

# **Zusammenfassende Artenschutzprüfung zum Bau und Betrieb von 3 Windenergiean- lagen im Windpark Wiesemscheid**

(Verbandsgemeinde Adenau, Landkreis Ahrweiler)

## **Im Auftrag der**

Windpark Wiesemscheid GmbH & Co. KG  
Wertherbruchstraße 13  
46459 Rees

---

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung  
Hartmut Fehr, Diplom-Biologe  
Wilhelmbusch 11  
52223 Stolberg  
Tel.: 02402-1274995  
Fax: 02402-1274996  
e-mail: [info@planungsbuero-fehr.de](mailto:info@planungsbuero-fehr.de)

Stand: 19.08.2021

## Inhaltsverzeichnis

1. Anlass der Artenschutzprüfung .....	1
2. Rechtliche Grundlagen .....	2
3. Lage und Beschreibung der Projektfläche mit den betroffenen und umliegenden Schutzgebieten .....	3
4. Art und Umfang der durchgeführten Untersuchungen als Grundlage für die artenschutzrechtliche Bewertung .....	5
4.1 Faunistische Geländeuntersuchungen .....	5
4.2 Ergänzende Datenauswertung .....	6
5. Zusammenfassung der Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen mit Relevanz für die Artenschutzprüfung .....	6
5.1 Avifaunistische Untersuchung 2020/2021 (Büro Strix).....	6
5.2 Avifaunistische Untersuchung 2014/2015 (Büro für Ökologie & Landschaftsplanung).....	9
5.3 Fledermauskundliche Untersuchung 2020 (Büro Strix).....	11
5.4 Fledermauskundliche Untersuchung 2015 (Büro für Ökologie & Landschaftsplanung) .....	12
5.5 Haselmausuntersuchung 2020 (Büro Strix) .....	12
5.6 Wildkatzenuntersuchung 2018 (Manfred Trinzen) .....	13
5.7 Avifaunistisches Fachgutachten Rotmilan (Büro für Ökologie & Landschaftsplanung, 2021).....	13
6. Artenschutzrechtliche Beurteilung .....	14
6.1 Vögel.....	14
6.1.1 Projektbedingte Eingriffswirkungen .....	14
6.1.2 Allgemein häufige und ungefährdete Vogelarten .....	17
6.1.3 Windkraftempfindliche Vogelarten.....	17
6.1.3.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).....	17
6.1.3.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).....	23
6.1.3.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).....	25
6.1.4 Vogelarten, die nicht vorrangig als windkraftempfindlich gelten aber gefährdet und/oder streng geschützt sind .....	26
6.1.4.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).....	26
6.1.4.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).....	26
6.1.4.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).....	27
6.2 Fledermäuse .....	27
6.2.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).....	28
6.2.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).....	29
6.2.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) .....	30
6.3 Haselmaus .....	31
6.3.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).....	31
6.3.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).....	32
6.3.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).....	32
6.4 Wildkatze .....	32
6.4.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).....	32
6.4.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).....	33
6.4.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) .....	33
7. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen .....	34
8. Zusammenfassung .....	38
9. Verwendete und zitierte Literatur.....	40

## 1. Anlass der Artenschutzprüfung

Die Windpark Wiesemscheid GmbH & Co. KG plant im Einvernehmen mit der Ortsgemeinde Wiesemscheid im Bereich ihrer Gemarkung in der Verbandsgemeinde Adenau die Errichtung eines Windparks. Geplant ist der Bau und Betrieb von drei Windenergieanlagen (WEA), und zwar zwei WEA vom Typ Enercon E-138 EP3 E2 mit einer Nabenhöhe von ca. 131 m und einem Rotordurchmesser von ca. 138 Meter (Gesamthöhe ca. 200 m) und eine WEA vom Typ Enercon E-138 EP3 mit einer Nabenhöhe von ca. 160 m und einem Rotordurchmesser von ebenfalls ca. 138 Meter (Gesamthöhe ca. 229 m).

Die Verbandsgemeinde Adenau hat seinerzeit mit einem FNP-Änderungsverfahren begonnen, welches allerdings nicht weitergeführt wurde. Innerhalb des Verfahrens war die hiesige Fläche eine der geeigneten Potenzialflächen für die Windenergie.

