen Eingriffen zu prüfen, ob Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten im Sinne § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG im Einflussbereich des Vorhabens auftreten und beeinträchtigt werden können. Das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist nicht verletzt, soweit die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Gleiches gilt für das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, soweit die danach verbotene Handlung unvermeidbar mit einer Beeinträchtigung nach Abs. 1 Nr. 3 verbunden ist. Unmittelbar anwendbar ist das Artenschutzrecht der §§ 44 ff. BNatSchG auf der Ebene der Vorhabenzulassung.

- **Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG, falls die Zulässigkeit des Eingriffes im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht von vorneherein zu bestätigen ist**

Falls ein Verbotstatbestand nicht auszuschließen ist, ist abzu prüfen, inwiefern eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gewährt werden kann. In diesem Zusammenhang ist eine Begründung zum Vorliegen der Ausnahmevoraussetzungen, insbesondere zu zumutbaren Alternativen und zur Frage des Erhaltungszustands betroffener Arten als Folge des Vorhabens, erforderlich.

5.2 Auswahl artenschutzrechtlich relevanter Arten

Den Vorgaben des § 44 Abs. 1 Nrn. 1, 3 und 4 BNatSchG folgend gelten die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für sämtliche besonders geschützten Arten (vgl. Kapitel 2), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG gilt nur für die streng geschützten Arten und die wildlebenden Vogelarten.

Mit Blick auf § 44 Abs. 5 BNatSchG beschränkt sich die artenschutzrechtliche Prüfung auf die Arten des Anhangs IV der FFH-RL und auf die wildlebenden Vogelarten. Die übrigen, nur national besonders und streng geschützten Arten unterliegen nicht den Verboten des besonderen Artenschutzes im engeren Sinn und sind daher im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht zu berücksichtigen.

Unabhängig davon werden sie, ebenso wie Vorkommen nicht geschützter Arten im Rahmen der allgemeinen Eingriffsregelung berücksichtigt.

5.3 Methodik und Datengrundlagen

Zur Ermittlung überprüfungsrelevanter Arten im Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens wurden folgende Datengrundlagen verwendet:

- Auswertung der von BFL erstellten Fachgutachten zu Fledermäusen und der Avifauna (BFL 2020A, BFL 2020B, BFL 2020C, BFL 2021),
- Angaben zu Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten in Informationssystemen bzw. Datenbanken der Naturschutzverwaltung (LANIS 2020, LFU 2020a, LFU 2020b).

Aufgrund der räumlichen Nähe der geplanten Anlagen (WEA Be02 und AI02) zu den Bestandsanlagen des Windparks Bedesbach, wurde zudem auf bereits vorhandene (Bestands-)Daten aus den vorherigen Genehmigungsverfahren zurückgegriffen. Dies betrifft u.a. Daten zu den Zug- und Rastvögeln, den Raumnutzungsanalysen des Rotmilans sowie den Fledermäusen.

5.3.1 Brutvogelerfassung

Zu Artengruppen der Vögel wurden im Jahr 2020 umfangreiche Erfassungen, durch das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie Bingen (BFL 2020C) durchgeführt. Erfasst wurden Brutvögel und WEA-sensible Brutvogelarten. Weiterhin wurden zwei Raumnutzungsanalysen für den Rotmilan durchgeführt.

Ergänzend zu den 2020 durchgeführten Raumnutzungsanalysen wurde auf (Bestands-)Daten zu Raumnutzungsanalysen aus den Jahren 2016 und 2018 zurückgegriffen.

Die avifaunistischen Erfassungen und Bewertungen durch BFL erfolgen hinsichtlich der Vorgaben des BNatSchG i.d.F.v. 15.09.2017 (BGBl. I S.3434) sowie auf Grundlage der nachfolgenden artenschutzrechtlichen und 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“.

Eine ausführliche Erläuterung der angewandten Erfassungsmethodik mit Nachweisen der Begehungszeitpunkte etc. findet sich in dem Fachgutachten „Konfliktanalyse zum geplanten WEA-Standort Altenglan-Bedesbach (Kreis Kusel), Teil Brutvögel“ des Büros für Faunistik und Landschaftsökologie vom 26.10.2020 (BFL 2020c). Folgende Methoden wurden demnach im Einzelnen durchgeführt:

- Im **Umkreis von etwa 500 m („Kernbereich“)** um die geplanten WEA erfolgten im Zeitraum März bis Juni 2020 an 12 Terminen qualitative Erfassungen **aller Brutvogelarten** (inklusive Eulen und Waldschnepfe). Im Rahmen dieser Untersuchungen fand außerdem eine quantitative Revierkartierung von nach BNatSchG § 7 streng geschützten bzw. nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützten Arten und Rote Liste (RL) Arten gemäß der RL RLP (SIMON et al. 2014) statt. Dabei wurde generell nach den Empfehlungen von SÜDBECK et al. (2005) vorgegangen.
- Die Untersuchung von **windkraftsensiblen 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. Im Radius von 2.500 m um die Horststandorte von Rotmilanen wurde eine Habitatpotenzialkartierungen gemäß ISSELBÄCHER et al. (2018) 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. Schwerpunkte der Kartierungen lagen im März und April sowie Ende Juli. 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).
- 2020 wurden **innerhalb des 3 km Radius** um die WEA-Planung 5 Brut- und Reviervorkommen von **Rotmilanen** nachgewiesen. Aufgrund von Voruntersuchungen sind bereits für einige Brutpaare individuelle **Raumnutzungsanalysen (RNA)** durchgeführt worden. Insgesamt wurden 2020 zwei weitere individuelle Raumnutzungsanalysen durchgeführt:

Eine Beobachtungsreihe (Rotmilan 3) erstreckten sich über 19 Begehungstagen mit insgesamt rund 182 Stunden. Die zweite (Rotmilan 7) wurden über 20 Begehungstage mit insgesamt ungefähr 183 Stunden beobachtet. 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.

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.

- Ergänzend erfolgte im jeweils artspezifischen Prüfbereich (**bis zu 6.000 m**) zudem eine **Datenrecherche** (Recherche im Internet, zudem Datenabgleich mit Kartierungen für benachbarte WEA-Planungen).

5.3.2 Zug- und Rastvögel

Aufgrund der räumlichen Nähe der geplanten Anlagen zu den Bestandsanlagen des Windparks Bedesbach, wird in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Kreis Kusel, auf bereits vorhandene Daten zu den Zug- und Rastvögeln zurückgegriffen. Zur Bewertung der Zug- und Rastvögel werden standortbezogene Daten aus dem „*Ornithologischen Fachgutachten zum geplanten WEA-Standort Bedesbach*“ vom 06.01.2016 des Büros für Faunistik und Landschaftsökologie (BFL 2016) herangezogen.

Zudem werden die Datengrundlagen mit allgemeinen Daten aus dem Naturraum zu Zug- und Rastvögeln aktualisiert, sodass eine hinreichende Bewertung möglich ist.

Eine ausführliche Erläuterung der angewandten Erfassungsmethodik findet sich in dem Fachgutachten „Konfliktanalyse zum geplanten WEA-Standort Altenglan-Bedesbach (Kreis Kusel), Teil Zug- und Rastvögel“ des Büros für Faunistik und Landschaftsökologie vom 16.06.2020 (BFL 2020B). Der Aufwand zur Erfassung der Zug- und Rastvögel richtet sich im Wesentlichen nach dem „Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergie in Rheinland-Pfalz“ (VSW&LUWG 2012).

Folgende Methoden wurden im Einzelnen durchgeführt:

- Zur Erfassung von **Zugvögeln** wurde auf die Ergebnisse aus dem Jahr 2014 zurückgegriffen. Es wurden insgesamt an 9 Terminen (2 davon aufgrund Hochnebel nicht verwertbar) zwischen dem 17.09.2014 – 13.11.2014 Zugvogelzählungen durchgeführt. Die Zählungen wurden jeweils von einer Person nach einem standardisierten Verfahren per Sichterfassung von einem exponierten Standort durchgeführt. Erfasst wurde der Kleinvogelzug bis in Höhen von 200-300 m in einem Radius von 500–1.500 m um den Beobachtungsstandort. Größere Vogelarten wurden in einem entsprechend größeren Radius erfasst. Gezählt wurde jeweils ca. 3-4 Stunden ab Sonnenaufgang, der intensivsten Phase des bodennahen Tageszuges.
- Auch die Erfassung von **Rastvogelbeständen** erfolgte bereits im Herbst 2014 an 12 Terminen vom 29.08 bis 20.11 und im Frühjahr 2015 an 8 Terminen vom 14.01 bis 26.04. Ein besonderes Augenmerk wurde dabei z. B. auf den Kiebitz oder auch auf Arten wie Korn- bzw. Wiesenweihe gelegt, da speziell für diese Arten bereits Beeinträchtigungen in Rastgebieten nachgewiesen wurden und diese deshalb als empfindlich eingestuft werden. Untersucht wurden daher vor allem Offenlandflächen sowohl in der Nähe der geplanten Anlagenstandorte aber auch im weiteren Umfeld bis zu 2 km gemäß den Vorgaben von VSW & LUWG (2012). Es ist davon auszugehen, dass diese Daten nach wie vor ausreichend aktuell und aussagekräftig sind.

- Zur Bewertung des **Kranichzuges** bzw. möglicher Konfliktpotenziale wurden zahlreiche vorliegende Daten aus der Region sowie die diversen allgemeinen Erkenntnisse zum Kranichzug in Rheinland-Pfalz ausgewertet, welche insgesamt eine belastbare Aussage für den zur Rede stehenden Bereich zulassen.

Um das tatsächliche Konfliktpotenzial zu überprüfen, wurde im Herbst 2014 an fünf Hauptzugterminen (23.10., 24.10., 28.10., 29.10., 09.11.) der Kranichzug erfasst. Im Frühjahr 2015 wurden keine gesonderten Kranichzählungen im Pfälzer Bergland durchgeführt, da der Frühjahrszug 2015 im Norden von RLP erfolgte und nicht mit einem Zugaufkommen für den Bereich zu rechnen war.

2020 wurden aktuelle Daten zum Durchzug bis 2019 des allgemeinen Kranichmonitorings ausgewertet.

5.3.3 Fledermauserfassung

Zu Artengruppen der Fledermäuse wurden im Zuge der bestehenden Anlagen (WEA UI01, WEA Be04, WEA Be01, WEA BE03, WEA AI01) des Windparks Bedesbach in den Jahren 2014 und 2015 Detektoraufnahmen entlang ausgewählter Transekte, bioakustischen Untersuchungen sowie Netzfänge und telemetrische Untersuchungen durch das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie Bingen am Rhein durchgeführt.

Das neu zu betrachtende Untersuchungsgebiet liegt vollständig innerhalb des 2014 und 2015 untersuchten Bereichs. Daher gelten die 2014 und 2015 erhobenen Daten vollumfänglich auch für die hier zu bewertenden Anlagen und dienen im Folgenden als Bewertungsgrundlage. Zur Vertiefung der Ergebnisse wurden im Jahr 2020 weitere Netzfänge durchgeführt. Bioakustische Erfassungen fanden in 2020 nicht statt.

Die Ausdehnung des Untersuchungsgebietes ergibt sich aus einem 1.000 m-Radius um die zum Zeitpunkt der Untersuchung (2014/2015) ursprünglich geplanten Anlagen.

Generell wurde bei der Erfassung der Fledermäuse wie folgt vorgegangen:

- Transektbegehung:

In insgesamt 23 nächtlichen Begehungen von Ende August bis Mitte Oktober 2014 und Ende März bis Ende August 2015 wurden zehn ausgewählte Transekte mit einer Länge von jeweils 200-300 m regelmäßig zu unterschiedlichen Nachtzeiten auf Fledermausvorkommen kontrolliert.

Die Verteilung der Transekte wurde so vorgenommen, dass möglichst viele vorhandene Biotopstrukturen sowie die geplanten Anlagenstandorte berücksichtigt wurden.

Die Transekte wurden pro Untersuchungstermin für 20 Minuten mit einem Fledermausdetektor begangen, sodass sich insgesamt eine Begehungszeit von rd. 6 Stunden (reine Begehungszeit ohne Transektwechsel) ergab.

- Bioakustische Dauererfassung:

Die automatische Erfassung von Fledermausrufen durch stationäre Fledermausdetektoren erfolgte im Jahr 2014 vom 19.08 bis 30.10 und im Jahr 2015 vom 19.03. bis 15.08.

Innerhalb dieses Zeitraumes wurden drei Batlogger zeitgleich als automatische Erfassungseinheit im Wechselverfahren an neun Standorten (Probestellen) im Gebiet installiert. Die

systematische Verteilung der Probestellen im Gebiet wurde auf Grundlage eines 1 km²-Rasters vorgenommen, zudem wurde an jedem Anlagenstandort eine Probestelle eingerichtet. Die Probestellen im Gebiet wurden so verteilt, dass sowohl Wald- als auch Offenlandhabitate abgedeckt werden, wodurch eine vollumfängliche Abbildung des Arteninventars ermöglicht wird.

Der Wechsel der Probestellen erfolgte überwiegend im 10-Tagesrhythmus, so dass jede Probestelle i.d.R. einmal pro Monat über den Zeitraum von rund acht Monaten bestückt war. Somit liegen für die Probestellen Daten aus sieben bis acht (mit einer Ausnahme neun) Wechselterminen vor. Der Aufnahmezeitraum des Batloggers wurde auf ein nächtliches bzw. tägliches Zeitfenster von zwei Stunden vor Sonnenuntergang bis zwei Stunden nach Sonnenaufgang (Mai bis Juli), bzw. später im Jahr ab August von 16:00 bis zwei Stunden nach Sonnenaufgang eingestellt. Somit wurden auch tagziehende Individuen bei der Erfassung berücksichtigt. Da die Fledermausaktivität i. d. R. jedoch auf die Nachtzeit beschränkt ist, wird für die Auswertung ausschließlich der Zeitraum von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang betrachtet, Vorkommen tagziehender Individuen werden separat berücksichtigt. Je nach Anzahl und Größe der Einzelaufnahmen verkürzt sich die Akkulaufzeit, welche in der Regel zehn Tage beträgt. Im Hochsommer trugen zum Teil zudem Heuschreckenrufe, die ebenfalls von der automatischen Erfassungseinheit aufgezeichnet werden, dazu bei, dass die SD-Karten bereits vor Ablauf der 10 Tage voll waren. Kleinere Erfassungslücken von einzelnen Nächten traten an allen Probestellen vereinzelt auf.

Die tatsächlichen Aufnahmezeiten variieren bei den verschiedenen Probestellen sowie in den einzelnen Monaten entsprechend. Insgesamt betrug die Aufnahmezeit 5457,0 Stunden.

- Dämmerungsbeobachtungen:

Im Spätsommer/Herbst des Jahres 2014 und 2015 sowie im Frühjahr 2015 erfolgte, an insgesamt 13 Terminen, eine Erfassung tagziehender und /oder dämmerungsaktiver Fledermäuse (z.B. Abendsegler oder Rauhauffledermaus) im Untersuchungsgebiet.

Hierbei wurde von ausgewählten Beobachtungspunkten aus, der Luftraum über dem Waldbestand bzw. am Waldrand mittels Fernglas und Detektor nach Flugbewegungen und Lautäußerungen abgesucht. Die Dämmerungsbeobachtungen begannen bereits ab 1-2 Stunden vor Sonnenuntergang und endeten i.d.R. kurz vor Einsetzen der Dunkelheit.

- Netzfang:

2015 wurden an sechs unterschiedlichen Standorten in sechs Nächten spezielle Fledermausfangnetze (Puppenhaarnetze) aufgebaut, wobei ein Fang ohne Fangerfolg blieb.

2020 wurden an fünf zusätzlichen Standorten in fünf Nächten weitere Netzfänge durchgeführt. Auch 2020 blieb ein Fang ohne Fangerfolg.

Die Netze wurden an ausgesuchten Standorten, an denen mit einem gewissen Fledermausaufkommen zu rechnen war (z. B. Tümpel, Altholzbereiche, Wegekrenzungen) aufgebaut und standen jeweils für eine ganze Nacht. Neben sogenannten Hochnetzen, die eine Höhe von je etwa 6 m hatten, wurden in der Regel Netze mit Höhen von 3-4 m gestellt. Die Gesamtlänge der Netze variierte je nach Standort, betrug jedoch mindestens 70-90 m. Die gefangenen Fledermäuse wurden unverzüglich aus dem Netz befreit, bestimmt und vermessen und etwas abseits der Fangstelle wieder freigelassen. Die Fänge fanden ausschließlich bei geeigneter Witterung (kein Niederschlag, Temperaturen > 10°C, Windschwindigkeit < 6 bft) statt.

- Telemetrie:

Der Fang von Fledermäusen ist Grundvoraussetzung für eine mögliche Besenderung und anschließender radiotelemetrischer Ortung der Individuen.

- Quartiersuche:

Die im Untersuchungszeitraum eingesetzte Telemetrie diene im vorliegenden Fall neben der Raumnutzungsanalyse dem Auffinden von Fledermausquartieren und fand tagsüber, nach der nächtlichen Besenderung der Tiere, statt.

- Raumnutzungsanalyse:

Die Radiotelemetrie stelle eine geeignete Methode zum Auffinden von Fledermausquartieren dar. Darüber hinaus können mit der Methode beispielsweise auch Jagdgebiete einzelner Tiere aber auch ganzer Kolonien mittels Kreuzpeilung ermittelt und diese Aktionsräume abgegrenzt werden (Raumnutzungs- und Habitatanalyse).

2015 konnte eine Raumnutzungsanalyse für neun Sendertiere durchgeführt werden und fand in insgesamt acht Nächten (03.06.2015, 08.-09.06.2015, 10.07.2015 und 13.-16.07.2015) statt.

Im Untersuchungsjahr **2020** wurden keine Individuen aus Arten gefangen, für die eine Raumnutzungsanalyse indiziert wäre.

- WEA-Standort-/Zuwegungskontrolle

Auf Grundlage der detaillierten Ausführungsplanung wurden an den geplanten WEA-Standorten sowie den Zuwegungen die betroffenen Rodungsbereiche auf Quartierspotenziale von Fledermäusen am 25.03.2021 begutachtet. Die Bäume mit Quartierspotenzial wurden per GPS eingemessen und deren spezifische Merkmale dokumentiert.

Eine ausführliche Erläuterung der angewandten Methodik findet sich in dem „Fachgutachten zum Konfliktpotenzial Fledermäuse und Windenergie zum geplanten WEA-Standort Altenglan (Landkreis Kusel)“ des Büros für Faunistik und Landschaftsökologie vom 18.11.2020 (BFL 2020A). Eine ausführliche Erläuterung der Kontrolle der Rodungsflächen am geplanten WEA-Standort Altenglan ist dem Schreiben des Büros für Faunistik und Landschaftsökologie vom 20.05.2021 (BFL 2021) zu entnehmen.

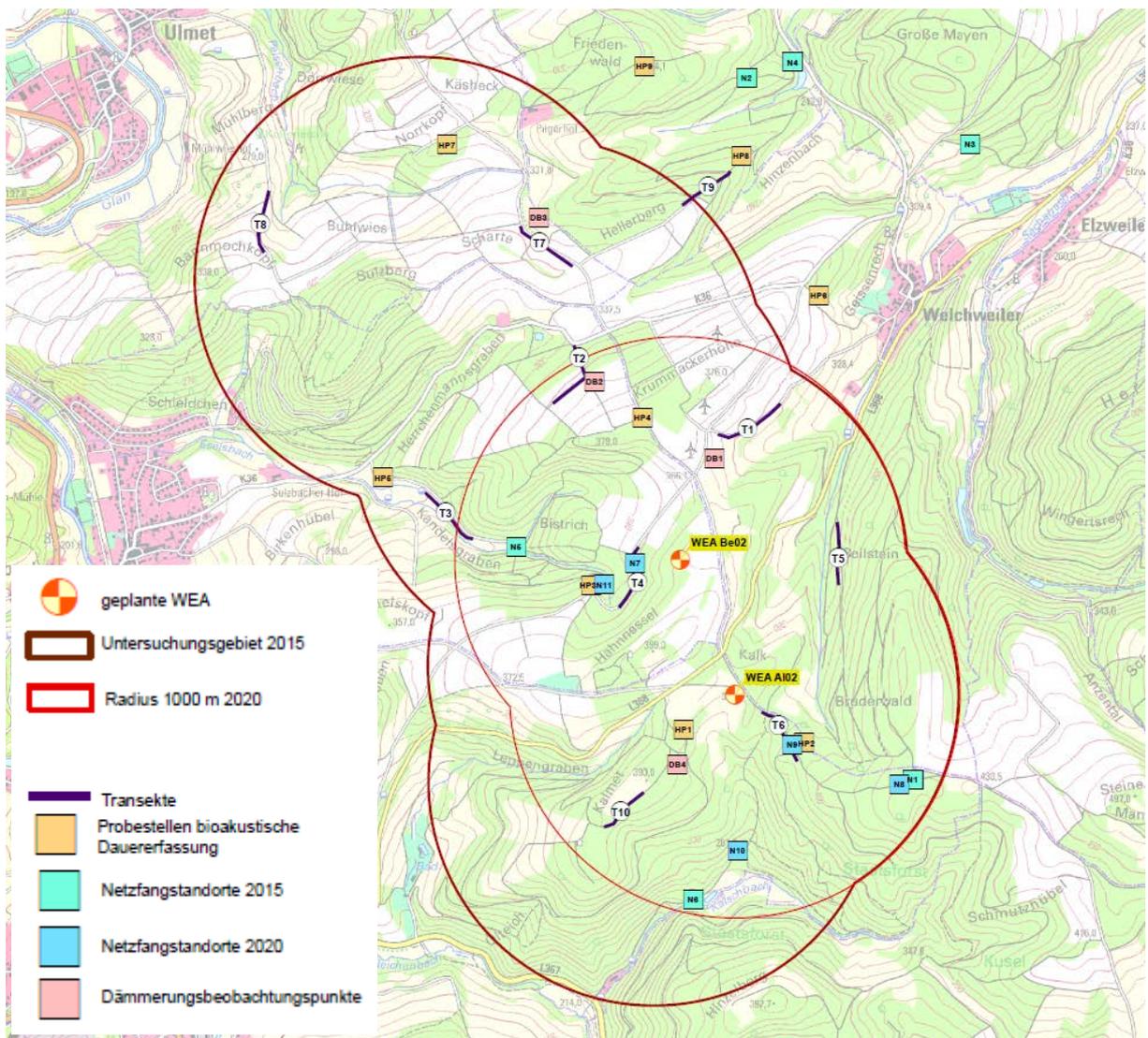


Abbildung 3: Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes einschließlich der angewandten Methoden (BFL 2020A, Karte 1)

6 Bestandsdarstellung vorkommender Arten

6.1 Vögel

Hinsichtlich einer qualitativen und quantitativen Erfassung der im Gebiet brütenden sowie rastenden Vögel und Erhebungen zur Raumnutzung des Rotmilans im Jahr 2020 (einschließlich der RNA aus 2016 und 2018) sowie der Erfassung des allgemeinen Vogelzuges, des Kranichzuges und der Rastvogelerfassung in den Jahren 2014 und 2015 liegt eine vollständige Untersuchung zur Avifauna nach VSW & LUWG (2012) vor.

Die ornithologischen Fachgutachten zu den Brutvögeln (BFL 2020c) und der Zug- und Rastvögel (BFL 2020b) beinhaltet nachfolgende Ergebnisse.

6.1.1 Brut- und Gastvogelarten

Insgesamt wurden im Rahmen der durchgeführten Begehungen bzw. Beobachtungen in 2020 63 Vogelarten, innerhalb des 3 km-Radius um die Planung, festgestellt. Entsprechend der Struktur des untersuchten Gebietes bestand das Artenspektrum der Brutvögel sowohl aus typischen Arten des Offenlandes wie auch Arten der Wälder und den verschiedenen Übergangsbereichen.

Das Gesamtergebnis der Brutvogelerfassungen ist in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1: Gesamtergebnis der Brutvogelerfassungen 2020 (BFL 2020c)

Erläuterung: Status: B = Brutvorkommen / Revier, G = Teilsiedler/Nahrungsgäste nach VSW & LUWG (2012); ! = windkraftsensibel, !! = sehr windkraftsensibel; Rote Liste BRD 2015 = Grüneberg et al. (2015), Rote Liste RLP 2014 = 2014 = SIMON et al. (2014); V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2= stark gefährdet, 1=Vom Aussterben bedroht, 0=Ausgestorben oder verschollen, R=Extrem Selten, *= ungefährdet, n.b. = nicht bewertet.); EU: X = Anhang 1 EU-VSR 1979/91, BNatSchG § 7: streng geschützt

(sehr) windkraftsensible Arten (VSW&LUWG 2012) im 3.000 m Radius

nicht windkraftsensibel, wertgebende Brutvögel im 500 m Radius

Art	Wissenschaftlicher Name	Status in Entfernung zu geplanten WEA				windkraftsensibel (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					
Jaqqfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	B								
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>			G		I			*	
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>		G	G	G	!!	X	X	*	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>			G	B	I	X	X	3	
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	G	G	B	B		X	X	3	
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	G	G	B				X	*	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	G	B	B	B	!!	X	X	V	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	G	G	G	B	!!	X	X	*	
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B						X	*	
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	G		G	B	I		X	3	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	B	B					X	*	
Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>	B							*	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B							*	

Art	Wissenschaftlicher Name	Status in Entfernung zu geplanten WEA				windkraftsensibel (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					
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	B						V	V	
Uhu	<i>Bubo bubo</i>		B	B	II	X	X	*		
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	B	B				X	*		
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	G						*		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	B	B				X	*		
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	G	B			X	X	*		
Buntspecht	<i>Picoides major</i>	B						*		
Mittelspecht	<i>Picoides medius</i>	B				X	X	*		
Kleinspecht	<i>Picoides minor</i>	B						V		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B				X		*	V	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B						*		
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	B						*		
Korkrabe	<i>Corvus corax</i>	G	B					*		
Blaumelie	<i>Parus caeruleus</i>	B						*		
Kohlmelie	<i>Parus major</i>	B						*		
Tannenmelie	<i>Parus ater</i>	B						*		
Sumpfmelie	<i>Parus palustris</i>	B						*		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B						3	3	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	G						3	3	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	G						3	3	
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	B						*	3	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B						*		
Zipzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B						*		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B						*		
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	B						*		
Klappengrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	B						*	V	
Domgrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B						*		
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	B						*		
Sommeregoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	B						*		
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B						*		
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	B						*		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B						*		
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B						*		
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B						3	V	
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	B						*		
Amstel	<i>Turdus merula</i>	B						*		
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	G						*		
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B						*		
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	B						3		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B						*		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B						*		
Baumpleper	<i>Anthus trivialis</i>	B						3	2	
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B						*		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B						*		
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	B						*		
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	B						*		
Girnitz	<i>Serinus serinus</i>	B						*		
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	B						*		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B						*		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B						V		

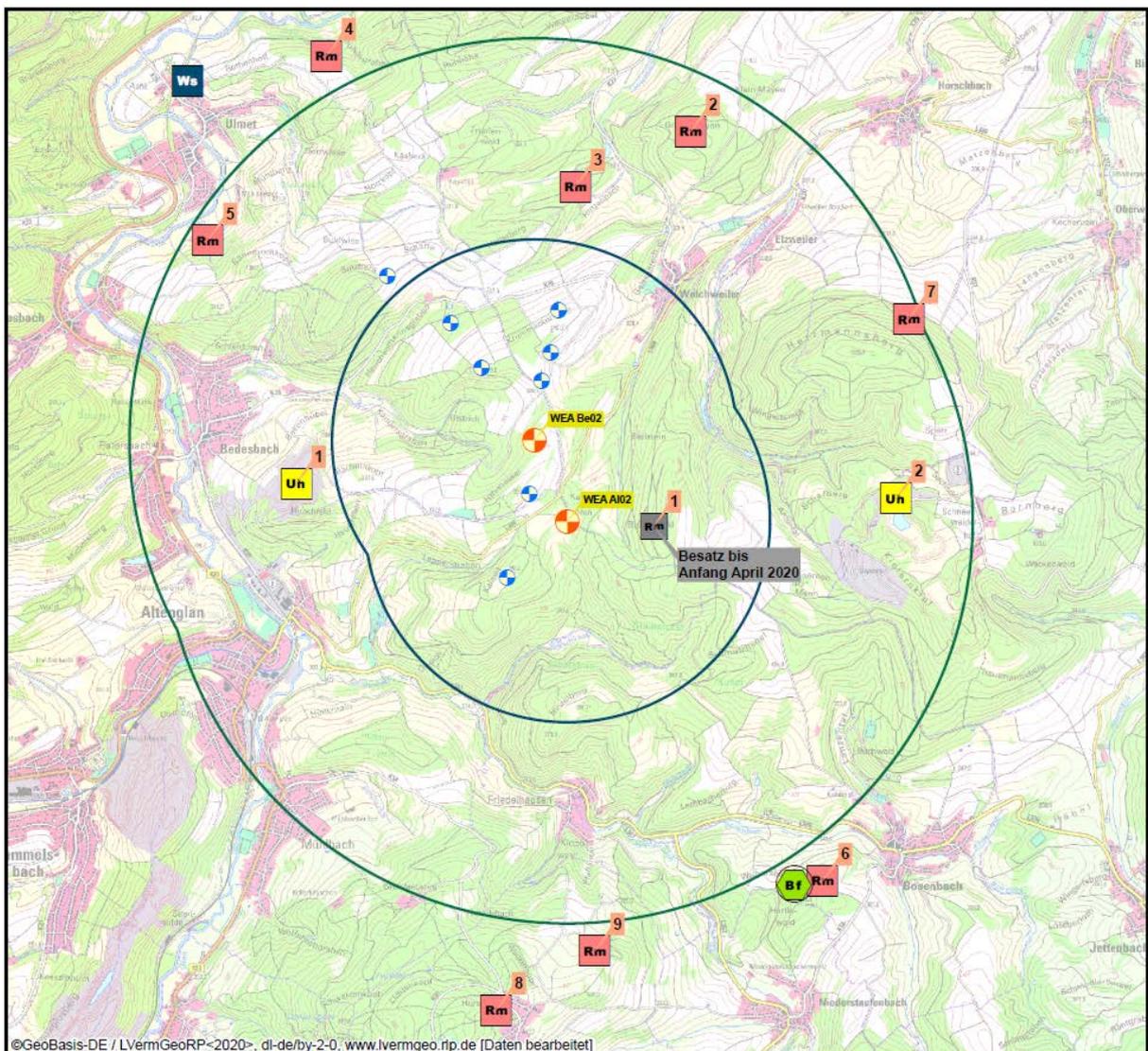
6.1.1.1 Windkraftsensible Brut- und Gastvogelarten

Bei der Erfassung der Großvogelarten konnten während der Brutsaison 2020 im Untersuchungsraum (3.000 m-Radius), folgende gemäß VSW & LUWG (2012) als windkraftsensibel eingestufteten Arten festgestellt werden:

- Rotmilan (ein Wechselhorst ohne Brut, vier Brutvorkommen im Prüfbereich, vier Brutvorkommen außerhalb des Prüfbereichs)
- Uhu (zwei Reviere außerhalb des Prüfbereichs)
- Weißstorch (Brutvogel außerhalb des Prüfbereichs)
- Baumfalke, Schwarzmilan, Graureiher, Schwarzstorch und Weißstorch (Nahrungsgäste)

Tabelle 2: Vorkommen und Entfernung windkraftsensibler Vogelarten in 2020 zu den geplanten WEA sowie Statusangaben (B: Brut, R: Revier, G: Gastvogel) (BFL 2020c)

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



Vorkommen windkraftsensibler Brutvögel 2020

- | | |
|---|---|
|  Baumfalke Revier |  geplante WEA |
|  Rotmilan Brutplatz |  WEA Bestand |
|  Rotmilan Wechselhorst von Rm3 |  Untersuchungsgebiet 3.000 m |
|  Uhu Brutplatz |  Radius 1.500 m |
|  Weißstorch Brutplatz | |

Abbildung 4: Vorkommen windkraftsensibler Großvögel 2020 (BFL 2020c, Karte 2)

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Innerhalb des Betrachtungsraumes des 3 km-Radius um die geplanten Anlagen (WEA Be02 und AI02) wurden insgesamt vier Rotmilan-Brutpaare (RM2, RM3, RM5 und RM7) im Untersuchungsjahr 2020 festgestellt. Das Brutpaar RM3 besetzte bis Anfang April einen Horst im Bruderwald (RM1), der sich in 600 m Entfernung zu nächsten WEA befindet. Danach flog das Paar einen Wechselhorst am „Hellerberg“ (RM3) an.

Vier weitere Vorkommen (RM4, RM6, RM8 und RM9) befanden sich außerhalb des 3-km Radius um die geplanten Anlagen (s. Abbildung 5). Abstandsbedingt sind diese nicht näher betrachtungsrelevant.

Hinsichtlich der Vorgaben für Raumnutzungserfassungen nach VSW & LUWG (2012) bzw. ISSELBÄCHER et al. (2018) wurden demnach nur für die vier Rotmilan-Vorkommen innerhalb des 3-km Radius um die geplanten Anlagen Raumnutzungserfassungen durchgeführt.

Für die Rotmilanpaare „Herrmann“ (RM7) und „Hellberg“ (RM3) wurde in 2020 jeweils eine individuelle Raumnutzungsanalyse durchgeführt. Für das Brutpaar „Rotmilan bei Ulmet“ (RM5) lag bereits eine Raumnutzungsanalyse aus dem Jahr 2018 vor. Für das Brutpaar „Groß Ma-yen“ (RM2) wurde bereits 2016 eine Raumnutzungsanalyse durchgeführt.

Für die Rotmilan-Brutpaar (RM4, RM6, RM8 und RM9) außerhalb des Untersuchungsgebietes von 3 km wurden keine spezifischen Raumnutzungserfassungen durchgeführt.

Der Bestand des Rotmilans war im Erfassungszeitraum vergleichsweise hoch. Es wurden fast alle aus Voruntersuchungen bekannten Horstplätze besetzt. Der Waldbereich am „Hellerberg“ war seit fünf Jahren in Folge besetzt. Der Bruterfolg bei den erfolgreichen Brutpaaren war gut und lag im Schnitt bei zwei Jungvögeln.

Alle Brutvorkommen befanden sich 2020 außerhalb der Mindestabstandsempfehlung von 1.500 m zur derzeitigen WEA-Planung. Der bis Anfang April besetzte Rotmilan-Horst im „Bruderwald“ (RM1) befand sich in 600 m Entfernung zu nächsten WEA.

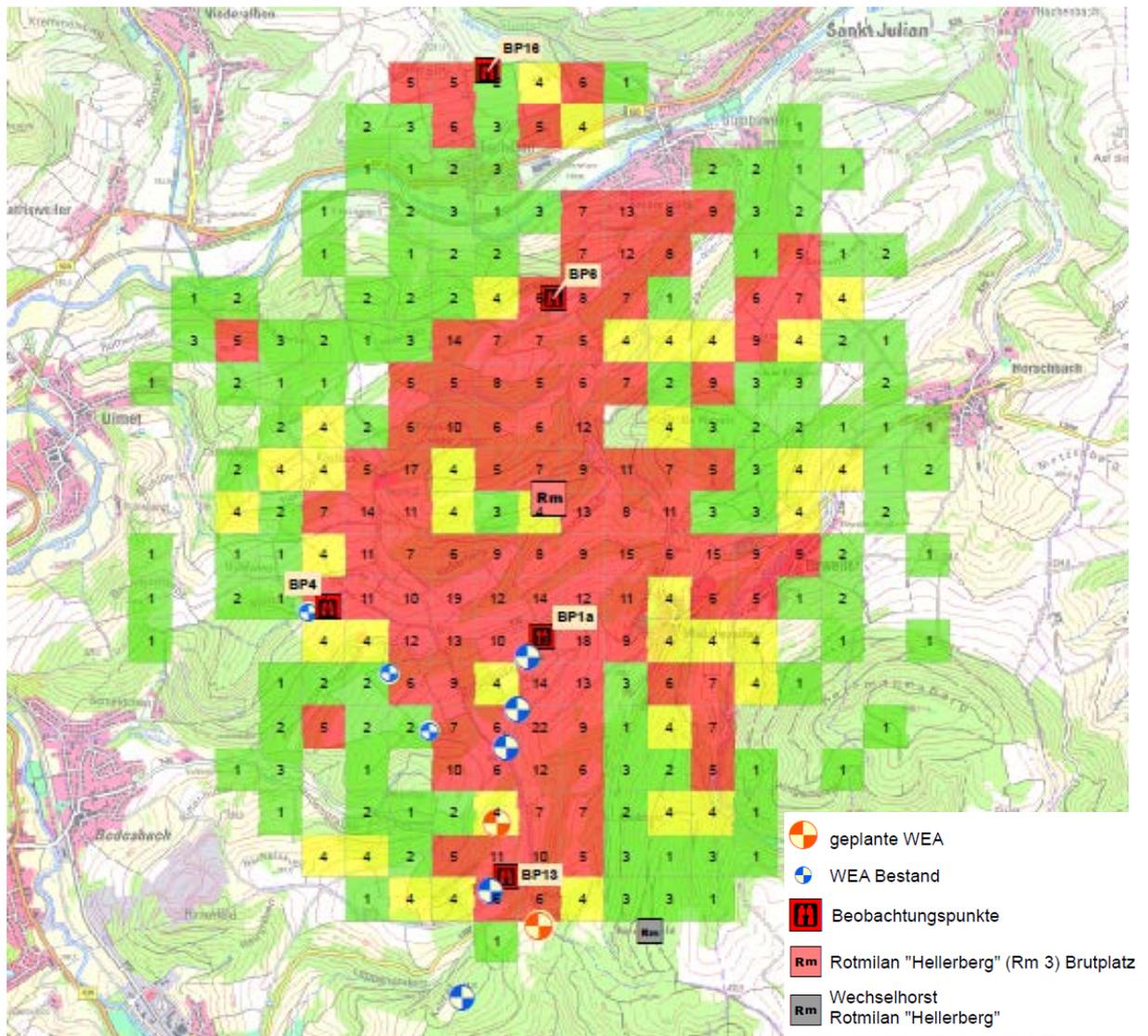
- Raumnutzungsanalyse 2020, Rotmilan „Hellberg“ (RM3)

Das Brutpaar wurde anfänglich (Besatz bis Anfang April) an einem Horst im Bruderwald (RM1) in 600 m Entfernung zu nächsten WEA erfasst. Aufgrund der individuellen Zuordnung der Vögel durch Mauserlücken im Gefieder konnte festgestellt werden, dass die Tiere danach einen Wechselhorst am „Hellerberg“ (RM3) anfliegen. Aufgrund des späten Anflugs brütete die Art dort erst im Mai. Das Paar nutzt 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 zeigt, dass die WEA-Planung im Bereich von kleinstrukturierten Grünlandflächen liegt.

Die nachfolgende Abbildung kennzeichnet die Zahl der Beobachtungen des jeweiligen Brutpaars in einem bestimmten Bereich im Verhältnis zu den Gesamtbeobachtungen.

Rot markiert sind die Flächen, in denen sich etwa 70 % der Beobachtungen lokalisieren lassen, d.h. etwa 2/3 der Aktivitäten finden in diesem Bereich statt, rd. 30 % außerhalb. Gelb markiert sind Bereiche, die darüber hinaus bis zu etwa 80 % der beobachteten Aktivitäten abdecken, grün die, in denen zwar Rotmilane beobachtet wurden aber nur in wenigen Einzelfällen.



- | | |
|--|--|
| <p> Rasterzelle mit 250 Meter Kantenlänge
Inkl. Anzahl der Punktverortungen pro Zelle</p> <p> Aufenthaltsbereiche mit Nutzungshäufigkeit $\geq 30\%$
-> Flächen mit regelmäßigen bis überdurchschnittlichen Rotmilanaktivitäten
-> signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG</p> | <p> Aufenthaltsbereiche mit Nutzungshäufigkeit von $\geq 20\%$ und $< 30\%$
-> Pufferflächen mit regelmäßigen Rotmilanaktivitäten
-> Eignungsbereiche für Windenergienutzung (Inkl. Rotorüberstrich),
-> Vermeidungsmaßnahmen gem. VSW & LUWG (2012) erforderlich</p> <p> Aufenthaltsbereiche mit Nutzungshäufigkeit $< 20\%$
-> konfliktarme Flächen mit geringer und unterdurchschnittlicher Rotmilanaktivität
-> Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht erfüllt
-> Eignungsbereiche für Windenergienutzung</p> |
|--|--|

Abbildung 5: Raumnutzungsanalyse Rotmilan „Hellerberg“ (Rm3) nach Isselbacher et al. 2018 (BFL 2020c, Karte 4)

- Raumnutzungsanalyse 2020, Rotmilan „Herrmann“ (RM7)

Das Brutpaar nutzte während der Brutsaison 2020 überwiegend das Offenland im direkten Umfeld des Horstes. Zudem gibt es regelmäßige Flüge nach Norden und Nordwesten in Richtung der Ortschaften Elzweiler und Horschbach. Die Habitatpotenzialkartierung zeigt, dass sich dort großräumige und sehr attraktive extensiv genutzte Grünlandflächen und Weiden befinden. Der Bereich der geplanten Anlagen wird von diesem Vorkommen abstandsbedingt nicht tangiert. Darüber hinaus wirkt der bewaldete „Herrmannsberg“ zwischen Brutplatz und WEA-Planung als natürliche Geländebarriere.

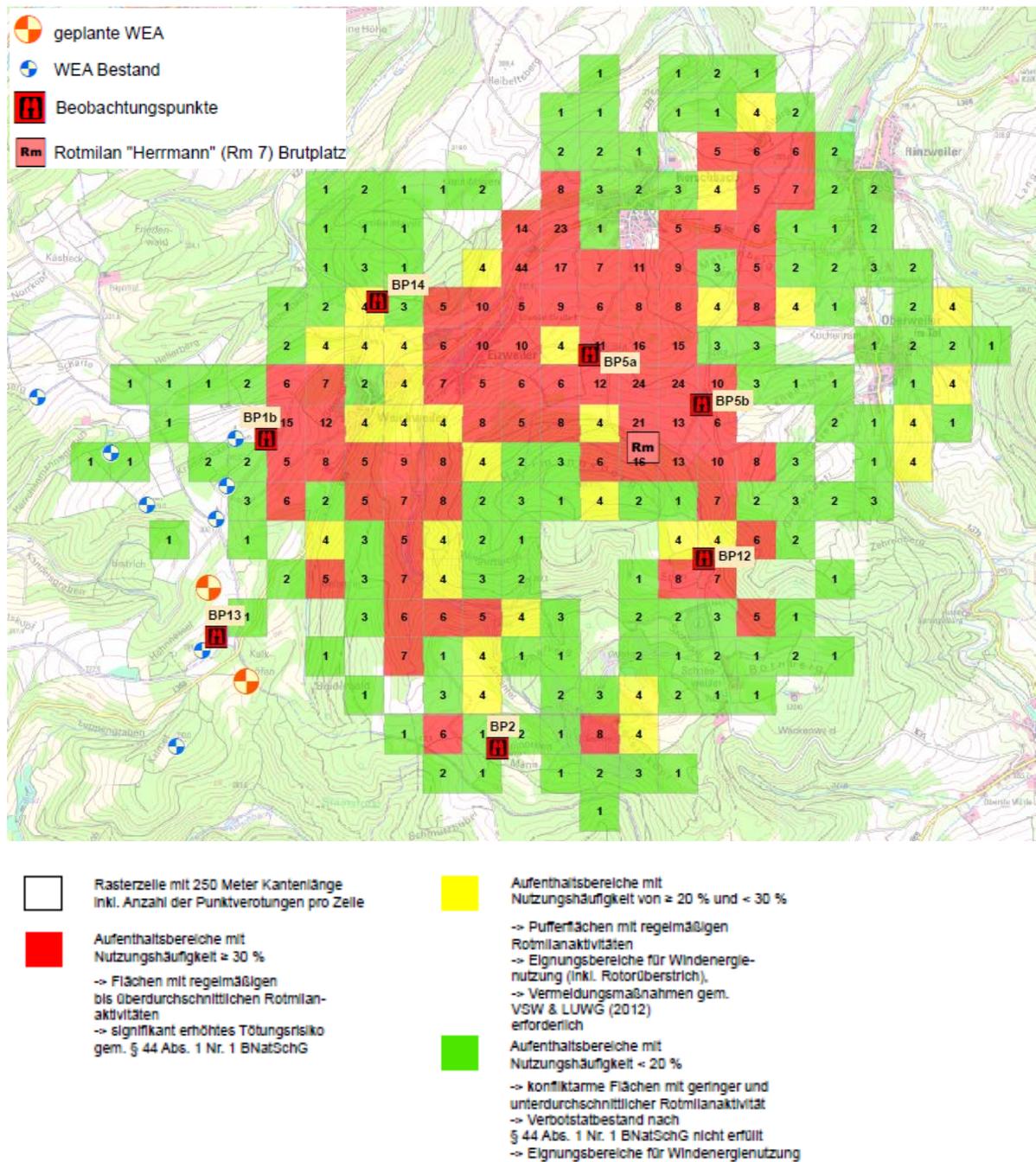


Abbildung 6: Raumnutzungsanalyse Rotmilan „Herrmann“ (Rm7) nach Isselbacher et al. 2018 (BFL 2020c, Karte 4)

- Raumnutzungsanalyse 2018, „Rotmilan bei Ulmet“ (RM 5)

Das Ergebnis der Raumnutzungserfassungen an 20 Terminen in der Brutsaison 2018 (März bis August) für das relevante Brutpaar bei Ulmet ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

Die Raumnutzung im Jahresverlauf der Brutsaison war unterschiedlich und durch landwirtschaftliche Nutzungsmuster bedingt.

Nach den Beobachtungsdaten aus dem Jahr 2018 zufolge erstreckt sich das Hauptnahrungshabitat des Rotmilanes vom Brutplatz aus in östliche Richtungen um die Ortschaft Ulmet, das Glantal sowie die angrenzenden überwiegend grünlandgeprägten Hangbereiche. Ab Mitte Juni wurden die Rotmilane häufiger im Offenland um die WEA UI01 beobachtet. Insgesamt erfolgten an 10 von 20 Terminen Überflüge im 250 m Radius um die WEA UI01. Hierbei kam es häufig zu Überflügen in Richtung Hellenberg/Pilgerhof. Eine intensive Nahrungssuche am Standort selbst wurde aufgrund der nur mäßigen Eignung (Acker/ Wald) nicht festgestellt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass ein Auftreten der Rotmilane in Anlagennähe insbesondere im Zeitraum Mitte Juni bis Ende August festgestellt wurde. Im Frühjahr dagegen, als die Vegetation auf der Hochfläche überwiegend hochgewachsen war, wurden nur sehr wenig (an drei Terminen) Flüge im Nahbereich um die geplanten WEA festgestellt. Der anlagennahe Bereich wurde ab Mitte Juni mehr als Transferflugbereich genutzt (keine intensive Nutzung, jedoch regelmäßige Verortungen in den entsprechenden Rastern) und zeigt damit keine hohe Bedeutung als Nahrungshabitat auf. (BFL 2018)

Die geplanten Windenergieanlagen Be02 und Al02 liegen mit einer Entfernung von mindestens 2.900 m zum Brutplatz des lokalen Paares außerhalb des 2018 erfassten Hauptaufenthaltsbereiches (L.A.U.B).

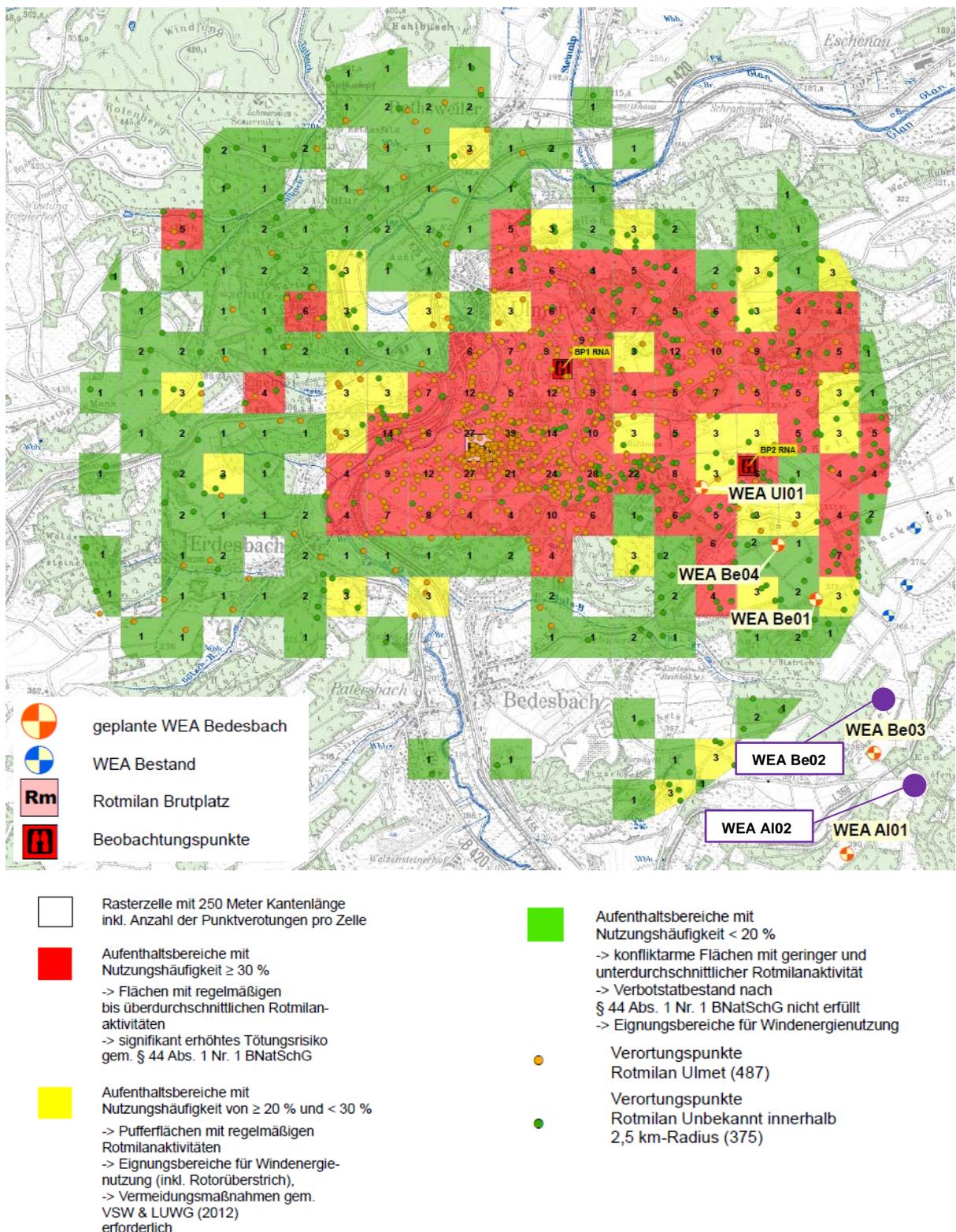
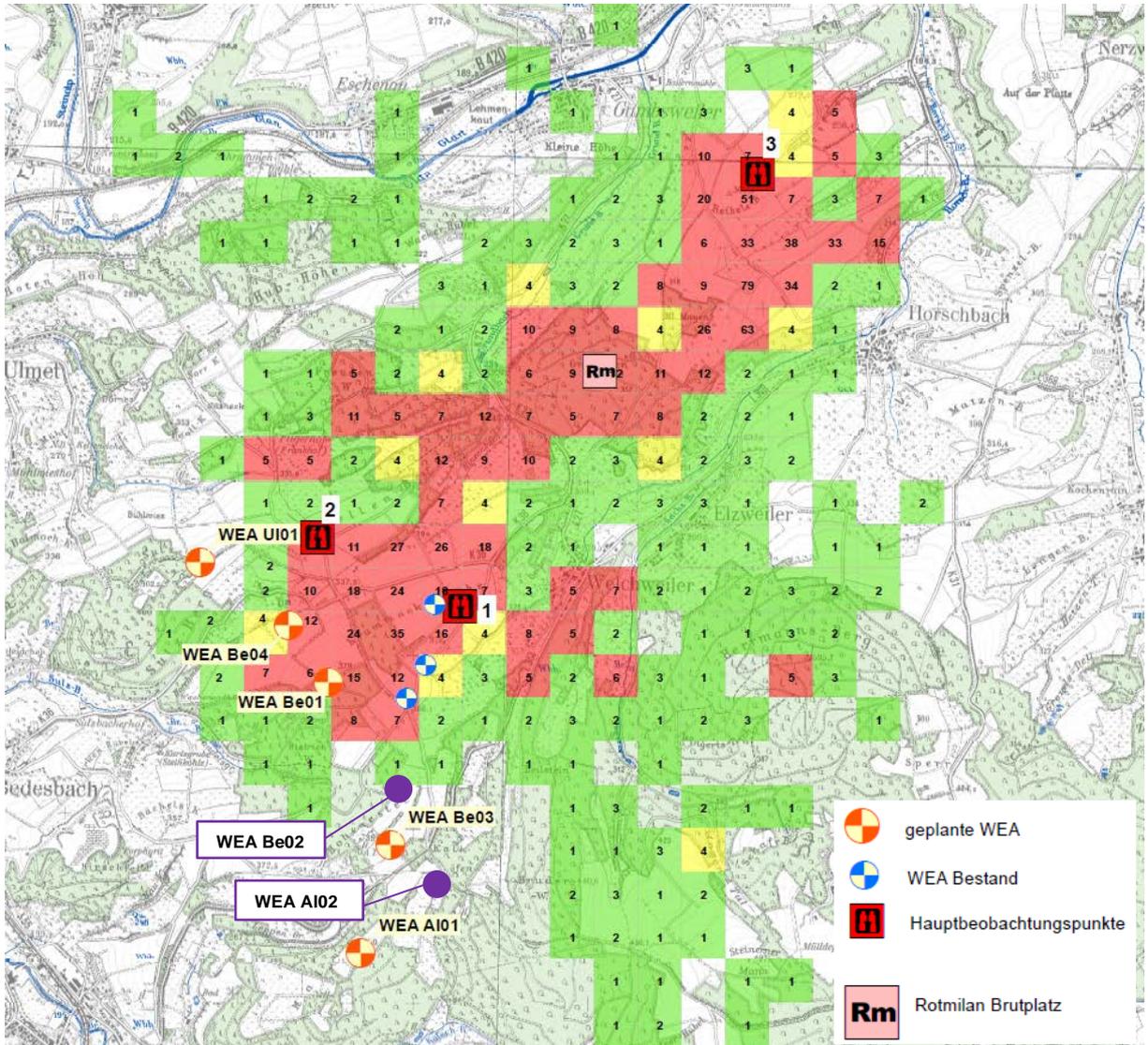


Abbildung 7: Raumnutzungsanalyse Rotmilan 2018, Rasterauswertung Rm Ulmet nach Isselbacher et al. 2018 (BFL 2018, Karte 2, ergänzt)

- Raumnutzungsanalyse 2016, Rotmilan „Groß Mayen“ (RM 2)

Das Ergebnis der Raumnutzungserfassungen an 22 Terminen in der Brutsaison 2016 (Ende März bis Mitte August) für das relevante Brutpaar aus dem Groß Mayen, ist in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.