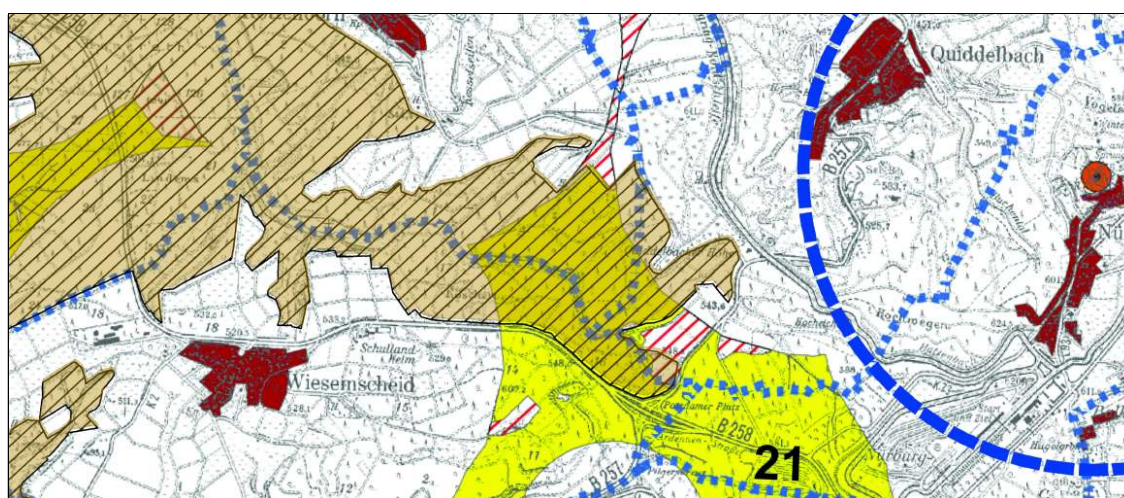


Abb. 1: Potenzialfläche Nr. 21 (gelb) gemäß der seinerzeitigen FNP-Planung.

Aus den gesetzlichen Anforderungen ergibt sich die Notwendigkeit, die Belange des Artenschutzes gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) zu berücksichtigen. Grundlage für die artenschutzrechtliche Bewertung sind faunistische Untersuchungen. Bereits in den Jahren 2014/2015 fanden umfassende Kartierungen der Brut- und Zugvögel sowie eine Raumnutzungskartierung des Rotmilans und Kartierungen der Fledermäuse (Detektoruntersuchungen, Batcorderuntersuchungen, Netzfänge, Telemetrie) statt. 2018 und 2020 kamen umfassende Untersuchungen des Rotmilans hinzu. 2020 und 2021 erfolgte schließlich eine erneute Erfassung der Brut- und Zugvögel, der Fledermäuse sowie der Haselmaus. Ein Gutachten zur Wildkatze wurde bereits 2018 vorgelegt.

Zusätzlich zu den selbst erhobenen Kartierungsdaten wurden Informationen des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (ARTEFAKT) und des Landschaftsinformationssystems der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz für Pflanzen und Tiere des Landes RLP (LANIS) herangezogen. Weitere Daten zu Vorkommens-, Brut oder Rastgebieten windkraftsensibler Vogelarten lagen von ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001) vor. Somit besteht es eine weit über das übliche Maß hinausgehende Datenbasis für die artenschutzrechtliche Beurteilung.

## 2. Rechtliche Grundlagen

Grundsätzliche Regelungen zum Artenschutz sind im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in § 44 getroffen. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG ist es verboten:

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

§ 44 (5) BNatSchG sagt zudem:

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. ... Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur

Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Besonders zu beachten sind darüber hinaus folgende in Rheinland-Pfalz anzuwendender Leitfäden:

1. **Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz.** Artenschutz (Vögel und Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete. Staatliche Vogelschutzwarte von Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland & Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht (Mainz). 13.09.2012.
2. **Leitfaden zur visuellen Rotmilan-Raumnutzungsanalyse** - Untersuchungs- und Bewertungsrahmen zur Behandlung von Rotmilanen (*Milvus milvus*) bei der Genehmigung von für Windenergieanlagen. Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz (Mainz). 23.07.2018.