- | | | | |
|---|---|---|--|
|  | Rasterzelle mit 250 Meter Kantenlänge inkl. Anzahl der Punktverortungen pro Zelle |  | Aufenthaltsbereiche mit Nutzungshäufigkeit von 20 % - 25 % |
|  | Aufenthaltsbereiche mit Nutzungshäufigkeit > 75 % |  | Aufenthaltsbereiche mit Nutzungshäufigkeit < 20 % |

Abbildung 8: Raumnutzungsanalyse Rotmilan 2016 nach Isselbacher et al. 2016 in Vorb. (BFL 2016, Karte 1, ergänzt)

Die Raumnutzung des Rotmilans „Groß Mayen“ im Jahresverlauf der Brutsaison 2016 war unterschiedlich und stark durch landwirtschaftliche Nutzungsmuster bedingt. Nach den Beobachtungsdaten zufolge erstreckt sich das Hauptnahrungshabitat des Rotmilanes trotz des Brutplatzwechsels ähnlich wie 2015 zwischen Elzweiler, der Krummacker Höhe und dem

Hellenberg vorrangig in südwestliche Richtungen. Bei nahezu jedem Begehungstermin sind Verortungen des Paares in diesem Bereich nachgewiesen worden, was auf eine regelmäßige Nutzung hindeutet (BFL 2016).

Die geplanten Windenergieanlagen Be02 und Al02 liegen mit einer Entfernung von mindestens 2.600 m zum Brutplatz des lokalen Paares außerhalb des 2016 erfassten Hauptaufenthaltsbereiches (L.A.U.B.).

Uhu (*Bubo bubo*)

Uhubrutplätze werden nach Fachgutachter aufgrund von eigenen Beobachtungen wie auch nach Sichtung von Altdaten etwa 1.750 m westlich im Steinbruch Bedesbach und 2.500 m östlich im Schneeweiderhof angegeben.

Eine weitere Felswand nördlich von Bedesbach (im Bereich am „Schleidchen“) wird aktuell aufgrund von Bewuchs und Störungen als ungeeignet eingestuft. Wie auch 2015 wurden hier keine rufenden Uhus verhört.

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

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.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Der Schwarzmilan wurde gelegentlich im Untersuchungsgebiet (ab Mai) als Nahrungsgast beobachtet. Brutplätze sind nur deutlich außerhalb des 3 km Radius um die geplanten Anlagen, beispielsweise bei Jettenbach bekannt.

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Während den Erfassungen wurden gelegentlich 1-2 Schwarzstörche beobachtet.

Der Bereich der geplanten Anlagen wurden bei keiner dieser Beobachtungen überflogen. Die Flüge fanden, wie auch bereits in Vorjahren im Bereich des Steinalptals- bzw. über dem Truppenübungsplatz Baumholder statt. Dort ist, in deutlich über 3 km Entfernung zum Vorhaben mit Sicherheit von einer Brut auszugehen. Zum anderen wurden 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.

Graureiher (*Ardea cinerea*)

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.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Auch der Weißstorch brütet in über 3 km Entfernung westlich der Planung 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.

6.1.1.2 Nicht windkraftsensibile Brutvogelarten

Nach VSW & LUWG (2012) können 56 der 63 erfassten Brutvögel (Tabelle 1) als nicht windkraftsensibel eingestuft werden. Insgesamt wurden im Rahmen der durchgeführten Begehungen bzw. Beobachtungen gemäß Übersichtstabelle 48 Vogelarten mit Brut bzw. Revier im Umkreis bis 500 m beobachtet. Von diesen 48 Arten können 11 als wertgebende Art innerhalb des 500 m Radius und eine Art als wertgebende innerhalb des 1.000 m Radius erfasst werden, welcher zugleich als wertgebender Gastvogel innerhalb des 500 m Radius erfasst wurde (s.u.).

Wertgebende Brut- und Gastvogelarten

Im Rahmen der Untersuchung konnten im Umkreis von etwa 500 m sowie unmittelbar an den „Kernbereich“ angrenzend, die nachfolgend aufgeführten, nach § 7 BNatSchG streng geschützte bzw. nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützte Arten bzw. in der neuen Roten Liste von Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014) aufgeführten Arten, festgestellt werden:

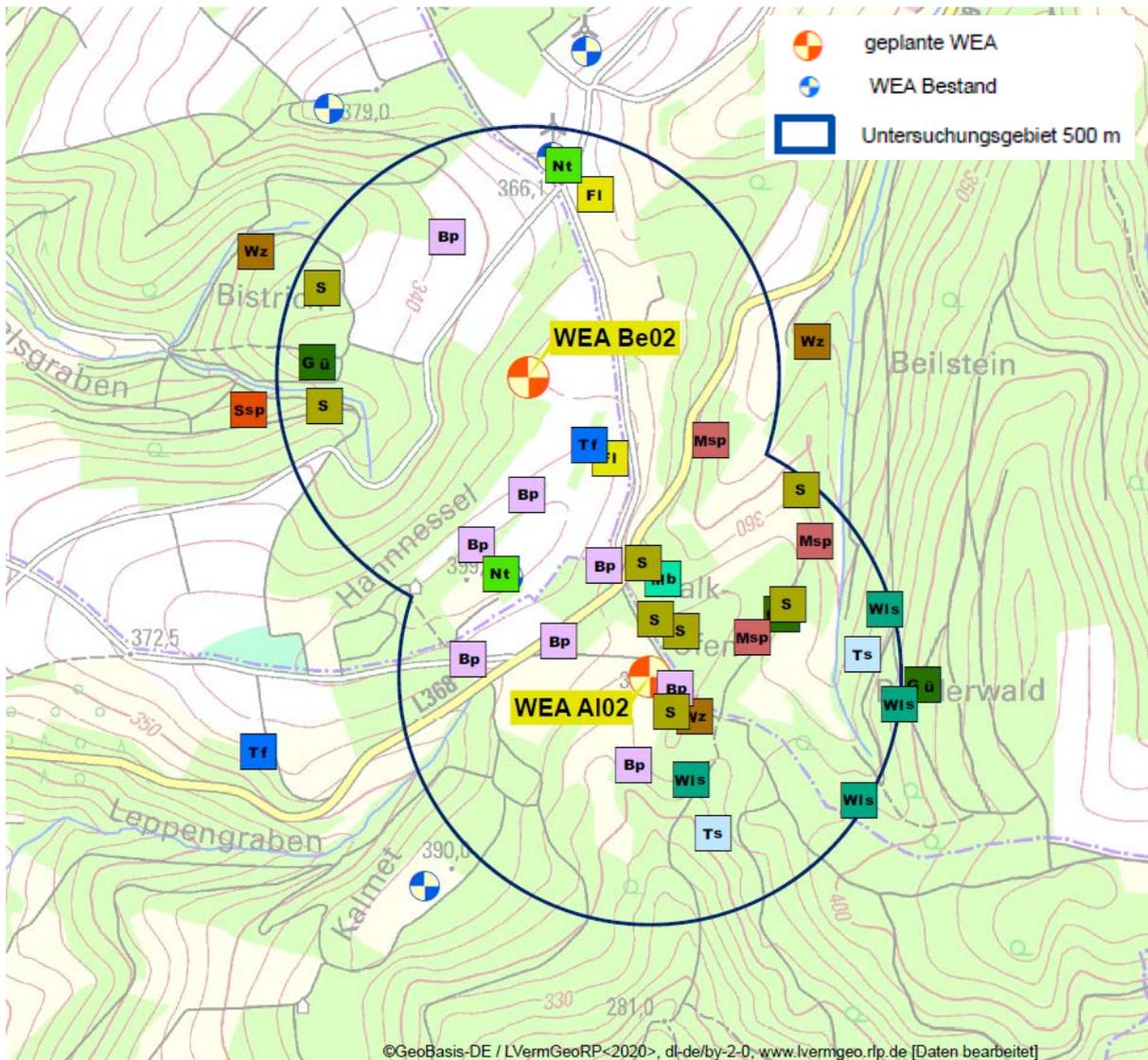
- Wertgebende Brutvögel innerhalb des 500 m Radius:
Mäusebussard, Turmfalke, Waldkauz, Grünspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Feldlerche, Waldlaubsänger, Star, Trauerschnäpper, Baumpieper
- Wertgebende Brutvögel unmittelbar angrenzend an den 500 m Radius sowie wertgebender Rastvögel innerhalb des 500 m Radius:
Schwarzspecht, Sperber, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe,

Nicht explizit als „wertgebend“ hervorgehoben, aber in der Vorwarnlisten des Landes oder bundesweit aufgelistet sind darüber hinaus die im 500 m Radius erfassten Brutvögel **Kuckuck, Klappergrasmücke** und **Goldammer**.

Diese nach VSW & LUWG 2012 gegenüber den spezifischen Wirkfaktoren von WEA unempfindlichen Arten können unter Umständen durch einen direkten Verlust des Bruthabitates infolge von Rodungsarbeiten, Überbauung etc. oder durch baubedingte Störungen (Vergrämung/Scheuchwirkung) betroffen sein, wodurch ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vorliegen würde.

Insbesondere Vorkommen bzw. Reviere von Star und Baumpieper befinden sich im Nahbereich des bau- und anlagebedingten Bereiches (Baufeld, Zuwegung, Rodungsfläche).

Eine weitere im Gebiet erfasste Brut- bzw. Gastvogelart, für die jedoch hinsichtlich eines möglichen Brutvorkommens ein größerer Erfassungsradius als der Kernbereich zu berücksichtigen ist (z.B. 1.000 m) wird nach aktuellen Erkenntnissen bzw. nach VSW & LUWG 2012 derzeit als nicht windkraftsensibel in Rheinland-Pfalz eingestuft. Dennoch erscheint der **Wespenbussard** aufgrund seiner Listung im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie als fachlich wertgebend (s. Tabelle 1).



Nicht-windkraftsensible Brutvogelarten

Darstellung der Revierzentren von:

- Arten der EU-VSchRL-Anhang I
- nach BNatSchG § 7 streng geschützte Arten
- Arten der Roten Listen RLP 0-3 und D 0-3

BP Baumpieper

FI Feldlerche

Gu Grünspecht

Mb Mäusebussard

Msp Mittelspecht

Nt Neuntöter

Ssp Schwarzspecht

S Star

Ts Trauerschnäpper

Tf Turmfalke

Wz Waldkauz

Wis Waldlaubsänger

Abbildung 9: Nicht-windkraftsensible Arten (BFL 2020c, Karte 1)

Nicht wertgebende Brut- und Gastvogelarten

Bezüglich der weiteren weder windkraftsensiblen noch wertgebenden Brut- und Gastvogelarten, welche überwiegend als weit verbreitet gelten (ubiquitär), können unter Berücksichtigung der allgemein üblichen Vermeidungsmaßnahme (vgl. Kapitel 8.1) (potenzielle) Beeinträchtigungen verhindert werden. Bruthabitate sind zudem im räumlichen Zusammenhang für diese Arten vorhanden, so dass die Habitatfunktion erhalten bleibt.

6.1.2 Rastvögel

Im Rahmen der Frühjahrsrast-Zählungen und der herbstlichen Zugvogelerfassungen konnte bei den Erfassungen 2014/15 keine Rastvogelart nachgewiesen werden, die hinsichtlich der Planung von Windkraftanlagen eine besondere Berücksichtigung verlangt. Dies war aufgrund des strukturierten Geländes auch nicht zu erwarten, da es sich bei den durch VSW & LUWG (2012) als windkraftsensibel eingestuften Rastvogelarten um Arten handelt, welche zumeist größere vertikale Strukturen meiden und daher nur in Offenlandbereichen auftreten.

Die Daten von 2014 und 2015 haben nach Einschätzung des Fachgutachters weiterhin Bestand. Eine landesweite Bedeutung des Plangebietes für windkraftsensible Rastvogelarten gemäß VSW & LUWG (2012) kann auf Grundlage der durchgeführten Untersuchungen und Recherche mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

6.1.3 Zugvögel

Im Rahmen der sieben verwertbaren Zählungen zur Erfassung des Vogelzuges im Jahr 2014, konnten im Untersuchungsgebiet insgesamt 8.802 durchziehende Vögel registriert werden. Die effektive Zählzeit (hier sind Zeiten mit schlechter Sicht bzw. schlechten Zugbedingungen wie z. B. bei Regen ausgenommen) betrug 27 Stunden, wodurch sich eine Durchzugsfrequenz von 326 Vögeln pro Zählstunde ergab.

Das Zugaufkommen an den verschiedenen Zähltagen im Herbst 2014 war bis auf den 13.10. durchweg gering. So wurden allein am 13.10. gut 2/3 aller erfassten Individuen festgestellt. Die hohe Durchzugszahl an diesem Tag war von dem Wegzug von Feldlerche, Ringeltaube und in geringerem Maße Buchfinken geprägt. Auffällig war in dieser Herbstsaison, dass in den Tälern (insbesondere Glantal) an der Mehrzahl der Zähltermine Bodennebelfelder lagen, so dass diese Bereiche von den durchziehenden Individuen aufgrund schlechter Sichtverhältnisse gemieden wurden. Dies könnte eine mögliche Ursache für die insgesamt geringe Zugaktivität in dem Raum sein. Eine deutliche Zugverdichtung im Bereich des südwestverlaufenden Glantal wurde demnach nicht beobachtet. Die Masse der Vögel zog gemäß den Zählergebnissen auf breiter Front durch das Untersuchungsgebiet.

Insgesamt gab es 2014 keinen Hinweis auf einen regionalen oder lokalen Zugkonzentrationsbereich. Großräumig betrachtet reiht sich die Zählung als ein typisches Ergebnis in die BFL-Zugerefassungen im Nordpfälzer Bergland ein. So ergibt sich auf der Basis regionaler mehrjähriger Zugvogelzählungen des BFL für den Naturraum Saar-Nahe Bergland eine durchschnittliche Zugfrequenz von 502 Vögeln pro Stunde. Dieser Wert liegt im durchschnittlichen Bereich des Vogelzuges.

Auch nach aktuellen Erkenntnissen durch weitere regionale Zugvogelzählungen in verschiedenen Jahren bis 2019 an räumlich benachbarten WEA-Standorten im 5 – 20 km Radius ergeben sich keinen Hinweis auf einen regionalen oder lokalen Zugkonzentrationsbereich. Es sind nach wie vor keine Restriktionen durch den herbstlichen Vogelzug

zu erwarten. Die Daten und Aussagen aus 2014 haben vollumfänglich Bestand. Die Planung der zwei weiteren WEA-Standorte wird sich demnach nicht als eine Barriere im Sinne des § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2 auf den Vogelzug auswirken.

Tabelle 3: Ergebnisse der Zugvogelzählung 2014 am geplanten WEA-Standort Altenglan-Bedesbach (BFL 2020B)

Datum	17.9	23.9	1.10	13.10	24.10	30.10	4.11	6.11	13.11	7 Zählungen
Zählzeit	4 h	4 h	3,5 h	5 h	2,5 h	0 h	4 h	4 h	0 h	27 h Zählzeit
Art	Anzahl									SUMME
Silberreiher					4			4		8
Graureiher					5					5
Komoran	20				70		18			108
Rotmilan	2	1	1							4
Sperber	1	1								2
Mäusebussard	1									1
Turmfalke	1							1		2
Kornweihe							1			1
Rohrweihe					1					1
Kiebitz							13			13
Hohltaube			6							6
Ringeltaube				1262	475		15	57		1809
Feldlerche				3479	556			126		4161
Heidelerche	8		1	93	2					104
Rauchschwalbe		25	9							34
Mehlschwalbe	285	80								365
Baumpieper	48	20								68
Wiesenpieper	37	1	2	335	69		8	25		477
Bachstelze	4	3			3					10
Schafstelze	27	10								37
Heckenbraunelle	10	11		9	3					33
Amsel				1						1
Misteldrossel		1		1				1		3
Singdrossel	1			1				2		4
Rotdrossel							2	20		22
Saatkrähe					1		3			4
Star				89	294			13		396
Buchfink	4	9		630	155		14	100		912
Bergfink				13				14		27
Stieglitz				10				5		15
Grünling							1	1		2
Erlenzeisig							4			4
Bluthänfling				67	7		1	46		121
Gimpel								3		3
Kernbeisser					1			1		2
Feldsperling				12						12
Goldammer							3	4		7
Rohrhammer				11	5			1		17
Zilpzalp	1									1
Summe	450	162	19	6013	1651	0	83	424	0	8802

Kranichzug:

Der **Herbstzug in 2014** erfolgte wie gewöhnlich in zwei größeren Wellen. Die erste Abzugswelle fand dabei etwa zwischen dem 04.10. und 04.11. statt. Starke Zugtage mit Massenabzug aus den norddeutschen Rastgebieten waren in diesem Zeitraum vor allem der 28.10. und 29.10.2014. Auffallend war während dieser Phase der ungewöhnlich hohe Anteil an nächtlichem Durchzug, weshalb insgesamt geringere Zahlen ermittelt wurden. Die zweite Zugwelle ist um den 05.11. bis 30.11. verzeichnet worden (vgl. auf www.ornitho.de). In diesem Zeitabschnitt wurde am 09.11. der individuenstärkste Durchzug (> 45.000 Individuen) der Zugsaison 2014 verzeichnet.

In beiden o. g. Zugphasen fanden Zählungen im Großraum Nordpfälzer Bergland statt, welche auch den Bereich der hier zur Rede stehenden Planung Bedesbach mit abdeckten. Aus den eigenen Zählungen bzw. auch aus Datenrecherche auf der homepage von www.ornitho.de wird ersichtlich, dass das Plangebiet im Nordpfälzer Bergland am südlichen Rand des Durchzugskorridors liegt und nur leicht frequentiert wurde. So sind die meisten der erfassten Individuen für den Raum Nahe Nordpfälzer Bergland hauptsächlich im Nahetal (Raum Odernheim – Südrand des Soonwaldes) erfasst worden.

Der **Frühjahrszug in 2015** verlief über Rheinland-Pfalz wie gewohnt in den nördlichen Landesteilen (Mosel-Eifel Region, vgl. www.ornitho.de). So sind in dem für die Planung relevanten nordpfälzischen Landkreis Kusel (bzw. großräumig auch Landkreis Kaiserslautern) in der Datenbank von www.ornitho.de nur sehr wenige Eintragungen während der Heimzugphase von Ende Januar bis Ende April verzeichnet. Aufgrund dessen fand keine gesonderte Zählung des BFL im Nordpfälzer Bergland statt.

Der **Herbstzug in 2019** fand relativ früh aber wie gewöhnlich in zwei größeren Wellen statt. Die erste Welle begann bereits am 5.10.2019 und zog sich bis Mitte Oktober. Die zweite Welle, Ende Oktober, war durch weitaus stärkeren Abzug gekennzeichnet, so wurden allein am 29.10. über 86.000 Kraniche in Rheinland-Pfalz auf ornitho.de (kumuliert) gemeldet. Während den meisten Massenzugtagen im Herbst 2019 wurden eigene Kontrollzählungen in den Beobachtungsregionen, u.a. auch Saar-Nahe-Bergland (WEA Planung), durchgeführt. Es sind insbesondere die Beobachtungsregionen Nahe, Eifel/Mosel und Hunsrück vom Durchzug frequentiert worden.

Im **Frühjahr 2019** fand wie auch 2015 kein stärkerer Durchzug im Saar-Nahe Bergland statt.

Das Pfälzer Bergland (Bereich der vorliegenden Planung) ist als „erweiterter Naheraum“ im Hinblick auf den Kranichzug zuzuordnen. Es gehört zu einem von zwei Schwerpunktkorridoren des Kranichzuges in Rheinland-Pfalz. Im Planungsraum ist demnach je nach vorherrschenden Bedingungen insbesondere im Herbst mit einem mäßigen bis erhöhten Durchzug vom Kranich zu rechnen.

6.2 Fledermäuse

Im Folgenden werden die Ergebnisse des BFL Fachgutachtens (BFL 2020A) zusammenfassend dargestellt. Für die ausführliche Darstellung der Ergebnisse siehe Fachgutachten.

6.2.1 Transektbegehungen

Im Rahmen der Transektbegehungen wurden in den verschiedenen Teilräumen des Untersuchungsgebietes rein bioakustisch 11 Fledermausarten (darunter zwei bioakustisch nicht zu differenzierende Artenpaare) nachgewiesen. Es handelt sich dabei um die Arten Kleinabendsegler, Zwergfledermaus, Flughautfledermaus, Mückenfledermaus, Breitflügel-Fledermaus und das Artenpaar der Langohrfledermäuse sowie aus der Gattung *Myotis* die Arten Wasserfledermaus, Fransenfledermaus und Bechsteinfledermaus, das Mausohr und das Artenpaar der Bartfledermäuse.

Weiterhin sind die nicht auf Artniveau bestimmten Rufe aus der Gattung *Myotis* und der Gruppe der *Nyctaloide* zu berücksichtigen, sodass potenziell weitere Arten im Untersuchungsgebiet vorkommen.

Bei den Artenpaaren Brandt- und Bartfledermaus sowie Braunes und Graues Langohr ist generell bioakustisch keine eindeutige Artdifferenzierung möglich. Daher werden nachfolgend beide Arten zusammenfassend behandelt. Im Hinblick auf die Biotopausstattung des Gebietes sowie den angrenzenden Bereichen wäre aber, wenn auch mit unterschiedlichen Wahrscheinlichkeiten, das Auftreten beider Bartfledermaus- und Langohrarten bei den Detektorkartierungen möglich.

Das Artenspektrum setzt sich aus Arten zusammen, deren Jagdgebiete in unterschiedlichen Biotoptypen liegen bzw. die ein breites Lebensraumspektrum zur Jagd aufsuchen (verschiedene Waldtypen, Siedlungsbereiche, strukturierte Halboffen- und Offenlandschaften). Als klassische opportunistische Art kam im Untersuchungsgebiet v. a. die häufig auftretende Zwergfledermaus vor. Zum anderen wurden Fledermausarten festgestellt, die überwiegend im geschlossenen Waldkörper jagen, bzw. deren hauptsächlichlicher Jagdlebensraum in einer waldreichen Landschaft liegt. Zu diesen Arten zählen u.a. Mausohr, Kleinabendsegler oder auch die Brandtfledermaus.

Die Flughautfledermaus wird hingegen neben der Zwergfledermaus auch häufiger außerhalb des Waldbestandes angetroffen und gilt bisweilen als Fledermaus der freien, offenen und halb-offenen Landschaft.

Hinsichtlich der Häufigkeit der einzelnen Arten veranschaulicht die nachfolgende Abbildung das Ergebnis.

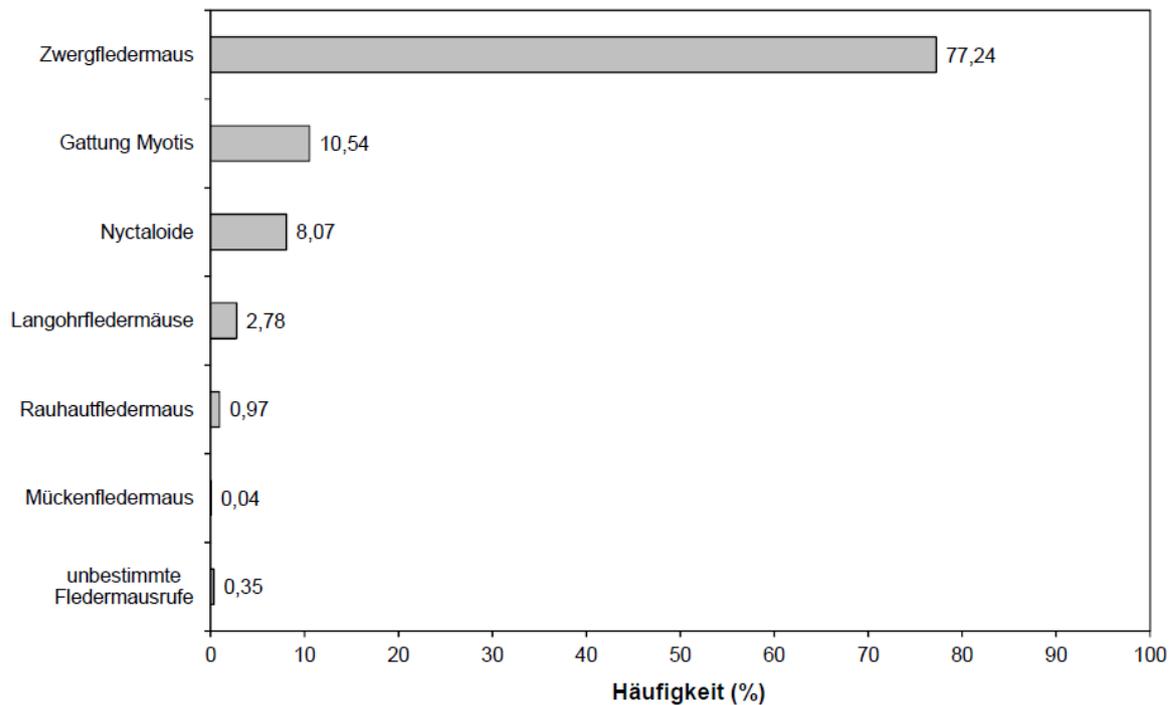


Abbildung 10: Prozentuale Verteilung der Artnachweise aus den Transektbegehungen (BFL 2020A)

Die Zwergfledermaus ist mit rund 77 % die häufigste im Untersuchungsgebiet erfasste Art und setzt sich deutlich gegenüber den übrigen Arten ab. Rufe der Gattung *Myotis* wurden mit einem Anteil am Artenspektrum von 10,54 % am zweithäufigsten ermittelt, gefolgt von der Gruppe der *Nyctaloide* mit 8,07 %. Langohrfledermaus, Rauhautfledermaus und Mückenfledermaus konnten nur in sehr geringer Häufigkeit erfasst werden.

Es ergab sich insgesamt bei den Transektbegehungen eine **Gesamtaktivitätsdichte** für das Untersuchungsgebiet von **43,0 K/h**. Dieser Wert ist verglichen mit anderen Offenland-Standorten im Mittelgebirge im **sehr hohen** Bereich einzuordnen.

Die höchste und als sehr hoch eingestufte Aktivitätsdichte von 104,5 K/h wurde im Westen entlang eines Bachtals am *Kandelsgrund* (T3) erfasst. Alle anderen gemessenen Aktivitätsdichten lagen im mittleren Bereich.

6.2.2 Bioakustische Dauererfassung

Im Rahmen der Dauererfassung mit Batloggern wurden in den verschiedenen Teilräumen des Untersuchungsgebietes rein bioakustisch 12 Fledermausarten (darunter zwei bioakustisch nicht zu differenzierende Artenpaare) nachgewiesen. Es handelt sich dabei um die Arten Abendsegler, Kleinabendsegler, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus und Breitflügelfledermaus sowie aus der Gattung *Myotis* die Arten Wasserfledermaus, Franzenfledermaus, Bechsteinfledermaus und Mausohr und das Artenpaar der Bartfledermäuse. Zusätzlich wurde das Artenpaar der Langohrfledermäuse erfasst.

Mit dem Abendsegler wurde eine Art erfasst, die im Rahmen der Transektbegehungen nicht erfasst wurde.

Weiterhin sind die nicht auf Artniveau bestimmten Rufe aus der Gattung *Myotis* und der Gruppe der *Nyctaloide* zu berücksichtigen, sodass potenziell weitere Arten im Untersuchungsgebiet vorkommen.

Die konkreten Artnachweise beruhen mit Ausnahme der Zwergfledermaus und Rauhautfledermaus allerdings nur auf Aktivitätsdichten unter 0,1 K/h. Die grundsätzlich geringen Aktivitätsdichten sind unter anderem auf den hohen Anteil unbestimmter Rufe aus den jeweiligen Gattungen zurückzuführen (*Myotis spec.*, unbestimmte *Nyctaloide*). Bei der Gruppe der *Nyctaloide* und den beiden Abendsegler-Arten spielen, neben der generell zu berücksichtigenden Erfassungszeit, saisonale Aspekte sicherlich ebenfalls eine Rolle.

Hinsichtlich der Häufigkeit der einzelnen Arten veranschaulicht Abbildung 10e nachfolgende Abbildung das Ergebnis.

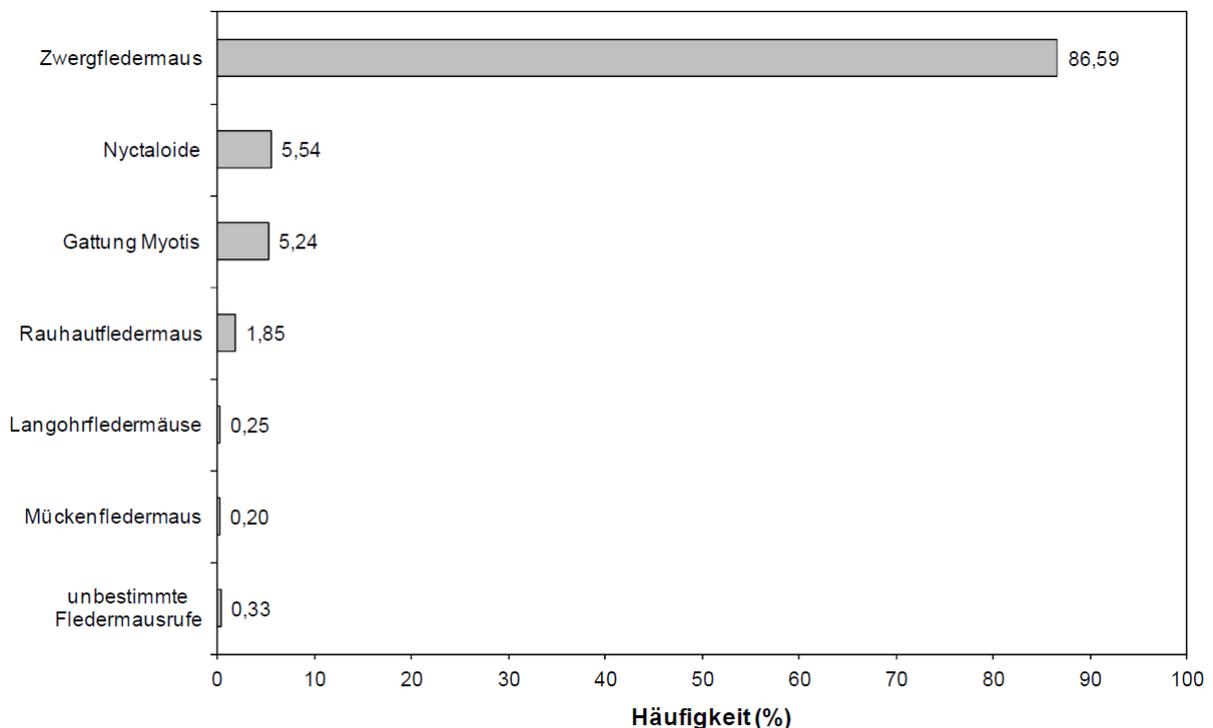


Abbildung 11: Prozentuale Verteilung der Artnachweise aus den Transektbegehungen (BFL 2020A).

Die Zwergfledermaus, wurde wie bereits im Rahmen der Transektenbegehungen, als häufigste Art im Untersuchungsgebiet dokumentiert. Ihr Anteil am Gesamtaufkommen betrug 86,59 %. Sie hebt sich damit deutlich von den anderen Arten ab. Der zweithöchste Anteil entfiel auf die Gruppe der *Nyctaloide* mit 5,54 %, dicht gefolgt von der Gattung *Myotis* mit 5,24 %, Die Rauhautfledermaus hatte einen Anteil von 1,85 %. Das Artenpaar der Langohrfledermäuse konnte mit einem Anteil von 0,25 % beobachtet werden. Als dritte Vertreterin der Gattung *Pipistrellus* wurde die Mückenfledermaus bei der Dauererfassung mit einem Anteil von 0,2 % nachgewiesen. Die unbestimmten Fledermausrufe hatten einen Anteil von 0,33 %.

Es ergab sich bei der bioakustischen Dauererfassung insgesamt eine **Gesamtaktivitätsdichte** für das Untersuchungsgebiet von **17,3 K/h**. Die höchste Aktivitätsdichte von 41,0 K/h wurde an einem Feldgehölz im Norden des UGs aus dem Jahr 2015 (Batlogger-Hangplatz HP7) ermittelt. Die niedrigste Aktivitätsdichte von 2,7 K/h wurde am Rand eines Feldgehölzes im Osten des UGs aus dem Jahr 2015 aufgezeichnet. An allen übrigen Probestellen lagen die Aktivitätsdichten im mittleren Bereich (10,1 bis 24,1 K/h).

6.2.3 Phänologie

Anhand der Abbildung 12 werden die Ergebnisse der bioakustischen Dauererfassung phänologisch dargestellt.

Allgemein zeigen sich im Hinblick auf die saisonale Fledermausaktivität deutliche Unterschiede. In dem Monat März (0,4 K/h) konnte nur eine geringe Gesamtaktivität beobachtet werden, welche im April (3,3 K/h) deutlich anstieg. Im Monat Mai stieg die Fledermausaktivität weiter stark an und lag mit 33,9 K/h auf dem Jahreshöchstwert. Dementsprechend fiel die Aktivität im weiteren Verlauf des Sommers wieder, auf zunächst 31,5 K/h im Juli und weiter auf 17,8 K/h im August und 15,0 K/h im August. Im September wurden dann noch durchschnittlich 11,5 K/h aufgezeichnet. Zum Ende der Saison im Oktober wurden noch 4,0 K/h. Der Aktivitätsschwerpunkt lag somit in den Monaten Mai und Juni, also dem Ende der Zugzeit und dem Beginn der Wochenstubenzeit.

Die Darstellungen der Jahresphänologien der einzelnen Arten zeigen, dass die Tagbeobachtungen hauptsächlich von der Zwergfledermaus stammen (vgl. Abbildung 12).

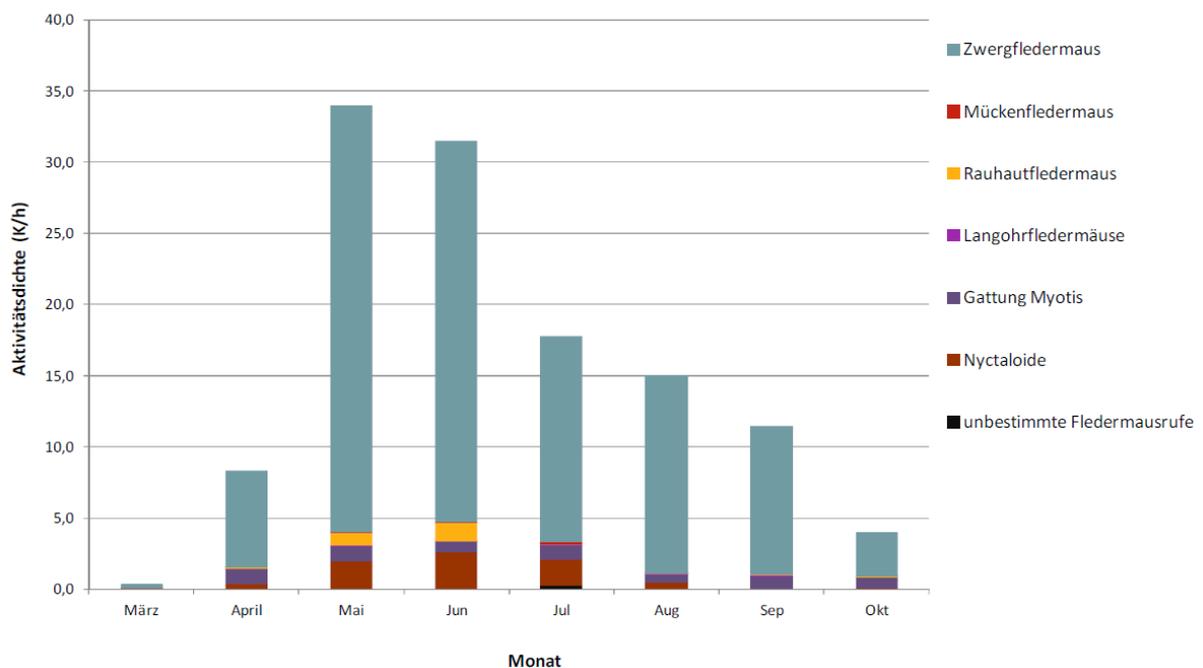


Abbildung 12: Ergebnis der bioakustischen Dauererfassung: Phänologische Darstellung der Aktivitätsdichten (K/h) von nachgewiesenen Arten, der Gattung *Myotis*, und der Gruppe *Nyctaloide* sowie unbestimmter Fledermausarten im Untersuchungszeitraum. (BFL 2020A)

Der Großteil der Fledermausaktivität fand zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang statt (vgl. Abbildung 13). Im Jahresverlauf wurden allerdings im Zeitraum Ende April und Mai sowie im Zeitraum Juli bis Anfang August vereinzelte Fledermausrufe auch kurz vor Sonnenuntergang aufgezeichnet. Ab Mitte August bis Oktober wurden deutlich mehr Rufe bereits vor Sonnenuntergang (teilweise 1-2 Stunden vorher) detektiert.

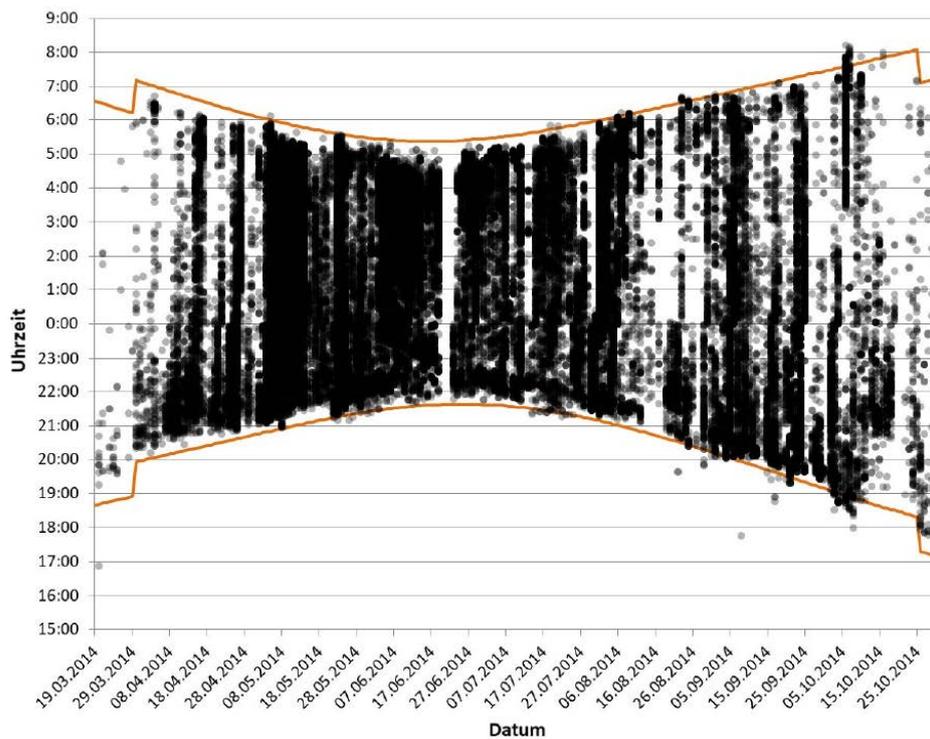


Abbildung 13: Phänologie im täglichen und nächtlichen Verlauf von Ende März 2014 bis Ende Oktober 2014 unter Berücksichtigung der Zeitumstellung. N = 83.820 Kontakte, 5457,0 h Erfassungszeit. (BFL 2020A)

Von den wandernden Fledermausarten wurden Rauhaufledermaus, Abendsegler, Kleinabendsegler sowie insgesamt die Gruppe *Nyctaloide* nachgewiesen. Die lokalen phänologischen Daten (stationäre Dauererfassung) weisen auf lokale Sommerbestände von *Nyctaloiden* sowie der Rauhaufledermaus hin. Die insgesamt höchste Nachweisdichte der Gruppe der *Nyctaloide* sowie der Rauhaufledermaus lag im Zeitraum Mai und Juni (vgl. Abbildung 14).

Aufgrund des Aktivitätsschwerpunktes sowie des ganzjährigen Auftretens von Tieren aus der Gruppe der *Nyctaloide* und der Rauhaufledermaus ist von lokalen Beständen im Untersuchungsgebiet auszugehen.

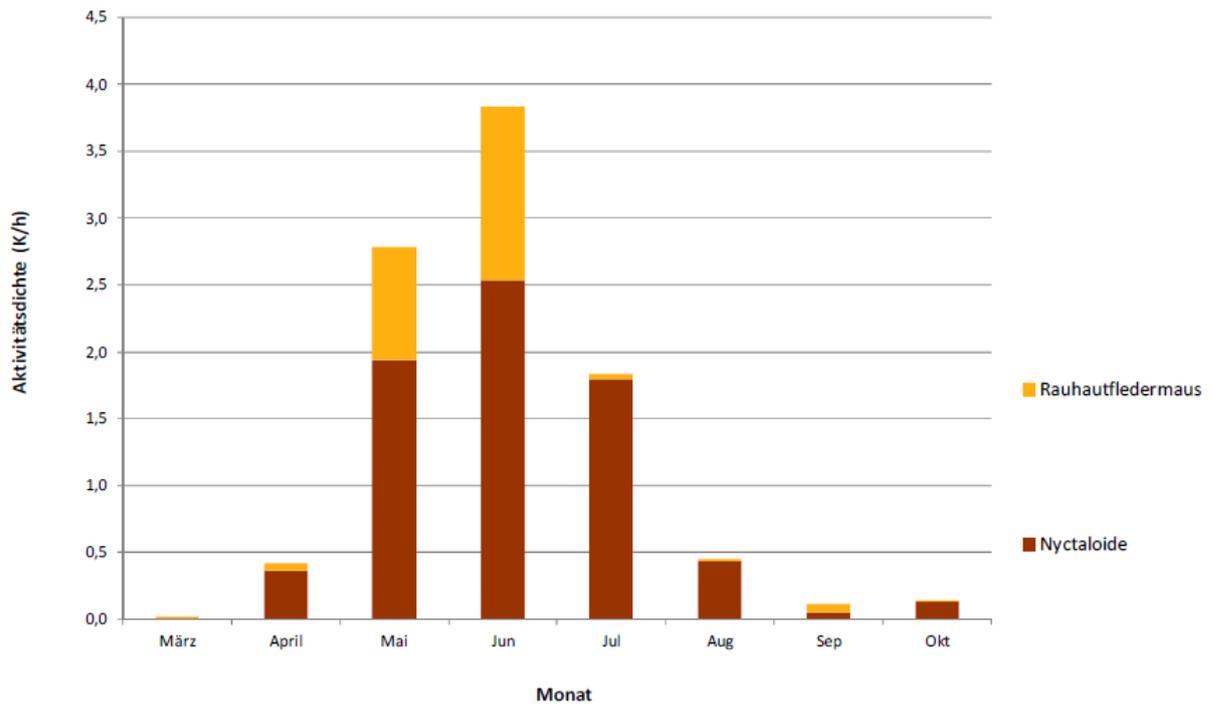


Abbildung 14: Ergebnis der bioakustischen Dauererfassung: Phänologische Darstellung der Aktivitätsdichten (K/h) von Rauhautfledermaus und der Gruppe *Nyctaloide* im Untersuchungszeitraum. (BFL 2020A)

6.2.4 Dämmerungsbeobachtungen

Im Rahmen der insgesamt 13 Dämmerungsbeobachtungstermine konnten lediglich an einem Termin (04.05.2015) dämmerungsaktive Fledermäuse an dem Dämmerungsbeobachtungspunkt 1, nördlich der geplanten WEA Be02 beobachtet werden. Es handelt sich hierbei um Zwergfledermäuse, die entlang einer Baumreihe flogen.

6.2.5 Netzfang

Im Rahmen der insgesamt sechs durchgeführten Netzfänge im Untersuchungsjahr **2015** wurden 65 Fledermäuse aus neun Arten gefangen. Es wurden etwas mehr Weibchen als Männchen gefangen (27 männliche Tiere, 38 weibliche Tiere). Unter den gefangenen Tieren befanden sich 18 juvenile Individuen.

Mit 19 Individuen war die Zwergfledermaus die am häufigsten gefangene Fledermausart. Die mit 15 Individuen am zweithäufigsten gefangene Art war das Mausohr. Ebenfalls relativ häufig wurden Braune Langohren, mit 12 Individuen gefangen. Weiterhin wurden aus der Artengruppe der Langohrfledermäuse zwei Tiere des Grauen Langohr mittels Netzfang nachgewiesen. Damit ist mittels Netzfang das Vorkommen beider Arten des Artenpaares im Untersuchungsgebiet belegt. Aus der Gattung *Nyctalus* wurden fünf Tiere des Kleinabendseglers gefangen. Die Bechsteinfledermaus, wurde mit sieben Individuen gefangen. Vom Artenpaar der Bartfledermäuse konnte das Vorkommen der Bartfledermaus durch den Fang eines weiblichen und eines männlichen Exemplars dieser Art eindeutig bestätigt werden. Eine männliche adulte

Fransenfledermaus wurde gefangen. Die Wasserfledermaus wurde durch den Fang eines adulten Männchens ebenfalls im Gebiet nachgewiesen.

Im Untersuchungsjahr **2020** wurden insgesamt 63 Fledermäuse aus fünf Arten gefangen. Es handelte sich um 37 weibliche und 25 männliche Tiere, somit wurden etwas mehr weibliche Tiere gefangen. Ein Tier konnte hierbei nicht eindeutig bestimmt werden, da es frühzeitig aus dem Netz entflog.

Als häufigste Arte wurde die Zwergfledermaus mit insgesamt 30 Individuen gefangen. Mit 22 Exemplaren, war das Mausohr die zweithäufigste erfasste Art. Die Bartfledermaus wurde mit 5 Tieren erfasst und somit das Vorkommen der Art auch für das Jahr 2020 eindeutig belegt. Aus der Artengruppe der Langohrfledermäuse wurden vier adulte Tiere des Braunen Langohrs mittels Netzfang nachgewiesen. Die Bechsteinfledermaus wurde durch den Fang von zwei Tieren nachgewiesen.

6.2.6 Telemetrie

Quartiersuche

Im Rahmen der Netzfänge im Jahr **2015** wurden 18 Individuen mit Sendern versehen. Davon vier männliche Mausohren, sieben Bechsteinfledermäuse (drei Männchen und vier Weibchen), vier Braune Langohren (zwei Weibchen und zwei Männchen), eine männliche Fransenfledermaus, ein männliche Kleinabendsegler sowie ein weibliches Graues Langohr.

Fünf Sendertiere konnten trotz intensiver Suche nicht mehr gefunden werden. Es handelte sich dabei um ein Mausohrmännchen, ein Bechsteinmännchen, zwei männliche Braune Langohren und das weibliche Graue Langohr.

Im Zuge der Quartiersuche im Jahr 2015 wurden insgesamt 28 unterschiedliche Quartiere für die besenderten Tiere lokalisiert. Es handelte sich bei den Quartieren ausschließlich um Baumquartiere in Eichen und Rotbuchen.

Die Besenderung ermöglichte die Dokumentation der Quartierwechsel zwischen verschiedenen Baumhöhlen. Insgesamt konnten dabei neun Wochenstubenkolonien von drei verschiedenen Fledermausarten (Bechsteinfledermaus, Mausohr, Braunes Langohr) nachgewiesen. Die ermittelten Quartiere lagen schwerpunktmäßig in den zusammenhängenden Waldflächen (Bruderwald, Freudenwald, Wald Großer Mayen).

Im Jahr **2020** wurde im Rahmen der Netzfänge ein männliches Braunes Langohr besendert. Für das Tier konnten zwei Quartierbäume im Südosten des Untersuchungsgebietes ermittelt werden. In demselben Bereich, konnten bereits 2015 mehrere Quartiere von weiblichen Braunen Langohren sowie von Bechsteinfledermäusen erfasst werden. Da keine weiblichen Individuen der Art in 2020 gefangen und somit keine besendert werden konnten, konnten auch keine Wochenstuben der Art ermittelt werden.

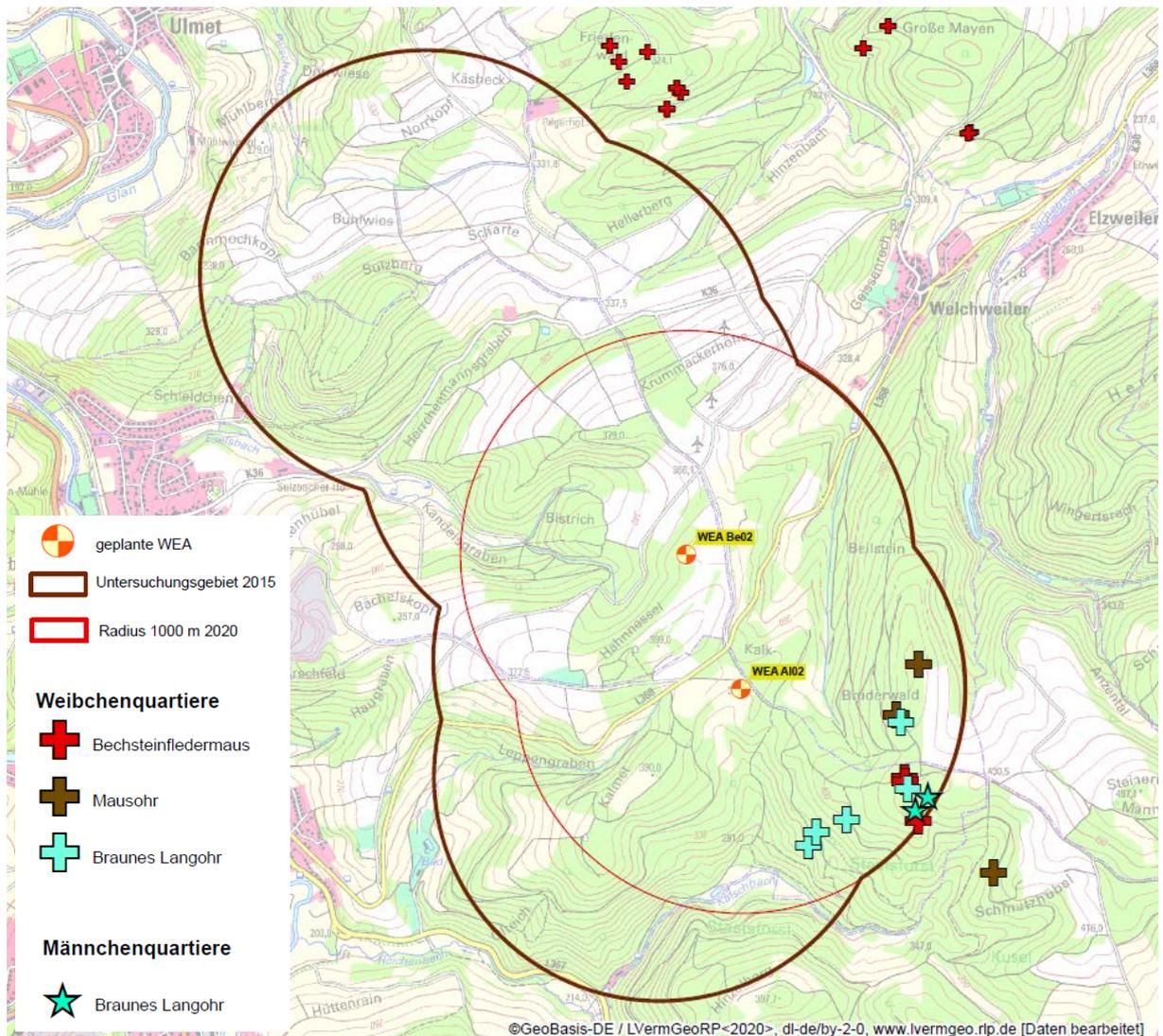


Abbildung 15: Erfasste Quartiere (BFL 2020A, Karte 3)

Raumnutzungsanalyse

Im Rahmen der Untersuchung wurden für neun der 2015 besenderte Tiere eine **Raumnutzungsanalysen** durchgeführt. Darunter sechs Individuen der Bechsteinfledermaus und drei Braune Langohr Individuen.

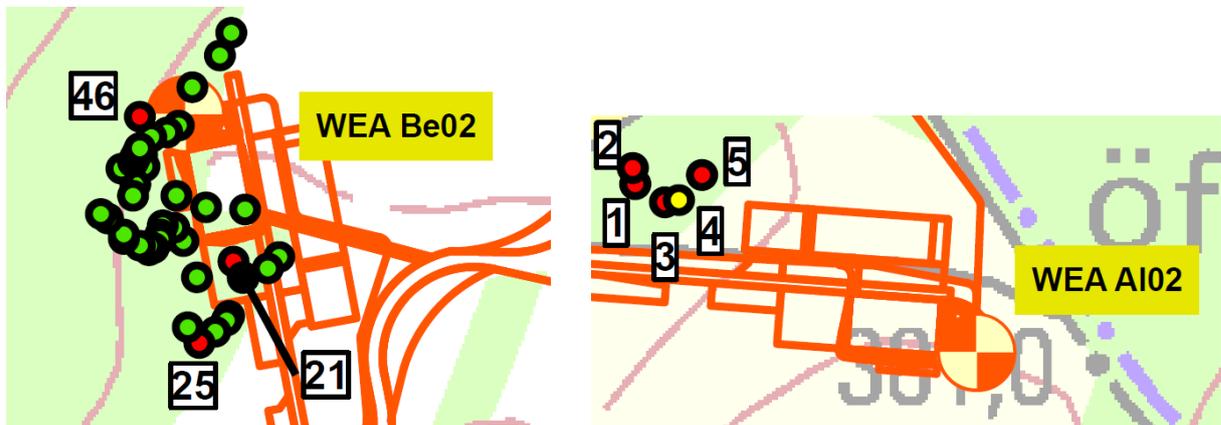
Die über Telemetriedaten ermittelten Aktionsräume für 9 der besenderten Tiere zeigten arttypisch zu erwartende deutliche Schwerpunkte in den zusammenhängenden Waldflächen, teilweise aber auch Überflüge über Offenland zwischen solchen Flächen. In keinem Fall zeigen sich aber Hinweise darauf, dass die geplanten Anlagenstandorte innerhalb dieser Aktionsräume liegen.

6.2.7 WEA-Standortkontrolle/Zuwegungskontrolle

Am 25.03.2021 erfolgte die Kontrolle der geplanten WEA-Standorte und der Rodungsflächen auf potenziell von Fledermäusen nutzbare Quartiermöglichkeiten. Dabei zeigten sich folgende Ergebnisse:

- Im Wald nördlich der Zufahrt zum Standort der Anlage AI 02 befinden sich einige Bäume mit hohem und mittlerem Quartierpotenzial (Nr. 1-5 der nachfolgenden Liste und in Plan 1). Keiner davon muss aber gerodet werden.
- Für die Errichtung der Anlage Be 02 muss Wald gerodet werden. Innerhalb der betroffenen Fläche befinden sich drei Bäume, für die ein hohes Quartierpotenzial festgestellt wurde (Nr. 21 und 46 der nachfolgenden Liste). Ein weiterer (Nr. 25) liegt knapp südlich und wird vom Gutachter ebenfalls als von den Rodungen betroffen eingestuft.

Im übrigen Bestand befinden sich darüber hinaus zahlreiche Totholzstämme mit Stammdurchmessern (BHD) von weniger als 20 cm aber abstehender Rinde, die ein niedriges aber doch vorhandenes Quartierpotenzial aufweisen. Die Zahl wird vom Gutachter mit etwa 40 angegeben.



Wertigkeit der gefundenen Quartierbäume



Nr.	WEA	Art	BHD	Quartier	Ausrichtung	Höhe	Besonderheiten	Bewertung
1	AI 02	Eiche	50	2 Astlöcher	SW	4m und 7m		rot
2	AI 02	Eiche	50	Astloch	SW	6m		rot
3	AI 02	Buche	50	Spechtloch, Astabbruch	NW	4m		rot
4	AI 02	Eiche	50	Astabbrüche		Krone		gelb
5	AI 02	Totholz	30	viele Höhlen	rundum			rot
21	Be 02	Kirsche	20	zahlreiche Höhlen	rundum			rot
25	Be 02	Buche	20	Astloch, abstehende Rinde	O	3		rot
46	Be 02	Totholz	20	Spechtlöcher, abstehende Rinde		3m bis 6m		rot

Abbildung 16: Übersichtskarte und Tabelle zur Lage der potenziellen Quartierbäume (BFL 2021)

6.2.8 Zusammenfassung

Die im gesamten Untersuchungsgebiet, mittels aller genannten Methoden, erfassten Arten werden in der nachfolgenden Tabelle 4 aufgelistet.

Insgesamt wurden 13 Fledermausarten sicher nachgewiesen, darunter zwei Artenpaare. Bei den Bartfledermäusen wurde die Bartfledermaus sicher nachgewiesen, das Vorkommen der Brandtfledermaus kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Zu berücksichtigen ist zudem der Anteil nicht auf Artniveau determinierter Rufe aus der Gattung *Myotis* sowie der Gruppe der *Nyctaloide*, sodass ein Vorkommen weiterer Arten nicht ausgeschlossen werden kann.

Tabelle 4: Übersicht über die nachgewiesenen Fledermausarten

Kategorien Rote Liste Deutschlands: 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V = Arten der Vorwarnliste; D = Daten unzureichend; I = gefährdete wandernde Tierart; * = derzeit nicht gefährdet (BFL 2020A).

Art ¹		Nachweismethode			Rote Liste D ²	FFH- Anhang ³	nach § 7 BNatSchG ⁴ streng geschützt
		Detektor: Transekte	Detektor: Dauerer- fassung	Netzfang			
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	X	X	X	*	IV	x
Brandtfledermaus ⁵	<i>Myotis brandtii</i>	X	X		V	IV	x
Bartfledermaus ⁵	<i>Myotis mystacinus</i>			X	V	IV	x
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	X	X	X	*	IV	x
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	X	X	X	2	II, IV	x
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	X	X	X	V	II, IV	x
Abendsiegler	<i>Nyctalus noctula</i>		X		V	IV	x
Kleinabendsiegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X	X	X	G	IV	x
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	X	X	*	IV	x
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	X	X		D	IV	x
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X	X		*	IV	x
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	X		G	IV	x
Braunes Langohr ⁵	<i>Plecotus auritus</i>	X	X	X	V	IV	x
Graues Langohr ⁵	<i>Plecotus austriacus</i>			X	2	IV	x

¹: Systematik nach DIETZ et al. 2007.

²: MEINIG et al. 2009.

³: FFH-Richtlinie 92/43/EWG.

⁴: Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009, in Kraft getreten am 01.03.2010 (BGBl Jahrgang 2009 Teil I Nr. 51, 06.08.2009, Bonn), zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert).

⁵: Artbestimmung ist bioakustisch nicht mit ausreichender Sicherheit möglich, daher werden bei ausschließlich bioakustischen Nachweisen die Arten als Artenpaare (Bartfledermäuse bzw. Langohrfledermäuse) behandelt.

6.3 Sonstige Arten

Vertiefende Untersuchungen zu weiteren Artengruppen im Plangebiet wurden nicht durchgeführt. Aufgrund der betroffenen Lebensraumstrukturen und im Umfeld bekannten Nachweisen lassen sich aber folgende Aussagen zu den planungsrelevanten Arten treffen:

6.3.1 Säuger

Nach den Angaben der Datenbank ARTEFAKT wird für das Messtischblatt TK 6410 „Kusel“ ein historisches Areal für den **Feldhamster** (*Cricetus cricetus*) angegeben. Aktuelle Nachweise der Art liegen im Plangebiet nicht vor. Auch in den entsprechenden Artennachweisen im 2 km x 2 km Raster des Landschaftsinformationssystems der Naturschutzverwaltung (LANIS 2021) sowie im Artdatenportal (LFU 2020B) und dem Artenfinder Service-Portal der Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz (SNU RLP) ist für das Plangebiet kein Feldhamster nachweis verzeichnet.

Der Feldhamster ist ein typischer Bewohner der offenen Feldflur. In Rheinland-Pfalz hat der Feldhamster sein Hauptverbreitungsgebiet in der Oberrheinebene, den Lößgebieten in der nördlichen Vorderpfalz und Rheinhessen. In der Verbreitungskarte des Feldhamsters in Rheinland-Pfalz des Landesamtes für Umwelt (LfU) mit Stand 2018, sind im Bereich des Landkreis Kusel weder ein Haupt- noch ein Randvorkommen verzeichnet (LFU 2018a).

Vor diesem Hintergrund kann ein Vorkommen des Feldhamsters im Plangebiet ausgeschlossen werden.

Für die **Haselmaus** (*Muscardinus avellanarius*) ist für das TK-Blatt 6410 - „Kusel“ ein Nachweis aus dem Jahr 2012 erfasst. Gemäß dem Artdatenportal und dem Artenfinder Service-Portal liegen Meldungen der Haselmaus aus den Jahren 2011 und 2012 weit außerhalb des Plangebietes bei Albersbach (in rd. 9 km Entfernung) sowie um Kusel (in rd. 6 km Entfernung).

Die Haselmaus gilt als nachtaktiver Kleinsäuger, welcher im Wesentlichen in den Kronen der Bäume und Sträucher aktiv ist (BÜCHNER & LANG 2014). Allgemein gelten Vorwald- und junge Sukzessionsstadien des Waldes und andere strauchdominierte Lebensräume (Knicks, Hecken, Gebüsche) mit hohen Deckungsgraden beerentragender Sträucher wie Himbeere, Brombeere und Faulbaum als ideal (BÜCHNER & LANG 2014). Die Haselmaus verfügt über eine geringe Ausbreitungsfähigkeit und ist daher besonders von der Zerschneidung von Waldlebensräumen betroffen (LANG & KIEPE 2011).

Haselmäuse wurden im Plangebiet nicht explizit erfasst. Die Artnachweise in den TK Blättern liegen weit außerhalb des Plangebietes. Ein Vorkommen der Art in bau-/anlagebedingt beanspruchten Bereichen kann überwiegend sicher ausgeschlossen werden (Grünland, Wald). Ein kleiner Gebüschbestand innerhalb des Waldes bei Be02 ist so kleinflächig und isoliert, dass er als Lebensraum ebenfalls als nicht geeignet eingestuft wird.

Für die **Wildkatze** (*Felis silvestris*) ist für das TK-Blatt 6410- „Kusel“ ein Vorkommen aus dem Jahr 2013 verzeichnet. Im Artdatenportal und dem Artenfinder Service-Portal liegen in einer Entfernung von mindestens rd. 5 km der geplanten WEA-Standorte aktuelle Meldungen vor. Es handelt sich hierbei hauptsächlich um Nachweise von Nahrungsgebieten. Lediglich bei Kusel liegt ein Fortpflanzungsnachweis aus dem Jahr 2013 vor. Die Nachweise stammen zum größten Teile aus dem Artenschutzprojekt Wildkatze des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz (LFU).

In der Verbreitungskarte der Wildkatze in Rheinland-Pfalz des Landesamtes für Umwelt (LFU) mit Stand 2018, sind im Bereich des Landkreis Kusel Vorkommen verzeichnet (LFU 2018b). Gemäß der Verbreitungskarte 2013, befindet sich das Plangebiet aufgrund sporadischer Nachweise nördlich von Kusel, im Übergangsbereich zu einem als Randzone eingestuften Raum (LUWG 2013).

Die Wildkatze bevorzugt große, unzerschnittene und störungsarme Waldlandschaften. Ihr primärer Lebensraum sind Wälder. „Bevorzugt werden alte Laub-, vor allem Eichen- und

Buchenmischwälder, weniger Nadelwälder. Bedeutsam ist ein hoher Offenlandanteil mit Windbrüchen, gras- und buschbestandenen Lichtungen, steinigen Halden oder auch Wiesen und Feldern für die Nahrungssuche. Wesentlich erscheint ein hoher Anteil an Waldrandzonen. [...] Wichtige Habitatrequisiten sind trockene Felshöhlen, Felsspalten und Baumhöhlen als Schlafplätze und zur Jungenaufzucht“ (PETERSEN et al. 2004).

Unter Berücksichtigung der großen Aktionsräume der Art im Vergleich zu den punktuellen WEA und der betroffenen Strukturen im Eingriffsbereich sind Beeinträchtigungen auszuschließen. Potenzielle Störwirkungen während der Montage sind nur von kurzer Dauer und nicht nachhaltig. Zudem liegen derzeit keine Hinweise vor, dass die Wildkatze durch den Betrieb von WEA gestört wird.

Für den **Luchs** (*Lynx lynx*) ist für das TK-Blatt 6410 - „Kusel“ kein Vorkommen verzeichnet. Auch im 2 km x 2 km Raster des LANIS, im Artdatenportal sowie dem Artenfinder Service-Portal liegen keine Meldungen der Art im Plangebiet vor.

In Rheinland-Pfalz gibt es gemäß aktuellen Daten keine Hinweise auf eine Luchspopulation, lediglich vereinzelte Hinweise auf ziehende Exemplare (STIFTUNG NATUR UND UMWELT RHEINLAND-PFALZ 2016). Gemäß der aktuellen Aktionsraumkarten der Luchse in der Pfalz und der Nordvogesen vom Januar 2020 der STIFTUNG NATUR UND UMWELT RHEINLAND-PFALZ liegen Einzelnachweise insbesondere im Bereich südlich von Kaiserslautern vor. Nördlich von Winnweiler besteht ein Einzelnachweis des Luchsweibchen „Bell“ (September 2019).

Der Luchs bevorzugt große, unzerschnittene und störungsarme Waldlandschaften. Von großer Bedeutung sind trockene, gegen Wind und Regen geschützte Ruhe- und Wurfplätze, die meist auch einen guten Überblick über die Landschaft ermöglichen. Südexponierte Lagen werden bevorzugt (HALLER & BREITENMOSER 1986).

Vor diesem Hintergrund kann ein Vorkommen des Luchs im Plangebiet ausgeschlossen werden.

6.3.2 Reptilien

Die **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) ist in der Datenbank ARTeFAKT für „Kusel“ (TK 6410) gemeldet. Gemäß dem Artenfinder Service-Portal liegt ein Nachweis der Art aus 2014 im Plangebiet vor. Der Fundpunkt befindet sich im Bereich eines Grassaums zwischen dem Hainbuchen-Eichenmischwalds „Kalköfen“ und einem Wirtschaftsweg. Der geschotterte Weg dient als Zufahrt zur zum geplanten WEA-Standort AI02.

Weitere Nachweise der Art befindet sich gemäß Artdatenportal und Artenfinder Service-Portal in Entfernungen von über 3 km zum Plangebiet.

Die Zauneidechse ist auf Lebensräume mit hohen Temperaturgradienten angewiesen und zu temporärer Inaktivität gezwungen. Daher weisen typische Habitate unterschiedlich hohe und dichte Vegetation mit einer vorwiegend geschlossenen Krautschicht und eingestreuten Freiflächen auf. Aufgrund dessen besiedeln Zauneidechsen lineare Habitate mit vielen Übergangsbereichen wie beispielsweise Waldränder, Raine sowie Bahnanlagen und wärmebegünstigte, strukturreiche Flächen wie Ruderalfluren, reife Heiden und Waldlichtungen (SCHNEEWEIS et al. 2014). Die für die Art benötigten Sonnungsplätze liegen auf exponierten, schnell erwärmbaren Flächen (Holz, Steine, trockene Vegetation, Sand- und Kiesgemische) mit Nähe zu einem Unterschlupf (KOLLING et al. 2008).

Diese Habitatansprüche sind im Plangebiet generell vorhanden und auch durch die Meldung in der Datenbank des Artenfinder Service-Portal bestätigt.

Die Feldwege im Allgemeinen und die Schotterwege im Besonderen stellen die einzigen linienhaften Strukturen im Gebiet dar. Die für die Errichtung der Anlagen benötigten Bau- und Arbeitsflächen bieten keine ausreichenden und günstigen Habitateigenschaften. Notwendige Strukturen Versteckmöglichkeiten, gute Nahrungshabitate, offene nicht bewirtschaftete Sandböden zur Eiablage etc. sind hier nicht vorhanden, sodass nicht von einer Bedeutung für die Zauneidechse auszugehen ist.

Die Wirtschaftswege im Plangebiet dienen der Erschließung der landwirtschaftlichen Flächen und werden regelmäßig befahren. Im Zuge der Errichtung der WEA A102 wird kein Ausbau des bestehenden Wirtschaftsweges erforderlich. Es ist davon auszugehen, dass für die Zauneidechse Vorhabenbedingt kein erhöhtes Konfliktpotenzial entsteht, da die Art mobil ist und in angrenzende Bereiche ausweichen kann.

Durch das Vorhaben ist somit nicht mit einer Beeinträchtigung der Zauneidechse zu rechnen.

Auch die **Schlingnatter** (*Coronella austriaca*) wird mit einem Nachweis aus dem Jahr 2014 im TK-Blatt 6410 „Kusel“ genannt. Gemäß dem Artenfinder Service-Portal liegen Fundpunkte der Art in mindestens 2,5 km Entfernung zum Plangebiet. Die Nachweise liegen im Bereich der Ortschaften bei Erdesbach, Rammelsbach, Altenglan, Rutsweiler, Kusel und Eßweiler.

Die Schlingnatter besitzt eine Vorliebe für trockene, südexponierte Hänge in kleinräumiger Landschaft mit einer Vielzahl von verschiedenen Habitataspekten einschließlich Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätzen (KÄSEWIETER 2002). Diese der Zauneidechse ähnlichen Habitatsprüche und die Tatsache, dass Eidechsen (je nach Verfügbarkeit bevorzugt Zaun- und Mauereidechsen) einen bedeutenden Anteil im Beutespektrum der Schlingnatter besitzen (LEOPOLD 2004), verdeutlicht, dass in Bereichen in denen Zauneidechsen vorkommen potenziell auch Schlingnattern vorkommen können.

Somit sind im Plangebiet auch für Schlingnattern geeignete Habitate vorhanden, in den konkreten Eingriffsflächen für die Errichtung der WEA allerdings nicht gegeben.

Im Falle der **Mauereidechse** (*Podarcis muralis*) ist auch hier ein Vorkommen im TK-Blatt 6410 „Kusel“ gegeben. Meldungen im Artdatenportal und Artenfinder Service-Portal liegen allerdings mindestens ca. 2,5 km vom Plangebiet entfernt. Schwerpunktgebiete der Nachweise stellen der Tagebau am Remigiusberg bei Rammelsbach und die Deponie im Bereich des Kiefernkopf bei Eßweiler dar.

Die Mauereidechse bevorzugt trockenheiße Lebensräume mit vegetationsarmen, meist südexponiert gelegenen, voll- und teilbesonnten Mikrohabitaten wie beispielsweise unverfugte Le-sestein- oder Weinbergsmauern (WAGNER et al. 2015) sowie höhlenreiche Abschnitte von Felsen oder Schutt- und Geröllfluren (LEOPOLD 2004).

Geeignete Habitate für die Mauereidechse sind im erweiterten Plangebiet gegeben, aber in den konkreten Eingriffsbereichen des Vorhabens nicht vorhanden.

6.3.3 Falter

Für das TK-Blatt 6410 - „Kusel“ liegen aus den Jahren 2003 bis 2007 Nachweise verschiedener Falterarten vor. Gemäß Artenfinder Service-Portal wurden 2014 im Plangebiet, rd. 300 m südlich des WEA-Standorts A102 der besonders geschützte Große Perlmutterfalter (*Speyeria aglaja*) erfasst. Die Art wird auf der Roten Liste von Rheinland-Pfalz und Deutschland auf der Vorwarnliste geführt.

Im Bereich des geplanten Baufelds liegen keine Nachweise von Tagfalterarten vor. Vorhabenbedingt sind nur geringe Anteile potenzieller Lebensräume im Bereich der geplanten WEA AI02 betroffen. Vorkommende Arten können sich in die angrenzenden Bereiche zurückziehen. Es verbleiben ausreichende Lebensraumstrukturen im unmittelbaren Umfeld. Es sind daher keine Auswirkungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtern.

6.3.4 Arten sonstiger Artengruppen

Vorkommen sonstiger Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind aufgrund fehlender Habitategung in den Eingriffsbereichen nicht zu erwarten (z.B. Amphibien, Weichtiere).

6.3.5 Geschützte Pflanzenarten

Ungefähr 1,5 km nördlich der geplanten WEA-Standorte befindet sich das FFH-Gebiet „Ackerflur bei Ulmet“ (FFH-6410-301), welches die Dicke Trespe (*Bromus grossus*) als Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie führt. Dieses wird durch das Vorhaben nicht tangiert. Im konkreten Eingriffsbereich selbst wurden keine Standorte mit geschützten Artvorkommen festgestellt, ebenso sind diese auch nicht zu erwarten. Sonstige geschützte Pflanzenarten sind für das TK-Blatt 6410 in ARTeFAKT nicht gemeldet (LFU 2021) und auch nicht zu erwarten.

7 Darlegung der Betroffenheit der artenschutzrechtlich relevanten Arten

Gemäß den rechtlichen Vorgaben zur Anwendung der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG wird im Folgenden zunächst die eventuelle Betroffenheit europäischer Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH Richtlinie geprüft.

7.1 Vögel

Im Hinblick auf die Avifauna kommt das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie in seinen Ornithologischen Fachgutachten zu den Brutvögeln und den Zug- und Rastvögeln am geplanten WEA-Standort Altenglan-Bedesbach (Kreis Kusel) (BFL 2020B, c) zu folgenden Schlussfolgerungen:

7.1.1 Windkraftsensible Brut- und Gastvögel

Aus der Gruppe der windkraftsensiblen Vogelarten wurden im 3 km Radius um die zwei geplanten WEA der Rotmilan und Uhu als Brutvogel festgestellt. Graureiher, Schwarzmilan, Schwarzstorch und Baumfalke wurden als Gastvögel erfasst. Ein Brutrevier des Weißstorchs wurde außerhalb des 3 km-Radius und somit außerhalb des Prüfbereichs erfasst.

Rotmilan (*Milvus milvus*):

Windenergieanlagen können unter bestimmten Voraussetzungen eine Gefährdung für den Rotmilan darstellen. Nach der bundesweiten Schlagopferstatistik des Brandenburgischen Landesumweltamtes (Stand: 2018) gehört in Deutschland der Rotmilan mit zu den am häufigsten von Kollisionen betroffenen Vogelarten. 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 (ausf. siehe MARTIN & SHAW 2010, MARTIN 2011, MARTIN ET AL. 2012).

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.

Nach VSW & LUWG (2012) hat die LAG-VSW (2015), gestützt durch aktuelle bundesweite Erkenntnisse, den empfohlenen pauschalen Schutzradius von 1.000 m auf 1.500 m um Rotmilanbrutstätten erhöht. Aufgrund des sehr hohen Konfliktpotenzials sollte dieser Bereich grundsätzlich nicht mit WEA bebaut werden. Der Abstand kann jedoch mit einer leitfadentechnischen RNA (ISSELBÄCHER et al. 2018) unterschritten werden.

Brutplätze

Innerhalb des untersuchten 3 km-Radius wurde das Vorkommen von vier Rotmilan-Brutpaaren während des Untersuchungsjahrs 2020 nachgewiesen. Vier weitere Vorkommen befand sich 2020 knapp außerhalb des 3 km-Radius.

Von den Rotmilanen brütete 2020 keiner innerhalb des Mindestabstands von 1.500 m. 600 m von der geplanten WEA A102 entfernt befindet sich der Rotmilan-Horst „Bruderwald“ (RM1). Dieser war 2019 erstmalig besetzt. Im Untersuchungsjahr 2020 wurde der Horst nur anfänglich im März von einem Brutpaar inspiziert, welches dann jedoch einen anderen Horst („Hellerberg“ (RM3)), in einer Entfernung von 1.800 m zur WEA Be02 besetzte. 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 geplanten zwei Anlagen. Nach den behördlichen Vorgaben besitzt der Brutplatz einen planerischen Schutz von 3 Jahren. Bleibt der Brutplatz 3 Jahre unbesetzt verliert er seine Funktion (VSW & LUWG 2012). Insofern ist es aus fachlicher Sicht erforderlich, den Horst bis 2022 jährlich zu kontrollieren. Bei Nachweis eines Brutplatzes muss für diesen eine Raumnutzungsanalyse durchgeführt werden.

Raumnutzungsverhalten

Die Funktionsraumanalyse aus 2020 zeigt, dass sich der Planungsraum in einem landschaftsökologisch kleinstrukturierten halboffenen Bereich aus Waldrändern und Grünland befindet, der eine gute Eignung als Nahrungshabitat für Rotmilane darstellt.

Es wird deutlich, dass der Planungsbereich regelmäßig vom **Rotmilan-Brutpaar „Hellerberg“ (RM3)** genutzt wird. 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. Am geplanten WEA-Standort A102 ist das Konfliktrisiko hingegen etwas geringer.

Die durchgeführte Raumnutzungsanalyse für das relativ weit entfernte (2.900 m) Vorkommen des **Rotmilan-Brutpaars „Herrmannsberg“ (RM7)** 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 „Herrmannsberg“, als höchste Geländeerhebung (537 m) wirkt als Barriere für das Vorkommen in Richtung WEA-Planung. Das Vorkommen ist insofern nicht weiter betrachtungsrelevant. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr.1 BNatSchG sind auszuschließen.

Für weitere Vorkommen innerhalb des untersuchten Raumes von 3.000 m (**RM4 bei Ulmet:** RNA in 2018, **RM2 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.

Nach der Funktionsraumanalyse 2020 für das Rotmilan-Brutpaar „Hellerberg“ (RM3) 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 allgemein im vorliegenden Landschaftsraum angestiegen.

Für die weitere Umsetzung der Planung ist demnach ein Maßnahmenkonzept zur Verringerung des Kollisionsrisikos notwendig. Um eine Genehmigungsfähigkeit der geplanten WEA an diesem kritischen Standort zu erzielen, wird empfohlen, wirksame Vermeidungsmaßnahmen

(Maßnahmen V5, V6, V7) umzusetzen, die das Tötungsrisiko bzw. die Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Planungsbereich deutlich senken.

Insgesamt werden demnach durch das Vorkommen des Rotmilans unter Berücksichtigung der genannten Maßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG durch eine Realisierung des Windparks berührt.

Uhu (*Bubo bubo*):

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. Der Aktionsraum eines Uhupaars umfasst 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 Brutpaars mindestens 5 qkm (entspricht einem Radius von ca. 1,3 km) und maximal etwa 38 qkm (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. 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 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. Eine Betrachtung ist nur noch in Vogelschutzgebieten erforderlich (HMUKLV & HMEWVW 2020)

Beide im Gebiet nachgewiesenen Uhu-Vorkommen lagen mit 1.900 m bzw. 2.700 m Abstand zu den geplanten WEA außerhalb der von VSW & LUWG (2012) Mindestabstandsempfehlung von 1.000 m zu WEA. Aufgrund der großen Entfernung der Horststandorte zu den geplanten WEA-Standorten 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. Die halboffene Landschaft im Bereich der geplanten Anlagen stellt somit zwar ein Nahrungshabitat dar, jedoch kein augenscheinlich besser geeignetes als das weitere Umfeld um die Brutplätze. Eine Lebensraumentwertung i. S. d. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist somit nicht zu prognostizieren.

Ein Auftreten des Uhus im Rotorbereich wird aufgrund der Flughöhe mit sehr großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen (GRÜNKÖRN & WELCKER 2019, MIOGA et al. 2019).

Erhebliche Gefährdungspotenziale oder eine Beeinträchtigung der lokalen Population des Uhus lässt sich demnach nicht ableiten.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*):

Die Gefährdungsfaktoren beim Schwarzmilan sind vergleichbar mit denen des Rotmilans (s.o.). VSW & LUWG (2012), wie auch die LAG-VSW (2015) empfehlen für den Schwarzmilan einen Schutzradius von 1.000 m von Brutplätzen bzw. Horsten zu WEA, welcher nicht mit WEA bebaut werden sollte.

Der Schwarzmilan konnte im Bereich der Planung nur als gelegentlicher Nahrungsgast beobachtet werden. Brutvorkommen können 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 Brutplätze des Schwarzmilans im UG vorhanden sind und da überdurchschnittlich genutzte Nahrungshabitate bzw. Flugkorridore im Bereich der Planung fehlen, kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Baumfalke (*Falco subbuteo*):

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 gewisse 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 ausgehen.

Ein Brutvorkommen des Baumfalken konnte deutlich außerhalb des 3 km-Radius um die geplanten Anlagen, bei Bosenbach im „Hertlewald“ erfasst werden. Im Planungsbereich wurde lediglich an einem Termin ein jagendes Tier beobachtet. Der engere Planungsbereich zählt insofern nicht zu den Hauptnahrungsgebieten der Art.

Aufgrund der ausreichenden Entfernung zu dem nächsten Vorkommen und der Lage außerhalb der Hauptnahrungshabitats des Baumfalken kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG mit Sicherheit ausschließen. Es ergeben sich somit keine Konfliktpotenziale durch das Vorkommen der Art.

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*):

Der Schwarzstorch wird für das Untersuchungsgebiet als Nahrungsgast eingestuft. Brutplätze oder Reviere befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine im 3 km-Radius um die geplanten Anlagen. Die nächstgelegenen Revierstandorte befinden sich auf dem Truppenübungsplatz Baumholder, zudem gab es vermehrte Brutzeitbeobachtungen bei Eßweiler in über 3 km Entfernung. Im Bereich der geplanten Anlagen befinden sich weder geeignete Nahrungshabitate noch konnten regelmäßige Transferflüge beobachtet werden.

Aufgrund der genannten Sachverhalte liegt bezüglich des Schwarzstorchs kein Konfliktpotenzial für die WEA-Planung vor.

Graureiher (*Ardea cinerea*):

Nach VSW & LUWG (2012) wird für den Koloniebrüter eine Abstandsempfehlung von 1.000 m zu WEA angegeben.

Vom Graureiher wurden lediglich einzelne Individuen gelegentlich im untersuchten Gebiet bei Durchflügen beobachtet. Lebensraumentwertung, Störungen sowie Barrierewirkung durch die Planung sind nicht zu erwarten.

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind für die Art mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*):

Nach VSW & LUWG (2012) ist der Weißstorch kollisionsgefährdet, da er WEA nur in geringem Maße meidet und nach einiger Zeit Gewöhnungseffekte eintreten. Das Kollisionsrisiko kann jedoch durch Beachtung der pauschalen Abstandsempfehlung von 1.000 m VSW & LUWG (2012) erheblich vermindert werden. Zudem sollen um Horststandorte keine wichtigen Nahrungsbereiche oder Flugwege beeinträchtigt werden (LANU-SH (2008)).

Das nächstgelegene Brutvorkommen des Weißstorchs befindet sich außerhalb des 3 km-Radius und somit deutlich außerhalb der Mindestabstandsempfehlung von 1.000 m zu den geplanten Anlagen. Direkte Beeinträchtigungen des Brutplatzes können somit ausgeschlossen werden.

Im Zuge der Erfassungen wurden Flüge im Bereich der geplanten WEA-Standorte eher selten beobachtet. Die meisten Flugbewegungen der Art, fanden im Glantal statt, welches das wichtigste Nahrungshabitat der Art darstellt. Überflüge über das Plangebiet konnten nicht festgestellt werden.

Für den Weißstorch lassen sich daher insgesamt keine Gefährdungspotenziale oder Beeinträchtigungen ableiten.

7.1.2 Nicht windkraftsensibel Brut- und Gastvögel

Weitere Brutvogelarten, die im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurden, werden nach aktuellen Erkenntnissen als nicht windkraftsensibel eingestuft. Es betrifft Arten, die kein Meideverhalten bzw. sonstige Reaktionen gegenüber Windkraftanlagen zeigen und die auch durch den Betrieb der WEA nicht absehbar gefährdet werden. Gemäß den methodischen Anforderungen von VSW & LUWG (2012) wurden solche Arten vorrangig im 500 m Radius um die Planung erfasst. Eine kartografische Darstellung der durch den Gutachter hinsichtlich Schutzstatus und/oder Gefährdung/ Verbreitung als besonders bemerkenswert („wertgebend“) eingestuften Arten erfolgt auf Karte 1 des Fachgutachtens BFL 2020c (vgl. Abbildung 7, Kapitel 6.1.1).

Als fachlich wertgebend sind 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 neuen Roten Liste von Rheinland-Pfalz (SIMON et al. 2014) aufgeführt wurden.

Für diese hinsichtlich WEA unempfindlichen, aber fachlich wertgebenden Arten sind artenschutzrechtliche Betroffenheiten, insbesondere durch die vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme sowie evtl. auch durch Störwirkungen und Tötungsrisiken denkbar.

Im Folgenden werden die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten der im 500 m Radius nachgewiesenen bzw. potenziell vorkommenden Vogelarten gruppenbezogen bzw. artbezogen abgehandelt.

7.1.2.1 Gastvogelarten

Einige Arten treten im Untersuchungsgebiet als **Gastvögel** auf, wobei es sich um Nahrungsgäste und Teilsiedler handelt (vgl. Tabelle 1, Kapitel 6.1.1). Für diese Arten können artenschutzrechtlich relevante Konflikte im Zusammenhang mit der Planung der WEA in der Gemarkung Bedesbach und Altenglan von vorneherein ausgeschlossen werden, und zwar aus folgenden Gründen:

- Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG treten für diese Arten nicht ein. Da die Arten nicht im Umfeld der WEA-Standorte brüten, besteht keine Gefahr, dass Nester, Eier oder Jungtiere beschädigt oder zerstört werden. Die hier eingeschlossenen Arten gelten zudem nicht als betriebsbedingt gefährdet, d.h. sie treten nicht oder zumindest nicht in signifikantem Maße als Schlagopfer an WEA auf.
- Der Störungstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist für diese Arten ebenfalls ausgeschlossen. Bei keiner dieser Arten sind Verdrängungen durch die WEA anzunehmen, d.h. sie meiden das Umfeld von WEA nicht. Die kleinflächigen anlage- und baubedingten Flächenbeanspruchungen führen bei diesen Arten zudem nicht zum Verlust oder zur Entwertung essentieller Lebensraumbestandteile, etwa von Nahrungsräumen oder tradierten Rastgebieten.
- Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG treffen für die hier zusammengefassten Arten nicht zu, da sie keine Fortpflanzungsstätten in den anlage- oder baubedingt beanspruchten Flächen nutzen und hier auch keine Ruheplätze aufsuchen, sondern lediglich kurzzeitig ohne eine engere Bindung an die vorhandenen Lebensraumstrukturen im Raum auftreten.

Zu den Arten, für die aus den beschriebenen Gründen artenschutzrechtliche Konflikte von vorneherein ausgeschlossen werden können, zählen:

1. Die verbreiteten und ungefährdeten Gastvogelarten: Mauersegler, Kolkrabe und Wacholderdrossel.
2. Einige Gastvogelarten, die in die Gefährdungskategorien der Roten Listen eingeordnet worden sind und/oder gemäß § 7 BNatSchG streng geschützt sind, und zwar: Sperber, Schwarzspecht, Rauchschnalbe und Mehlschnalbe.

Eine weitere im Gebiet erfasste Gastvogelart ist der **Wespenbussard**, welcher derzeit als nicht windkraftsensibel in Rheinland-Pfalz eingestuft ist. Dennoch erscheint der Wespenbussard aufgrund seiner Listung im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie als fachlich wertgebend. Für die Art ist hinsichtlich eines möglichen Brutvorkommens ein größerer Erfassungsradius als der Kernbereich zu berücksichtigen (z.B. 1.000 m).

Aufgrund der Erfassungen der Brutvögel werden innerhalb des 1.000 m Radius um die geplanten WEA, Revierzentren oder Brutplätze des Wespenbussards ausgeschlossen. Bei der Erfassung von Flugbewegungen konnte nicht festgestellt werden, dass sich Wespenbussarde häufig in der Nähe der geplanten WEA aufhielten. Aufgrund des Fehlens überdurchschnittlich genutzter Nahrungshabitate, bzw. Flugkorridore im Bereich der Planung ist kein erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten. Hinsichtlich der Bewertung der Vorkommen ist festzustellen, dass sich durch das Vorhaben kein erhöhtes Tötungsrisiko ergibt und somit Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden können.

Die genannten Vogelarten werden im Weiteren nicht weiter behandelt, da artenschutzrechtliche Konflikte von vorneherein, auch ohne die Planung von Vermeidungs-, Verminderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen, ausgeschlossen werden können.

7.1.2.2 Ungefährdete Brutvogelarten

Im Untersuchungsgebiet wurden einige ungefährdete, ubiquitäre Brutvögel der Wälder und des Siedlungsbereiches erfasst (vgl. Tabelle 1). Hierzu zählen:

Jagdfasan, Hohltaube, Ringeltaube, Kuckuck, Buntspecht, Eichelhäher, Rabenkrähe, Blau-
meise, Kohlmeise, Tannenmeise, Sumpfmeise, Fitis, Zilpzalp, Mönchsgrasmücke, Garten-
grasmücke, Klappergrasmücke, Dorngrasmücke, Wintergoldhähnchen, Sommergoldhähn-
chen, Kleiber, Waldbaumläufer, Gartenbaumläufer, Zaunkönig, Misteldrossel, Amsel, Sing-
drossel, Rotkehlchen, Heckenbraunelle, Bachstelze, Buchfink, Kernbeißer, Gimpel, Girlitz,
Grünfink Stieglitz und Goldammer.

Im Zusammenhang mit der Planung der WEA können für diese Arten folgende artenschutz-
rechtlich relevante Konflikte im Hinblick auf die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG
auftreten:

- Baubedingt kann durch die Rodung von Gehölzen eine direkte Gefährdung für die ge-
nannten Arten entstehen. Als Maßnahmen zur Vermeidung des Tötungstatbestandes
nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG werden die Vegetations-
bestände außerhalb der Brutzeit in Anspruch genommen (Maßnahme V2). Durch diese
Maßnahme werden Verluste von Eiern oder Jungvögeln vermieden. Unter Berücksichti-
gung der Maßnahme ist der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5
BNatSchG nicht erfüllt. Die hier eingeschlossenen Arten gelten zudem nicht als betriebs-
bedingt gefährdet, d.h. sie treten nicht oder zumindest nicht in signifikantem Maße als
Schlagopfer an WEA auf.
- Der Störungstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist für diese Arten nicht erfüllt.
Bau-/betriebsbedingte Störwirkungen können nicht zu erheblichen Störungen der Arten
führen, da diese nur eine geringe Sensibilität bzgl. des Auftretens von Menschen, Maschi-
nen und Fahrzeugen besitzen (vgl. FLADE 1994, GARNIEL & MIERWALD 2010, GASSNER et
al. 2010). Baubedingte Störungen sind zudem zeitlich beschränkt, sie führen allenfalls zu
temporären Beeinträchtigungen. Anlagen- und betriebsbedingt sind bei keiner dieser Ar-
ten Verdrängungen durch die WEA anzunehmen, d.h. sie meiden das Umfeld von WEA
nicht. Die Störwirkungen führen nicht zu Beeinträchtigungen des guten Erhaltungszustan-
des der Lokalpopulationen. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG ist
nicht erfüllt.
- Der Schädigungstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG trifft für die hier zusammen-
gefassten Arten nicht zu. Die betroffenen Vogelarten dieser Gruppe sind im Landschafts-
raum verbreitet. Die bau-/anlagebedingten Flächeninanspruchnahmen betreffen potenzi-
elle Brut- bzw. Teilhabitate allenfalls von Einzelvorkommen dieser Arten. Aufgrund der
Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit dieser Arten können evtl. betroffene Vorkommen
Ausweichmöglichkeiten in der Umgebung nutzen (Gehölz- und Waldflächen). Die ökolo-
gische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt für die potenziell betroffenen
Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1,
Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erfüllt.

**Bezüglich der erfassten, ungefährdeten Brutvogelarten welche überwiegend als weit
verbreitet gelten (ubiquitär), können unter Berücksichtigung der allgemein üblichen
Vermeidungsmaßnahme, „Rodungen außerhalb der Brutzeit“ (V2) Zerstörungen von
Brutplätzen verhindert werden. Bruthabitate sind zudem im räumlichen Zusammenhang
für diese Arten vorhanden, so dass die Funktion erhalten bleibt.**

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG treffen unter Beach-
tung und Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung nicht zu.**

7.1.2.3 Wertgebende Brutvogelarten

Die Revierzentren oder Brutplätze der gefährdeten oder streng geschützten Brutvogelarten sind in der Karte 1 des Fachgutachtens BFL 2020b (vgl. Abb. 5) dargestellt. Im 500 m Radius bzw. knapp außerhalb am Rand des Kernbereichs wurden insgesamt 11 wertgebende Brutvogelarten nachgewiesen. Hierzu zählen:

Baumpieper, Feldlerche, Grünspecht, Mäusebussard, Mittelspecht, Neuntöter, Star, Trauerschnäpper, Turmfalke, Waldkauz und Waldlaubsänger.

Karte 1 des Fachgutachtens BFL 2020c (vgl. Abbildung 7, Kapitel 6.1.1) zeigt, dass von den 2020 durch BFL erfassten 11 wertgebende Brutvogelarten bzw. Reviere keine innerhalb bau- und anlagenbedingter Bereiche (Baufeld, Zuwegung, Rodungsfläche) der geplanten Anlagen nachgewiesen wurden. **Baumpieper** und **Star** wurden jedoch im Bereich der Zuwegung bzw. im näheren Umfeld der geplanten Anlagenstandorte erfasst.

Für den nachgewiesenen weit verbreiteten und ungefährdeten **Waldkauz** wird allgemein ein gewisses Meideverhalten gegenüber WEA postuliert. Im Zuge der Erfassungen konnte die Art südöstlich der geplanten WEA A102, in rd. 130 m Entfernung, im Bruderwald erfasst werden. Da jedoch ausreichend Ausweichmöglichkeit besteht und keine Brutbäume im Rodungsbereich liegen, kann die Planung als vertretbar eingestuft werden. Zudem ist der Waldkauz nicht besonders störepfindlich (Fluchtdistanz 10-20 m nach GASSNER ET AL. 2010).

Innerhalb des Nahbereiches (unter 500 m) zu den WEA befinden sich östlich der L368 im Kalköfen Wald ein Brutplatz des **Mäusebussards**. Die Vorkommen liegen am Rand des geplanten Windparks und sind nicht von mehreren Seiten von WEA umgeben. Aus diesen Gründen lässt sich kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für den Mäusebussard ableiten, sondern lediglich ein allgemeines Postulieren (vgl. BVerwG 9 A 9.15). Der nachgewiesene Brutplatz vom Mäusebussard ist nicht von Rodungsarbeiten betroffen, sodass durch den Bau der WEA kein Störungstatbestand nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG ausgelöst wird.

Vorkommen bzw. Reviere der übrigen im 500 m-Radius erfassten wertgebenden Brutvogelarten **Turmfalke, Grünspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Feldlerche, Waldlaubsänger, Trauerschnäpper** befinden sich allesamt außerhalb, im weiteren Umfeld der bau- und anlagenbedingten Bereiche (Baufeld, Zuwegung, Rodungsfläche) der geplanten Anlagen, sodass bau-/betriebsbedingte Störwirkungen und Schädigung nicht auftreten. Da die Arten nicht im Umfeld der WEA-Standorte brüten, besteht keine Gefahr, dass Nester, Eier oder Jungtiere beschädigt oder zerstört werden. Die hier eingeschlossenen Arten gelten zudem nicht als betriebsbedingt gefährdet, d.h. sie treten nicht oder zumindest nicht in signifikantem Maße als Schlagopfer an WEA auf.

Hinsichtlich möglicher betriebsbedingter Schlagopfer ist zu sagen, dass bei häufigen und weit verbreiteten Arten kollisionsbedingte Verluste einzelner Individuen im Regelfall nicht zu einem Verstoß gegen das Tötungsverbot führen (MKULNV & LANUV 2013). Somit ist, i.S. 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**). Diese Regelfallvermutung kann jedoch bei neuen Erkenntnissen zu diesen Arten und mit entsprechender Begründung im Einzelfall widerlegt werden (MKULNV & LANUV 2013).

Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Der Baumpieper ist Brutvogel in offenen bis halboffenen Landschaften mit nicht zu dichter Krautschicht sowie mit einzelnen oder locker stehenden Bäumen oder Sträuchern. Bevorzugt werden sonnenexponierte Waldränder und Lichtungen sowie frühe Sukzessionsstadien der

(Wieder-) Bewaldung, in der Feldflur auch Feldgehölze und Baumgruppen sowie baumbestandene Wege und Böschungen an Kanälen und Verkehrsstraßen (Südbeck et al. 2005). Seine Nester legt der Baumpieper am Boden an, meist unter Grasbulten, Zwergsträuchern, Farnen o.ä. Stauden oder unter Gehölzen an (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985).

Der Baumpieper ist ein regelmäßiger, aber vielerorts seltener Brutvogel in geeigneten Lebensräumen in weiten Teilen von Rheinland-Pfalz. Durchzügler aus anderen Regionen kommen häufig vor (Stiftung Natur und Umwelt Rheinland-Pfalz 2020).

Der Baumpieper wurde im engeren Untersuchungsraum (500 m-Radius) mit insgesamt 8 Revieren nachgewiesen. Ein Revier lag etwa 30 m südöstlich der WEA AI02 im Randbereich des „Bruderwalds“. Ein weiteres Revier befand sich in der „Naßheck“ zwischen der L368 und einem breit ausgebautem Wirtschaftsweg in rd. 20 m Entfernung der als Zuwegung zum bestehenden Windpark als auch zur WEA Be02 dient. Beide Reviere sind von vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahmen nicht betroffen. Weitere Reviere befanden sich in über 150 m Entfernung zu den geplanten WEA-Standorten und den anlage- und baubedingt benötigten Flächen, einschließlich der Zufahrten.

Star (*Sturnus vulgaris*)

Der Star bevorzugt Randlagen von Wäldern und Forsten, teilweise ist er auch im Inneren von (Buchen-)Wäldern vor allem mit höhlenreichen Altholzbeständen zu finden. In der Kulturlandschaft nutzt er Streuobstwiesen, Feldgehölze, Alleen an Feld- und Grünlandflächen. Seine Nester baut der Höhlenbrüter vor allem in ausgefaulten Astlöchern und Spechthöhlen, aber auch in Mauerspalt, u.a. von Gebäuden. (SÜDBECK et al. 2005)

Der Star wird auf der Roten Liste Rheinland-Pfalz auf der Vorwarnliste geführt (RL RLP V). Deutschlandweit gilt der Star aktuell als gefährdet.

Der Star wurde im engeren Untersuchungsraum (500 m-Radius) mit insgesamt 8 Revieren nachgewiesen. Reviere der Art sind von den vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahmen (anlage- und baubedingt benötigten Flächen, einschließlich der Zufahrten) nicht betroffen. Das nächstgelegene Revier befand sich etwa 30 m südöstlich der WEA AI02 im Randbereich des „Bruderwalds“. Weitere Reviere befanden sich in über 50 m Entfernung zu den geplanten WEA-Standorten.

Im Zusammenhang mit der Planung der WEA können für **Baumpieper** und **Star** folgende artenschutzrechtlich relevante Konflikte im Hinblick auf die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG auftreten:

- Bau- und anlagebedingter Flächeninanspruchnahmen betreffen keine erfassten Revierzentren von Baumpieper und Star. Allerdings kann baubedingt, durch die Rodung von Gehölzen, potenziell eine direkte Gefährdung für die Arten entstehen. Als Maßnahmen zur Vermeidung des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG werden die Vegetationsbestände außerhalb der Brutzeit in Anspruch genommen (Maßnahme V2). Durch diese Maßnahme werden Verluste von Eiern oder Jungvögeln vermieden. Unter Berücksichtigung der Maßnahme ist der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG nicht erfüllt.
- Der Schädigungstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG trifft für Baumpieper und Star nicht zu. Im Nahbereich der geplanten WEA-Standorte sowie der dafür notwendigen Erschließungen befinden sich Revierzentren der beiden Arten. Vorhabenbedingt kommt es jedoch zu keiner Inanspruchnahme von potentiellen Lebensräumen mit einer Eignung

als Fortpflanzungs-/Ruhestätte. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist somit nicht erfüllt.

- Zwei der nachgewiesenen Reviere des Baumpiepers sowie ein nachgewiesenes Revier des Stars befanden sich in unmittelbarer Nähe zu bau- und anlagenbedingten Bereichen (Baufeld, Zuwegung). In der Bauphase sind Störwirkungen vor allem auf das südöstliche Revier der WEA A102 nicht auszuschließen. Sowohl Baumpieper als auch Star sind aber nicht besonders störempfindlich (Fluchtdistanz Star max. 15 m (GASSNER ET AL. 2010); Fluchtdistanz Baumpieper 10-20 m (FLADE 1994) bzw. 20 m in Anlehnung an den Wienpieper (GASSNER ET AL. 2010)). Die baubedingten Störungen sind zeitlich beschränkt und werden durch geeignete Maßnahmen (V2) reduziert, sie sind in der Summe für die (großräumig abzugrenzende) Lokalpopulationen der beiden Arten nicht erheblich. Betriebsbedingte Störwirkungen sind für die Arten nicht relevant. Beide Arten zeigen kein Meideverhalten gegenüber WEA. Zusammenfassend kommt es nicht zu störungsbedingten Beeinträchtigungen des Erhaltungszustandes der Lokalpopulationen von Baumpieper und Star. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG ist nicht erfüllt.

Der Baumpieper wie auch der Star sind Brutvogel mit jeweils 8 Revieren im engeren Untersuchungsraum (500 m-Radius). Bau- und anlagebedingt kommt es zu keiner Inanspruchnahme von Flächen, in denen ein Revierzentrum der beiden Art liegt. Eingriffsbedingte Gefährdungen von Bruten bzw. ein eingriffsbedingtes Tötungsrisiko werden für alle Brutvögel generell durch zeitliche Vorgaben für Eingriffe in die Vegetation vermieden. Betriebsbedingt kommt es nicht zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos. Erhebliche Störungen der Lokalpopulation von Baumpieper und Star treten nicht ein, da baubedingte Störungen zeitlich befristet sind.

Fazit:

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG treten unter Beachtung und Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen, hinsichtlich der nicht-windkraftsensiblen, nicht ein.

7.1.3 Rastvögel

Eine landesweite Bedeutung des Plangebietes für windkraftsensible Rastvogelarten gemäß VSW & LUWG (2012) kann auf Grundlage der durchgeführten Untersuchungen und Recherche mit Sicherheit ausgeschlossen werden (BFL 2020B).

Somit sind keine sensiblen Bereiche für Rastvögel festgestellt worden (VSW & LUWG 2012). Daraus ergeben sich keine Beeinträchtigungen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (L.A.U.B.).

7.1.4 Vogelzug

Mit nennenswerten negativen Auswirkungen durch die geplanten Anlagen auf den allgemeinen Vogelzug ist aufgrund der vergleichsweise durchschnittlichen Zugintensität nicht zu rechnen. Auch konnten keine lokalen bzw. regionalen Zugkonzentrationsbereiche im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Restriktionen ergeben sich somit durch die Ergebnisse der Herbstzugzählung nicht. Die Planung der zwei WEA-Standorte wird sich demnach nicht als eine Barriere im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG auf den Vogelzug auswirken.

Im Hinblick auf den **Kranichzug** ergibt sich, dass der Planungsstandort, welcher im „Pfälzer Bergland“ liegt, dem „erweiterten Naheraum“ zuzuordnen ist. Der Naheraum zählt zu einem

von zwei Schwerpunktkorridoren des Kranichzugs in Rheinland-Pfalz. Nach den vorliegenden Erkenntnissen und Datenlagen wird seitens des Fachgutachters empfohlen, aus vorsorglichen Gründen die geplanten WEA mit in das bestehende landesweite „Kranichmonitoring“ zu integrieren. Dann kann gewährleistet werden, dass durch Koordination an Massenzugtagen (Zug von > 20.000 Ind. und gleichzeitigen Schlechtwetterereignissen (Nebel, Regen, tiefhängende Bewölkung, schlechte Sichtbedingungen für die Tiere, Starkwindereignisse)) eine Anlagenabschaltung ermöglicht wird, sodass die Tiere den Standort barrierefrei passieren können.

Unter Berücksichtigung dieser genannten Maßnahme (Maßnahme V8) wird das Konfliktpotenzial hinsichtlich des Kranichzuges als vertretbar eingeschätzt.

7.2 Fledermäuse

Im Hinblick auf die Fledermäuse kommt das Büro für Faunistik und Landschaftsökologie (BFL) in seinem „Fachgutachten zum Konfliktpotenzial Fledermäuse und Windenergie zum geplanten WEA-Standort Altenglan“ (BFL 2020A) zu nachfolgenden Schlussfolgerungen:

7.2.1 Tötungsverbot gemäß § 44 BNatSchG

Arten mit geringem Kollisionsrisiko (BFL 2020A)

Die im Rahmen der Untersuchung nachgewiesenen Arten Mausohr, Wasserfledermaus, Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, (potenziell Graues Langohr) und Fransenfledermaus sowie die Arten Bart- und Brandtfledermaus sind weisen kein bzw. ein lediglich als gering einzu-stufendes Kollisionsrisiko auf. Die Arten nutzen für ihre Flugaktivität, insbesondere der Nahrungssuche, Waldbereiche und/oder Bereiche, die mit einem hohem struktureichtum gekennzeichnet sind. Das bedeutet, dass die Arten in der Regel nicht in große Höhen (kaum höher als Baumwipfel) des Luftraums aufsteigen. Hinweise für ein erhöhtes Konfliktpotenzial der Arten hinsichtlich WEA liegen derzeit nicht vor.

Zusammenfassend wird nach Einschätzung des Fachgutachtens für Arten der **Gattungen *Myotis*** und ***Plecotus*** im Zuge der WEA-Planung keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erreicht, womit der Eingriff für diese Arten als vertretbar eingestuft wird.

Für die **Breitflügelfledermaus** ist ein höheres Kollisionsrisiko als für die *Myotis*- und *Plecotus*-Arten gegeben, da diese Art während ihrer Transfer- und Jagdflüge auch in größere Höhen deutlich über Baumwipfelniveau aufsteigt, europaweit Schlagopfer gemeldet wurden und auch akustische Nachweise in Nabenhöhe moderner Anlagen vorliegen. Verglichen mit anderen Arten aus der Gruppe der *Nyctaloide* und aus der Gattung *Pipistrellus* ist das Kollisionsrisiko der Breitflügelfledermaus jedoch deutlich geringer und kann zudem durch saisonale Restriktionen (vgl. Kapitel 8.1), welche für die Gruppe der *Nyctaloide*, die auch die Breitflügelfledermaus umfasst, empfohlen werden, weiter reduziert werden. Somit wird auch für die Breitflügelfledermaus keine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos erreicht und der Eingriff wird für diese Art als vertretbar eingestuft.

Arten mit einem hohen Kollisionsrisiko (BFL 2020A)

Für die im Untersuchungsgebiet erfassten Arten Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Raufhautfledermaus sowie die Gruppe der *Nyctaloide* zeichnet sich ein generelles bzw. bei einigen Arten ein saisonal signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko ab, sodass der Tatbestand der Tötung ohne die Berücksichtigung von Restriktionsmaßnahmen (vgl. Kapitel 8.1) als erfüllt anzusehen wäre.

Aufgrund des Vorkommens der o.g. Arten im Untersuchungsgebiet sowie der Biotopzusammensetzung und der naturräumlichen Lage, wird das Plangebiet hinsichtlich der WEA-Planungen vom Fachgutachter als Raum mit sehr hohem Konfliktpotenzial eingestuft.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Aufgrund der nachgewiesenen hohen Präsenz und Saisonalität im Untersuchungszeitraum leitet sich für die Zwergfledermaus ein saisonal erhöhtes Risiko ab. Ein Auftreten von Schlagopfern ist daher nicht auszuschließen. Der Tatbestand der Tötung wäre, bei dem hier prognostizierten erhöhten Tötungsrisiko, als erfüllt anzusehen, sofern entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht ergriffen werden, um eine deutliche

Reduzierung des Tötungsrisikos zu erwirken. Als notwendige Maßnahme eignen sich saisonale Restriktionen (Betriebseinschränkungen) unter definierten Witterungsparametern.

Unter der Voraussetzung einer Umsetzung von nachhaltigen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (inkl. bioakustisches Monitoring) lässt sich das von fachlicher Seite prognostizierte signifikant erhöhte Kollisionsrisiko nach derzeitigem Kenntnisstand deutlich vermindern. Die saisonale Betriebseinschränkung wird für die Zwergfledermaus entsprechend ihrer Phänologie für die Monate Mitte März bis Mitte November notwendig (Maßnahme V9).

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Mückenfledermaus trat ganzjährig im Untersuchungsgebiet. Am häufigsten im April, Mai und Juli wenn auch auf geringem Niveau. Da bei der Mückenfledermaus, wie auch bei der Zwergfledermaus, von einem allgemeinen Schlagrisiko auf Grund der Nutzung des freien Luftraumes auszugehen ist, besteht auch bei dieser Planung generell ein gewisses Kollisionsrisiko. Aufgrund der Aktivitätsdichte, insbesondere im Oktober, aber auch von April bis September, ist ein Auftreten von Schlagopfern nicht auszuschließen. Der Tatbestand der Tötung wäre somit auch für die Mückenfledermaus ohne entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen als erfüllt anzusehen. Daher werden entsprechende Restriktionen erforderlich.

Unter der Voraussetzung einer Umsetzung von nachhaltigen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (inkl. bioakustisches Monitoring) lässt sich das von fachlicher Seite prognostizierte signifikant erhöhte Kollisionsrisiko nach derzeitigem Kenntnisstand deutlich vermindern. Für das erste Betriebsjahr werden somit saisonale Restriktionen für die Monate Ende März bis Ende Oktober notwendig (Maßnahme V9).

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhautfledermaus trat mit hoher Nachweisdichte, an allen Hangplätzen sowie regelmäßig über das gesamte Jahr von März bis Oktober im Gebiet auf. Die Aktivitätsschwerpunkte lagen dabei im Mai und Juni.

Aufgrund der Ergebnisse leitet sich für die Rauhautfledermaus ein saisonal erhöhtes Risiko für Ende März bis Oktober ab. Aufgrund ihrer Flugeigenschaften (Nutzung des freien Luftraumes in unterschiedlichen Höhen, v.a. während der Zugzeit) gelten Rauhautfledermäuse besonders in ihren Reproduktions- und Durchzugsgebieten als sehr empfindlich gegenüber WEA. Der Tatbestand der Tötung wäre, bei dem hier prognostizierten erhöhten Kollisionsrisiko, als erfüllt anzusehen, sofern entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht ergriffen werden, um eine deutliche Reduzierung des Tötungsrisikos zu erwirken. Zudem sollte das Zugverhalten der Art berücksichtigt werden. Als notwendige Maßnahme eignen sich saisonale Restriktionen (Betriebseinschränkungen) unter definierten Witterungsparametern.

Für das erste Betriebsjahr werden somit saisonale Restriktionen für die Monate Ende März bis Ende Oktober notwendig. Unter der Voraussetzung einer Umsetzung von nachhaltigen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (inkl. bioakustisches Monitoring) lässt sich das von fachlicher Seite prognostizierte erhöhte Kollisionsrisiko nach derzeitigem Kenntnisstand deutlich vermindern (Maßnahme V9).

Gruppe *Nyctaloide*

Aufgrund der nachgewiesenen Präsenz und Saisonalität leitet sich für die **Gruppe der *Nyctaloide*** ein saisonal erhöhtes Risiko ab. Dies betrifft hier insbesondere die Monate Juni bis August, ein lokaler Sommerbestand ist anzunehmen. Auch während des Frühjahrs- und Herbstzuges wurden Nachweise erbracht, wenn auch in geringerem Maße. Der Tatbestand der Tötung wäre, bei dem hier prognostizierten erhöhten Kollisionsrisiko, als erfüllt anzusehen, sofern entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht ergriffen werden, um eine deutliche Reduzierung des Tötungsrisikos zu erwirken. Als notwendige Maßnahme eignen sich saisonale Restriktionen (Betriebseinschränkungen) unter definierten Witterungsparametern.

Für das erste Betriebsjahr werden saisonale Restriktionen zwingend notwendig. Unter der Voraussetzung einer Umsetzung von nachhaltigen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (inkl. bioakustisches Monitoring) lässt sich das von fachlicher Seite prognostizierte signifikant erhöhte Kollisionsrisiko nach derzeitigem Kenntnisstand deutlich vermindern (vgl. Kapitel 8.1). Aufgrund der besonders hohen Empfindlichkeit der beiden Abendseglerarten gegenüber WEA wird aus Vorsorgegründen für das erste Betriebsjahr eine Betriebseinschränkung für die Monate Ende März bis Mitte November empfohlen (vgl. Kapitel 8.2, Maßnahme V8).

Tötungsrisiko durch Rodung (BFL 2021)

Im Untersuchungsgebiet sind Rodungen zur Freistellung des geplanten WEA-Standortes Be 02 notwendig. Entsprechend besteht in diesem Fall auch ein Tötungsrisiko durch Rodung für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten, insbesondere für die Bechsteinfledermaus und auch für das Braune Langohr. Es befinden sich besetzte Quartiere von Bechsteinfledermaus und Braunem Langohr im näheren und weiteren Umfeld der geplanten Anlagen bzw. der geplanten Zuwegung. In den Rodungsflächen selbst sind keine Quartiere bekannt, allerdings sind Bäume mit mittlerem bis hohem Quartierpotenzial vorhanden.

Bei einer Kontrolle auf Besatz vor der Rodung kann das Eintreten des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 5 Nr.1 BNatSchG vermieden werden (vgl. Kapitel 8.2 Maßnahme V4).

7.2.2 Störungsverbot gemäß § 44 BNatSchG

Im Rahmen der durchgeführten telemetrischen Untersuchungen wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes Wochenstubenquartiere des Braunen Langohrs und der Bechsteinfledermaus nachgewiesen. Aufgrund der vorhandenen Quartiere im untersuchten Bereich lassen sich Störungen für diese Arten nicht gänzlich ausschließen.

Somit können zumindest hinsichtlich der Quartiernutzung erhebliche Störungen nicht ausgeschlossen werden. Durch Umsetzung eines Maßnahmenkonzeptes (Maßnahmen V3, V4, A1) lassen sich diese jedoch hinreichend kompensieren, sodass die Signifikanzschwelle im Sinne des Gesetzes (BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 2) nicht erreicht wird.

7.2.3 Zerstörungsverbot gemäß § 44 BNatSchG

Die für den Eingriff nötigen Rodungsarbeiten am geplanten Standort von WEA Be 02 führen zu einem direkten Verlust von bestehenden Waldflächen.

Zusätzlich wird vom Fachgutachter davon ausgegangen, dass die Bereiche um die Anlagen deutlich an Qualität verlieren. In den an WEA Be 02 angrenzenden Waldflächen entsteht durch die Rodung eine Öffnung des geschlossenen Waldes, weshalb es zu veränderten Habitatstrukturen kommt. Diese Lebensraumveränderungen, auch wenn sie als punktuell einzustufen sind, können sich auf das Raumnutzungsverhalten, insbesondere der überwiegend waldgebundenen Fledermausarten, auswirken. Je nach Bedeutung der durch das Vorhaben beeinträchtigten Funktionsräume für den lokalen Fledermausbestand können diese Beeinträchtigungen unterschiedlich hoch sein und müssen entsprechend unterschiedlich kompensiert werden.

Für die Beurteilung der Bedeutung der konkreten Waldbereiche als Funktionsräume für Fledermäuse erfolgt eine spezielle Bewertung der entsprechenden Bereiche. Diese orientiert sich an dem Bewertungsmodell nach HURST et al. 2016, der strukturellen Ausstattung des Lebensraumes sowie an den allgemeinen und speziellen Ergebnissen aus der Untersuchung.

Für die Rodungsfläche bei WEA Be 02 wird durch den Gutachter entsprechend dem Modell nach HURST aufgrund des Quartierpotenzials ein Ausgleich von 1:3 empfohlen.

Entsprechend der Empfehlungen im Gutachten sollten zudem Ersatzquartiere im räumlichen Bezug zur Planung ausgebracht werden. Als Ausgleich für die Rodungen im Zuge der vorliegenden Planung wird das Ausbringen von insgesamt 10 Sommerkästen und 5 Winterkästen empfohlen.

Unter der Voraussetzung eines entsprechenden Ausgleiches werden die Beeinträchtigungen bei den Flächen, die nach aktuellem Stand gerodet werden, als gering bis mittel eingestuft und die Erfüllung des Tatbestandes der Zerstörung im Sinne des Gesetzes wird nicht erreicht und kann zudem durch ein entsprechendes Maßnahmenkonzept, also dem Ausgleich potenzieller Quartierbäume, kompensiert werden.

7.3 Sonstige Arten

Ein Vorkommen des **Feldhamsters** und des **Luchs** im Plangebiet ist angesichts der landesweiten Verbreitungsmuster auszuschließen.

Ein Vorkommen von **Wildkatzen** kann im Vorhabensgebiet nicht ausgeschlossen werden. Unter Berücksichtigung der großen Aktionsräume der Art und der betroffenen Strukturen im Eingriffsbereich können Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden. Störwirkungen während der Montage sind nur von kurzer Dauer und nicht nachhaltig.

Im Falle der **Haselmaus** sind im Plangebiet nur sehr eingeschränkt geeignete Lebensraumstrukturen vorhanden. Ein Vorkommen der Art in bau-/anlagebedingt beanspruchten Bereichen kann überwiegend sicher ausgeschlossen werden (Grünland, Wald). Ein kleiner Gebüschbestand innerhalb des Waldes bei Be02 ist so kleinflächig und isoliert, dass er als Lebensraum ebenfalls als nicht geeignet eingestuft wird.

Die **Zauneidechse** wurde in einer Saumstruktur angrenzend an einen Wirtschaftsweg gemeldet, der als Zufahrt zur WEA AI02 dient. Eingriffe in die Saumstruktur finden vorhabenbedingt nicht statt. In den durch das Vorhaben betroffenen Flächen ist mit einem Vorkommen der Zauneidechse, aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen, nicht zu rechnen. Somit ist der Eingriff für die Zauneidechse als vertretbar zu bewerten.

Auch für die **Schlingnatter** gibt es potenzielle Lebensräume im Plangebiet. Diese sind aber nicht durch das konkrete Vorhaben (weder Standort, Kranstell-, Lagerflächen noch Zuwegung) betroffen, so dass nicht mit Beeinträchtigungen der Schlingnatter durch die Planung zu rechnen ist.

Geeignete Habitate für die **Mauereidechse** sind im erweiterten Plangebiet gegeben, an den konkreten Eingriffsflächen aber nicht vorhanden. Somit ist eine Beeinträchtigung der Mauereidechse durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Im Bereich des geplanten Baufelds liegen keine Nachweise von **Tagfalterarten** vor. Geeignete Habitate finden sich im Bereich der geplanten WEA AI02. Vorhabenbedingt betroffen sind jedoch nur geringe Anteile potenzieller Lebensräume. Vorkommende Arten können sich in die angrenzenden Bereiche zurückziehen. Es verbleiben ausreichende Lebensraumstrukturen im unmittelbaren Umfeld. Es sind daher keine Auswirkungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtern. Somit ist der Eingriff für die Falterarten als vertretbar zu bewerten.

8 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung artenschutzrelevanter Beeinträchtigungen

Die nachfolgende Maßnahmenkonzeption basiert im Wesentlichen auf den Vorschlägen der Ornithologischen Fachgutachten (BFL 2020B,C) und des Fachgutachten Fledermäuse (BFL 2020A, BFL 2021). Für einige weitere potenziell vorkommende Arten wurde geprüft, ob ggf. weitere Maßnahmen erforderlich sind und es wurden entsprechende Ergänzungen vorgenommen.

Die Maßnahmenvorschläge des Fachgutachtens wurden soweit notwendig konkretisiert. Im Fall mehrerer genannter Optionen bzw. nur allgemein beschriebener Maßnahmenbausteine erfolgte eine Auswahl und eine Abstimmung mit dem Maßnahmenkonzept des Landschaftspflegerischen Begleitplans.

8.1 Vorgezogene Maßnahmen

Um Beeinträchtigungen von geschützten Arten zu vermeiden, sind die folgenden Vermeidungsmaßnahmen zeitlich vorgezogen gegenüber dem Beginn der Baumaßnahme durchzuführen. Die Ermittlung der Verbotstatbestände (s. Kapitel 7) erfolgt unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen.

8.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

V1 Beschränkung der baubedingten Flächenbeanspruchung

Baubedingte Flächenbeanspruchungen sind auf das unbedingt Notwendige zu beschränken. Temporäre Lager- und Arbeitsflächen sind auf die in der Genehmigungsplanung dargestellten Flächen innerhalb des Baufelds zu begrenzen.

Zur Errichtung der Infrastruktur wird soweit wie möglich auf das vorhandene Wege- und Straßennetz zurückgegriffen.

V2 Bauausschlusszeiten zum Schutz von Bodenbrütern außerhalb von Gehölzbeständen

Maßnahmen zur Beseitigung der Krautschicht und des Oberbodens sind außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit wildlebender Vogelarten (Zeitraum Eiablage und Brut bis zum Ausfliegen der Jungtiere) durchzuführen, d.h. im Winterhalbjahr im Zeitraum zwischen 1. Oktober und Ende Februar.

Im Fall, dass die bauliche Inanspruchnahme der Flächen, die im Winter geräumt wurden, erst nach dem 28. Februar stattfindet, sind die Flächen bis zum Beginn der Inanspruchnahme durch geeignete Maßnahmen (z.B. Grubbern) vegetationsfrei zu halten, damit sich keine Brutvögel (Bodenbrüter) darauf ansiedeln.

Durch die Maßnahme wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG (vermeidbare Gefährdung bzw. Tötung von Individuen und Entwicklungsstadien) für in betroffenen Bereichen brütende Vogelarten eintritt.

V3 Bauausschlusszeiten für Gehölzrodung

Die Rodung von Gehölzen ist außerhalb der Vogelbrutperiode und der Wochenstubenzeit der Fledermäuse durchzuführen. Rodungen dürfen im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar erfolgen.

Durch die zeitliche Vorgabe wird vermieden, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (vermeidbare Gefährdung bzw. Tötung von Individuen und Entwicklungsstadien) für in betroffenen Bereichen brütende Vogelarten eintritt.

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 AI01 als Brut und Ansitzwarte profitieren

V4 Maßnahmen zur Vermeidung eingriffsbedingter Gefährdungen von Fledermausindividuen (Vorabkontrolle auf Besatz)

Bäume mit Höhlen oder Spalten stellen potenzielle Sommerquartiere, evtl. auch Winterquartiere für Fledermäuse dar.

Bei den nicht vermeidbaren Rodungen von Bäumen mit Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse ist eine direkte Gefährdung von Fledermausindividuen durch vorgezogene Kontrollen der Höhlen bzw. Spalten auf Fledermausbesatz und weitere Schutzmaßnahmen (bei negativem Befund Verschluss der Höhlen/Spalten, bei festgestelltem Besatz Aufschub der Rodung bis zum Ausflug) zu vermeiden.

Durch die Maßnahme wird ein Eintreten des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für Fledermäuse vermieden.

V5 Maßnahmen zum Schutz des „Bruderwald-Horst“ (BFL 2020c)

Der pauschal empfohlene Schutzradius um Rotmilanbrutstätten beträgt 1.500 m (LAG VSW 2015, VSW & LUWG 2012). In rund 600 m Entfernung zur WEA-Planung befindet sich ein Rotmilan-Horst „Bruderwald-Horst“ (RM1)). Der Horst war 2019 erstmalig besetzt. 2020 wurde er nur Anfang März durch ein Rotmilan-Brutpaar inspiziert, welches dann jedoch einen anderen Horst besetzte („Hellerberg“ (RM2)).

Aufgrund der Entfernung des Horstes im Bruderwald von weniger als 1.500 m zu den geplanten WEA, besitzt der Horst nach den behördlichen Vorgaben einen planerischen Schutz von 3 Jahren.

Insofern ist es auf fachlicher Sicht erforderlich, den Horst bis einschließlich 2022 jährlich auf Besatz zu kontrollieren. Je nachdem, ob bis einschließlich 2022 eine erneute Brut auf dem Horst stattfindet oder nicht, ergeben sich zwei unterschiedliche Vorgehensweisen. Diese werden nachfolgend nachrichtlich aus dem Ornithologischen Fachgutachten des Büros für Faunistik und Landschaftsökologie (BFL 2020c) wiedergegeben.

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

- Durchführung einer revierbezogenen vollständigen Raumnutzungsanalyse (RNA) nach Isselbacher et al. (2018).
- Ableitung von Maßnahmen in Abhängigkeit vom Ergebnis der RNA

- Im Fall, dass WEA bereits bis 2022 genehmigt wurden, ist bei Besatz des Horstes zunächst parallel der durchzuführenden RNA eine Betriebseinschränkung der Anlagen (WEA Be02 und WEA AI02) vorzunehmen. Demnach ist vom 01. März bis 31. August eines jeden Jahres, 1 Stunde nach Sonnenaufgang bis 2 Stunden vor Sonnenuntergang die Anlagen abzuschalten (s. hierzu auch schreiben MUEEF 2019). Eine vorsorgliche Abschaltung lässt sich aus dem Erlass des MUEFF (2020) begründen, bzw. wird auch bei den bereits bestehenden WEA AI01 und Be03 durchgeführt.

Hinweis:

Aus fachlicher Sicht kann eine Abschaltung **unter Einbezug von Windgeschwindigkeit und Anlagenhöhe** nach dem neuen hessischen Naturschutz-Erlass (vgl. HMUKLV & HMEVWV 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) die Durchführung einer RNA nicht erforderlich.

Bei (andauerndem) Nichtbesatz des „Bruderwald-Horsts“ werden jedoch im Hinblick auf die Reduzierung der Attraktivität für Rotmilane an der **WEA AI02** wirksame Vergrämungsmaßnahmen empfohlen. Sie umfassen hochwüchsige Brachen im Rotorradius plus 50 m Puffer. Im Fall von Mahd oder Beweidung im Radius 300 m werden Abschaltungen an drei aufeinanderfolgenden Tagen 1 Stunde vor Sonnenaufgang bis 2 Stunden vor Sonnenuntergang vorgesehen, dazu Aufwertungsmaßnahmen (3 ha) außerhalb des Windparks unter Berücksichtigung der für die bestehenden Anlagen aktuell bereits laufenden Maßnahmen mit etwa 3 ha.

V6 Maßnahmen zur Reduzierung des Kollisionsrisikos für den Rotmilan (BFL 2020c)

Bezüglich der geplante **WEA Be02** ist aufgrund der Lage in bedeutenden Nahrungshabitaten und einer erneut hohen Frequentierung (ähnlich auch RNA 2015) auch im o.g. Fall 2 (kein weiterer Besatz des „Bruderwald-Horstes“) ein höheres Maßnahmenerfordernis umzusetzen.

Zur Minimierung des Kollisionsrisikos für den Rotmilan wird eine Brutzeitabschaltung in Abhängigkeit von Rotorhöhe und Windgeschwindigkeit nach dem neuen hessischen Leitfadens empfohlen (s. V5).

V7 Monitoring Rotmilan

Die Maßnahmen an den WEA (s. V5 und V6) sind durch ein nachgelagertes **zweijähriges Monitoring** zu überprüfen und ggf. anzupassen.

Dies gewährleistet die Überprüfung der Prognosesicherheit zum Kollisionsrisiko, dass es zu keinem Eintreten des Verbotstat-bestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 in Verbindung mit Abs.5 BNatSchG nach Inbetriebnahme, aufgrund des Maßnahmenkonzeptes, kommt (Erfolgskontrolle).

V8 Temporäres Abschalten der WEA an Kranich-Massenzugtagen

Zur Reduzierung des betriebsbedingten Störungspotenziales für ziehende Kraniche werden gemäß Empfehlung des Fachgutachters BFL die geplanten WEA mit in das in Rheinland-Pfalz bestehende Kranichmonitoring, integriert. Dadurch kann gewährleistet werden, dass durch Koordination an Massenzugtagen (Zug von > 20.000 Ind. und gleichzeitigen Schlechtwetterereignissen (Nebel, Regen, tiefhängende Bewölkung, schlechte Sichtbedingungen für die Tiere, Starkwindereignisse) eine Anlagenabschaltung ermöglicht wird, sodass die Tiere den Standort barrierefrei passieren können.¹

V9 Regelungen zur Betriebseinschränkung aller Anlagen im ersten Betriebsjahr (BFL 2020A)

Für das **erste Betriebsjahr** ab Inbetriebnahme gilt für die WEA, insbesondere hinsichtlich des nachgewiesenen Aufkommens kollisionsträchtiger Fledermausarten, (Zwerg-, Mücken- und Raufhautfledermaus, Arten der Gruppe *Nyctaloide*) eine saisonale vorsorgliche nächtliche (und saisonal auch über die Nachtstunden hinausgehende) Abschaltung in den Monaten **Mitte März bis Mitte November** (vgl. Tabelle 5).

Die Anlagen werden bei **Windgeschwindigkeiten** ab < 6 m/s sowie ab einer **Temperatur** von > 10°C abgeschaltet.

Luftfeuchtigkeit bzw. Niederschläge: Derzeitige Ergebnisse deuten darauf hin, dass bspw. bei Regenereignissen die Fledermausaktivität geringer ist als in regenfreien Nächten. Aufgrund noch fehlender fachlicher Erkenntnisse zur Abhängigkeit der Fledermausaktivität von der Luftfeuchtigkeit/Niederschlagsmenge ist derzeit eine artenschutzfachliche Empfehlung jedoch noch nicht möglich. Sollten zukünftige Ergebnisse des Höhenmonitorings dazu beitragen, die Fledermausaktivität in direkten Zusammenhang mit dem Niederschlag bzw. der Luftfeuchtigkeit zu bringen, können diese Parameter ebenfalls zu Restriktionen führen.

Aufgrund der saisonal ausgeprägten Aktivität von Fledermäusen vor Sonnenuntergang bzw. nach Sonnenaufgang, die z.B. auf Schwarm- oder Balzgeschehen hindeuten können, wird zusätzlich ein erweitertes Zeitfenster der Betriebseinschränkung über die Nachtstunden hinaus empfohlen. Dieses ist an die Jahresphänologie angepasst.

¹ Gemäß dem Erlass zum Natur- und Artenschutz bei der Genehmigung von Windenergieanlagen im immissionsschutzrechtlichen Verfahren (Stand: 12.08.2020) heißt es unter Punkt 3aa Artenschutz – Signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos:

„Nach dem derzeitigen Erkenntnisstand ist das Risiko einer Kollision von ziehenden Kranichen mit Windenergieanlagen sehr gering und erfüllt nicht die Voraussetzungen der Merkmale der Signifikanz. Ein Monitoring sowie betriebseinschränkende Maßnahmen für Kraniche sind daher regelmäßig nicht erforderlich. (OVG Koblenz, Urt. Vom 31.10.2019 – 1 A 11643/17 -, BckRS 2019, 30369.)

Tabelle 5: Kreuztabelle zur Ermittlung der Abschalt- bzw. Betriebsphasen der Anlagen des geplanten Windparks Altenglan für das erste Jahr nach Inbetriebnahme. Windgeschwindigkeit und Lufttemperatur bestimmen als Leitkriterien den anlagenspezifischen Betriebsalgorithmus, zusätzlich das Aktivitätsfenster der Fledermäuse (SU-Sonnenuntergang, SA-Sonnenaufgang) (BFL 2020A).

erstes Betriebsjahr		Windgeschwindigkeit (v) Lufttemperatur (t)	
		$v < 6,0 \text{ m/s}$ <u>und</u> $t > 10,0 \text{ °C}$	$v \geq 6,0 \text{ m/s}$ <u>oder</u> $t \leq 10,0 \text{ °C}$
saisonale Aktivitätsphase	15.-31. März ab 1 h vor SU bis SA	Anlagenstopp	Betrieb
	April ab 1 h vor SU bis SA	Anlagenstopp	Betrieb
	Mai ab 1 h vor SU bis SA	Anlagenstopp	Betrieb
	Juni ab 1 h vor SU bis SA	Anlagenstopp	Betrieb
	Juli ab 1 h vor SU bis SA	Anlagenstopp	Betrieb
	August ab 1 h vor SU bis SA	Anlagenstopp	Betrieb
	September ab 3 h vor SU bis SA	Anlagenstopp	Betrieb
	Oktober ab 3 h vor SU bis SA	Anlagenstopp	Betrieb
	01.-15. November ab 3 h vor SU bis SA	Anlagenstopp	Betrieb

V10 Bioakustisches Monitoring (Erfolgskontrolle) (BFL 2020A)

Ein Monitoring mit dem Ziel der Ermittlung des Kollisionsrisikos von Fledermäusen unter Berücksichtigung von Witterungsparametern (Temperatur, Windgeschwindigkeit und Luftfeuchtigkeit) muss die gesamte Aktivitätsperiode der Fledermäuse für mindestens zwei Jahre umfassen. Zusätzlich sollten die Daten des aktuell im Windpark durchgeführten Monitorings berücksichtigt werden.

Das Monitoring umfasst folgende Inhalte:

- Erfassung der Höhenaktivität von Fledermäusen an einer der geplanten Anlagen im Zeitraum 15. März bis einschließlich 15. November.
- Aufgrund der vorgezogenen Restriktionen ist eine systematische Schlagopfersuche lediglich im ersten Betriebsjahr notwendig (Erfolgskontrolle). Diese sollte an jeweils zehn aufeinander folgenden Tagen eines Monats (April bis Oktober) erfolgen und sich an den Empfehlungen der BMU-Studie orientieren (BRINKMANN et al. 2011).
 - Ermittlung von Korrekturfaktoren, u. a. Auslegeversuche (zur Ermittlung der Abtragate) mit entsprechenden Objekten i. d. R. dreimal pro Saison (vgl. BRINKMANN et al. 2011).

Potenzielle Konsequenzen (Minderungsmaßnahmen) die aus diesem Monitoring resultieren können

- Jeweils nach Ablauf eines Erfassungsjahres werden die gewonnenen Ergebnisse bewertet. Je nachdem, ob bzw. bei welchen Bedingungen Kollisionsopfer auftraten und in welchem Umfang eine Höhenaktivität nachgewiesen wurde bzw. welche Witterungsbedingungen herrschten, wird ein Abschaltalgorithmus festgelegt bzw. ein bestehender angepasst.
- Es kann durch das Monitoring im ersten Jahr die Ermittlung der Kollisionsrate an den Anlagen erfolgen.

Es ergibt sich daraus die Möglichkeit einer angepassten Abschaltregelung für den Windpark. Das betriebsbedingte Tötungsrisiko wird weitestgehend gemindert, sodass der Erhaltungszustand der betroffenen Populationen nicht gefährdet wird. Der Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG tritt nicht ein.

V11 Minimierung von baubedingten akustischen und optischen Störwirkungen

Baubedingte Lärm- und Lichtemissionen sind entsprechend der technischen Möglichkeiten, z.B. durch Einsatz lärmoptimierter Maschinen und durch Abschirmung von Lichtquellen bei Baustellenbeleuchtung, soweit möglich zu reduzieren.

V12 Ökologische Baubegleitung

Die Umsetzung/Realisierung der naturschutzfachlichen Maßnahmen wird durch eine Umweltbauleitung begleitet.

Sollte eine Inanspruchnahme von Gehölzbeständen innerhalb der Brutzeit wildlebender Vogelarten stattfinden müssen, muss die Umweltbaubegleitung zudem sicherstellen, dass in den Gehölzen Brutvorkommen rechtzeitig identifiziert und geschützt werden können.

Die Maßnahme ist erforderlich, um das Eintreten des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (unmittelbare Gefährdung von Individuen) für Fledermäuse und wildlebende Vogelarten als europarechtlich geschützte Arten zu vermeiden.

8.3 Ausgleichsmaßnahmen

A1 Kompensation von Lebensraumverlusten für Fledermäuse (BFL 2021)

Gemäß des Fachgutachtens zum Konfliktpotenzial für Fledermäuse (BFL 2020a) und der Kontrolle der Rodungsflächen am geplanten WEA-Standort Altenglan (BFL 2021) werden für roduungsbedingte Verluste von potenziellen Quartieren und damit verbundenen Lebensraumveränderung am geplanten Standort der WEA Be02 Ausgleichsmaßnahmen zur Kompensation erforderlich.

Der Ausgleichsumfang hängt dabei vom Bestandsalter der Rodungsfläche und vom Quartierpotenzial sowie von Quartiernachweisen ab. Am Standort der geplanten WEA Be02 beurteilt der Fachgutachter (BFL 2021) das Quartierpotenzial als mittel bis hoch. Demnach wird entsprechend dem Modell nach HURST et al. 2016 ein Ausgleichsfaktor von 1:3 angesetzt.

Insgesamt sind nach Angabe des Landschaftspflegerischen Begleitplans rund 0,48 ha Wald am Standort der geplanten WEA Be 02 betroffen. Dementsprechend werden für den durch die Rodung bedingten Lebensraumverlust eine Ausgleichsfläche im Umfang von rd. 1,44 ha erforderlich.

Hinsichtlich der Art der Maßnahmen sind im Fachgutachten (BFL 2020a) verschiedene Optionen genannt:

- Vollständige Nutzungsaufgabe der ausgewählten Ausgleichsflächen.
- Flächenhafte Entwicklung von Naturwald (Biotopsicherung) auf ökologisch hochwertigen ausgewählten Flächen, die bereits die Reifephase erreicht haben. Eine Mindestgröße dieser Flächen von 5 ha wird empfohlen (HURST et al. 2016). Diese Maßnahme zielt auf eine forstwirtschaftliche Beruhigung der Fläche ab um eine möglichst hohe Störungsarmut zu erreichen. Es werden auf diesen Flächen eine oder mehrere Biotopbaumgruppen ermittelt, innerhalb derer ein Nutzungsverzicht besteht. Hier werden mindestens 10 Bäume/ha empfohlen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Auf der ausgewählten Fläche werden darüber hinaus weitere Maßnahmen zur Biotopverbesserung für die Schaffung der notwendigen ökologischen Funktionalität empfohlen. Eine weitere forstwirtschaftliche Nutzung ist auf der die Biotopbaumgruppe umgebenden Fläche somit weiterhin mit Einschränkung möglich.
- Ökologischer Waldumbau – Aufwertung naturferner Forstbestände als Maßnahme zur Biotopverbesserung.
- Habitatvernetzung: Schaffung von Trittsteinen zwischen Teillebensräumen, z.B.
- durch das Anlegen von Baumreihen oder Hecken.
- Bachauen-Entfichtung und Laubholzentwicklung (Waldumwandlung).
- Dauerhafte natürliche Entwicklung von Freiflächen im Wald → sogenannte Sukzessionsflächen.
- Anlegen von Waldtümpeln als Nahrungsgewässer (Mindestgröße: dauerhafte Wasserfläche von mind. 200 m²).
- Bei vorhandenem Potenzial ist die Sicherung bzw. Wiederherstellung von Winterquartieren im räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsraum eine geeignete Maßnahme.

Daraus abgeleitet wird im **Landschaftspflegerischen Begleitplan** die „Sicherung/Entwicklung“ von Biotopbäumen als Ausgleichsmaßnahme vorgesehen. Die sich aus den o.g. Vorgaben ergebende Art, Größe und Lage der Flächen sind in Text und Plänen des landschaftspflegerischen Begleitplans näher konkretisiert.

9 Zusammenfassung

Im Zuge des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zur Errichtung von 2 Windkraftanlagen des Typs Vestas V162 5,6 MW in den Gemarkungen Bedesbach und Altenglan (Landkreis Kusel) wurde der Bestand und die Raumnutzung von gegenüber diesen Strukturveränderungen als empfindlich geltenden Vogelarten sowie der Fledermäuse erfasst und eine Potenzialabschätzung weiterer möglicherweise vorkommender Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie durchgeführt.

Fledermäuse

Verschiedene Bereiche des Untersuchungsgebietes weisen für Fledermäuse als gut bis sehr gut zu bewertende Habitatstrukturen auf. Im überregionalen Vergleich ist die Artenzahl von 13 Arten, die durch den Einsatz aller Methoden ermittelt wurde, als hoch einzustufen. Die im Zuge der Transektbegehungen ermittelte Gesamtaktivitätsdichte von 43,0 K/h bewegt sich, verglichen mit Gebieten ähnlicher naturräumlicher Ausstattung, auf sehr hohem Niveau. Saisonal ergaben sich bei den kollisionsgefährdeten Arten Aktivitätsspitzen, so bei der Gruppe der *Nyctaloide* und der *Rauhautfledermaus* von Mai bis Juli. Insgesamt kann bei den wandernden Arten von einem merkbaren Aufkommen während der Durchzugszeit im Frühjahr und Herbst gesprochen werden. Zudem ist das Vorkommen eines lokalen Sommerbestandes belegt. Die *Zwergfledermaus* war mit Abstand die häufigste Art im Untersuchungsgebiet und zeigte eine ganzjährige Präsenz mit der höchsten Aktivität im Mai. Zudem konnte die FFH-Anhang-II- und IV-Arten *Mausohr* und *Bechsteinfledermaus* sowohl per Transektbegehung und automatischer Ruferfassungseinheit als auch bioakustisch und mittels Netzfang nachgewiesen werden.

Beide Arten nutzen nachweislich Baumhöhlenquartiere im Planungsgebiet (Telemetrieergebnis), daneben wurden auch Baumhöhlenquartiere der FFH-Anhang IV-Art *Braunes Langohr* mittels Telemetrie nachgewiesen. Die Jagdgebiete telemetriertes *Brauner Langohren* und *Bechsteinfledermäuse* (Männchen und Weibchen) umfassten überwiegend Laub- und Mischwaldparzellen, teilweise in Anlagennähe, sowie Waldrandlagen im Bereich des *Botzbachtals* und eine große Waldlichtung im Nordwesten des Untersuchungsgebietes.

Betriebsbedingte Auswirkungen von Windkraftanlagen zeichnen sich v. a. für die Arten *Abendsegler*, *Kleinabendsegler*, die *Rauhaut-*, *Zwerg-* und *Mückenfledermaus* ab. Aufgrund ihrer teilweise sehr hohen Empfindlichkeiten gegenüber dem Betrieb von WEA, den teilweise (saisonal) höheren Aktivitätsdichten und einem flächigen intensiven Auftreten in bedeutenden Funktionsräumen können Schlagopfer in Anzahl im Windpark nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Entsprechend der saisonal teils erhöhten Aktivitätsdichten kollisionsgefährdeter Arten ist folglich, ohne die genannten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen von einem erhöhten saisonalen Kollisionsrisiko auszugehen. Als Verminderungsmaßnahme wird neben den saisonalen Betriebseinschränkungen auch die Durchführung eines bioakustischen Höhenmonitorings (Erfolgskontrolle) und einer Schlagopfersuche empfohlen.

Im Rahmen der Standortkontrolle wurden am geplanten Standort der WEA Be02 ein mittleres bis hohes Quartierpotenzial festgestellt. Rodungsbedingte Verlust von potenziellen Quartieren sind durch entsprechende Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht kann für das Vorhaben unter der Maßgabe der Durchführung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (Restriktion) zur deutlichen Verringerung der Kollisionsrate sowie der Umsetzung des konkreten Maßnahmenkonzeptes mit

Dokumentation ab Inbetriebnahme des Windparks eine Verträglichkeit hinsichtlich des Fledermausschutzes herbeigeführt werden.

Avifauna

Hinsichtlich der windkraftsensiblen Brutvögel wird empfohlen für das betroffene Rotmilanvorkommen in Bezug auf die Umsetzung der geplanten zwei WEA Maßnahmen durchzuführen.

Hinsichtlich der weiteren Brutvögel wird das Konfliktpotenzial als gering eingestuft, da sich aus den vorliegenden Ergebnissen keine erheblichen Beeinträchtigungen dieser Arten ableiten lassen. Das Risiko von Tötungen bzw. der Zerstörung von genutzten Brutstätten kann durch geeignete Regelungen zum Beginn der Bau- bzw. Rodungs- und Erdarbeiten vermieden werden. Dies betrifft sowohl verbreitete Gehölzbrüter innerhalb beanspruchter Gehölzbestände und Waldfläche wie auch potenzielle Bodenbrüter innerhalb der Grünlandflächen.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch die Entwertung von Rastplätzen können ausgeschlossen werden, da geeignete Bereiche nicht vorhanden sind und das Potenzial auch der näheren Umgebung als Rastplatz sehr gering ist. Mit nennenswerten negativen Auswirkungen durch die geplanten Anlagen auf den allgemeinen Vogelzug ist aufgrund der vergleichsweise durchschnittlichen Zugintensität nicht zu rechnen. Auch konnten keine lokalen bzw. regionalen Zugkonzentrationsbereiche im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Allerdings wird empfohlen die geplanten Anlagen in das bestehende Kranich-Monitoring aufzunehmen. In diesem Falle bestehen auch hinsichtlich des Kranichs keine Bedenken bzgl. der Planung (BFL 2020B).

Für die Artengruppe der Vögel besteht somit aus artenschutzrechtlicher Sicht bei Beachtung der Maßnahmen (siehe Kapitel 8) keine erhebliche Betroffenheit. Die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gemäß § 44 (5) BNatSchG bleibt für die Vögel gewahrt.

Hinsichtlich anderer potenziell vorkommender relevanter Arten ergibt sich Folgendes:

Innerhalb der geplanten Baufläche der WEA AI02 im Bereich der Wiese finden sich potenzielle Lebensräume für Tagfalter. Vorhabenbedingt sind jedoch nur geringe Anteile potenzieller Lebensräume betroffen. Vorkommende Arten können sich in die angrenzenden Bereiche zurückziehen. Es verbleiben ausreichende Lebensraumstrukturen im unmittelbaren Umfeld. Es sind daher keine Auswirkungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtern.

Mit Vorkommen sonstiger artenschutzrechtlich relevanter Arten für das MTB 6410 „Kusel“ gemeldeten Artengruppen (Säugetiere, Reptilien Amphibien, Schmetterlinge, Sonstige) ist nicht zu rechnen, da geeignete Habitatstrukturen im Eingriffsbereich nicht ausgebildet sind.

Typische Gefährdungen oder Beeinträchtigungen planungsrelevanter Tierarten, wie z.B. der Verlust von (potentiellen) Quartieren/ Fortpflanzungs-/ Ruhestätten werden durch das Vorhaben – insbesondere bei Beachtung der genannten Hinweise – nicht ausgelöst.

Insbesondere ist bei Beachtung der Hinweise und Maßnahmen für keine Population einer planungsrelevanten Art die nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zu schützende „ökologische Funktion“ der Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch die Planungen betroffen.

Das Vorhaben ist unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen aus artenschutzrechtlicher Sicht zulässig.

10 Literatur und Quellen

- BÜRO FÜR FAUNISTIK UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (BFL) (2016): Konfliktbewertung zum Rotmilanvorkommen in Rahmen der WEA-Planung Bedesbach (Kreis Kusel). Bingen am Rhein.
- BÜRO FÜR FAUNISTIK UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (BFL) (2018): Konfliktbewertung zum Rotmilanvorkommen in Rahmen der WEA-Planung Bedesbach (Kreis Kusel). Bingen am Rhein.
- BÜRO FÜR FAUNISTIK UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (BFL) (2020A): Fachgutachten zum Konfliktpotenzial Fledermäuse und Windenergie zum geplanten WEA-Standort Altenglan (Landkreis Kusel). Bingen am Rhein.
- BÜRO FÜR FAUNISTIK UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (BFL) (2020B): Konfliktanalyse zum geplanten WEA-Standort Altenglan (Kreis Kusel) Teil Zug- und Rastvögel. Bingen am Rhein.
- BÜRO FÜR FAUNISTIK UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (BFL) (2020C): Konfliktanalyse zum geplanten WEA-Standort Altenglan-Bedesbach (Kreis Kusel) Teil Brutvögel. Bingen am Rhein.
- BÜRO FÜR FAUNISTIK UND LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (BFL) (2021): Kontrolle der Rodungsflächen der geplanten WEA Standort Altenglan. Bingen am Rhein.

Literatur:

- 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.
- BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. – Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BRINKMANN, R., L. KEHRY, C. KOHLER, H. SCHAUER-WEISSHAHN, W. SCHORCHT & J. HURST (2016): Raumnutzung und Aktivität des Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*) in einem Paarungs- und Überwinterungsgebiet bei Freiburg (Baden-Württemberg).
- BRINKMANN, R., O. BEHR, I. NIERMANN, & M. REICH (2011): Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Cuvillier Verlag, Göttingen.
- BÜCHNER, S. & LANG, J. (2014): Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Deutschland – Lebensräume, Schutzmaßnahmen und Forschungsbedarf. Säugetierkundliche Informationen, Jena 9: 367-377.
- KÄSEWIETER D. (2002): Ökologische Untersuchungen an der Schlingnatter (*Coronella austriaca* Laurenti 1768). Dissertation an der Universität Bayreuth.
- DIETZEN, C, H.-G. FOLZ, T. GRUNWALD, P. KELLER, A. KUNZ, M. NIEHUIS, M. SCHÄF, M. SCHMOLZ & M. WAGNER (2014-2017): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. 4 Bände. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beihefte 46-49, Landau.
- 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)
- FLADE, M., C. GRÜNEBERG, C. SUDFELDT & J. WAHL (2008): Birds and Biodiversity in Germany – 2010 Target. DDA, NABU, DRV, DO-G, Münster.
- GARNIEL, A.; DR. MIERWALD, U.; BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (HRSG.) (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Kiel.
- GASSNER & WINKELBRANDT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. Leipzig.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, URS N. /HRSG. (1966-2001): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Aula Verlag, Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K. M., & BREZZEL, E. (1980). Handbuch der vögel mitteleuropas. Akademisches Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main.

- GRÜNKÖRN, T. & WELCKER J. 2019 (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.
- HMU KL V & HMEWVW 2020: Verwaltungsvorschrift zur Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Hessen. ENTWURF.
- 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.
- KÄSEWIETER D. (2002): Ökologische Untersuchungen an der Schlingnatter (*Coronella austriaca* Laurenti 1768). Dissertation an der Universität Bayreuth.
- KOLLING S., LENZ S. & HAHN G. (2008): Die Zauneidechse – eine verbreitete Art mit hohem planerischem Gewicht – Erfahrungsbericht von Baumaßnahmen für eine Landesgartenschau. Naturschutz und Landschaftsplanung 40 (1): 9-14.
- STIFTUNG NATUR UND UMWELT (SNU) RHEINLAND-PFALZ (2021): Artenfinder Service-Portal Rheinland-Pfalz. <http://artenfinder.rlp.de/artensuche>.
- 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.
- LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (LBM) (2008): Handbuch streng geschützte Arten. Steckbriefe zu Feldhamster und Haselmaus. Koblenz.
- LANDESAMT FÜR UMWELT (LFUA): ArteFakt - Arten und Fakten Rheinland-Pfalz; URL: <https://artefakt.naturschutz.rlp.de/> [Zugriff: Januar 2021]
- LANDESAMT FÜR UMWELT (LFUB): Artdatenportal Rheinland-Pfalz; URL: <https://map-final.rlp-umwelt.de/kartendienste/index.php?service=artdatenportal> [Zugriff: Januar 2021]
- Landesamt FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (LFU) (2011): Verbreitung Feldhamster. Nachweise in Rheinland-Pfalz. URL: https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/Artenschutzprojekte/Feldhamster/Feldhamster_Verbreitung_RLP.pdf [Zugriff: Januar 2021]
- Landesamt FÜR UMWELT RHEINLAND-PFALZ (LFU) (2011): Verbreitung Wildkatze. Nachweise in Rheinland-Pfalz. URL: https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/Artenschutzprojekte/Wildkatze/Wildkatze_Verbreitung_RLP3.pdf [Zugriff: Januar 2021].
- LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT (LUWG) (2013): Wildkatze. Verbreitung in Rheinland-Pfalz 2013. URL: https://lfu.rlp.de/fileadmin/lfu/Naturschutz/Dokumente/Artenschutzprojekte/Wildkatze/Verbreitungskarte_Wildkatze_2013.pdf
- LANG J. & KIEPE K. (2011): Straßenränder als Ausbreitungsachsen für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*): Ein Fallbeispiel aus Nordhessen. Hessische Faunistische Briefe 30 (4): 49-54.
- LANU SH – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT SCHLESWIG HOLSTEIN (2008): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein. Schriftenreihe LANU SH - Natur 13: 1-90.
- LEOPOLD P. (2004): Werkvertrag - Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der in Deutschland vorkommenden Tierarten nach Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) des Rates der Europäischen Gemeinschaften von 1992 (92/43/EWG).

- MAUMARY, L., L. VALLATON & P. KNAUS (2007): Die Vögel der Schweiz. Schweizerische Vogelwarte, Sempach, und Nos Oiseaux, Montmolin.
- MEBS, T. & W. SCHERZINGER (2000): Die Eulen Europas. Franckh-Kosmos, Stuttgart.
- MIGOSA, O., S. BÄUMER, S. GERDES, D. KRÄMER, F.-B. LUDSCHER & R. VOHWINKEL (2019): Telemetriestudien am Uhu – Raumnutzungskartierung, Kollisionsgefährdung mit Windenergieanlagen. Natur in NRW 1/2019.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN (MUEEF): Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz (LANIS): URL: http://map1.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php [Zugriff: Januar 2021]
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, ERNÄHRUNG UND FORSTEN (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“.
- 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.
- 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.
- SIMON, L. et al. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz: Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz, Mainz.
- 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.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaften der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten. Radolfzell.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF [NATIONALES GREMIUM ROTE LISTE VÖGEL] (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. – Berichte zum Vogelschutz 44: 23 – 81.
- VSW & LUWG (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND & LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ) (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. – Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz. Download bei VSW bzw. LUWG.
- WAGNER N., SCHULTE U. & BENINDE J. (2015): Schutzmöglichkeiten alter Trockenmauern für streng geschützte Reptilienarten in Trier und Rheinland-Pfalz. Dendrocopos 42: 23-32.
- WEIDLING A. & STUBBE M. (1998): Feldhamstervorkommen in Abhängigkeit vom Boden. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Heft 1: 18-21.
- WEINHOLD U. & KAYSER A. (2006): Der Feldhamster – *Cricetus cricetus*. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 625. 1. Auflage. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

Betreff

**Errichtung von 2 Windkraftanlagen
des Typs Vestas V 162
in den
Ortsgemeinden Bedesbach und Altenglan**

**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)
zum
immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren**

Aufstellungsvermerk

Der Auftraggeber:

BayWa r.e. Wind GmbH
Arabellastraße 4

81925 München

Mainz, den

Bearbeitung:

L.A.U.B. GmbH

J. Stoffel

Dipl.-Ing Raum- und Umweltplanung

L. Sauer

M. Sc. Umweltplanung und Recht

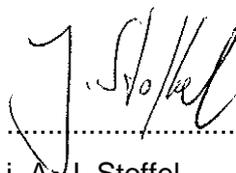
Büro für Faunistik und Landschaftsökologie

Leitung:

B.Sc. (FH) Max Freuck

Dipl.-Ing Thomas Grunwald

Kaiserslautern, den 12.10.2021



.....
(Unterschrift)

.....
i. A. J. Stoffel

L.A.U.B. Ingenieurgesellschaft mbH