### 3. Lage und Beschreibung der Projektfläche mit den betroffenen und umliegenden Schutzgebieten

Der projektierte Windpark „Wiesemscheid“ soll in einem Waldgebiet östlich der Ortschaft Wiesemscheid, beidseits der B 258, ca. fünf Kilometer südwestlich der Stadt Adenau errichtet werden. Das Untersuchungsgebiet liegt in der Hocheifel und umfasst die Offenland- und Waldbereiche zwischen den Ortschaften Wiesemscheid, Kottenborn, Quiddelbach, Müllenbach und Bauler.

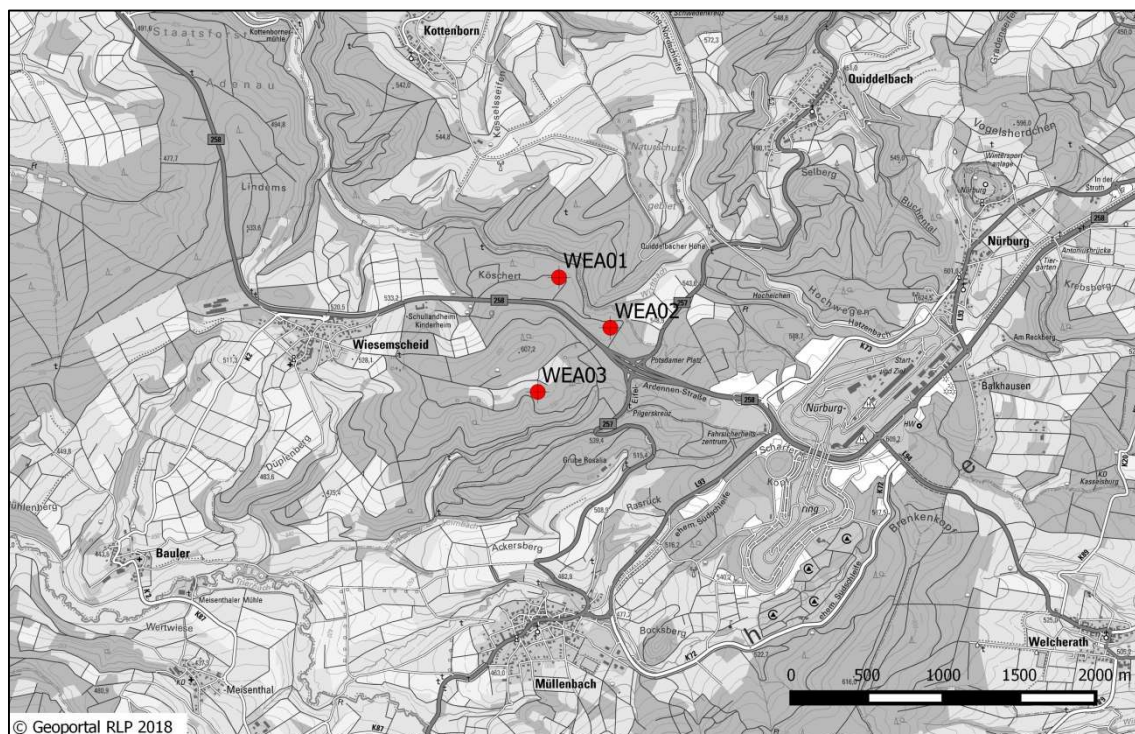


Abb. 2: Lage der projektierten WEA.

Das Gebiet ist als topographisch bewegt zu beschreiben. In Ostwest-Richtung verläuft ein Höhenrücken parallel zur B 258 mit Höhen zwischen 520 und 550 m ü. NN. Nach Norden fällt das Untersuchungsgebiet zunächst ins Tal des Wirftbachs ab (490 - 510 m ü. NN), bevor es jenseits des Bachs bis zur Quiddelbacherhöhe wieder ansteigt (611 m ü. NN). Östlich von Wiesemscheid und südlich der B 258 steigt das Gelände zunächst bis auf 607 m ü. NN an, danach fällt es nach Süden und Südosten in das Tal des Leimbachs ab (430 - 450 m ü. NN).

Die drei geplanten WEA-Standorte liegen in jungen bis mittelalten Mischwaldparzellen mit Naturverjüngung und unterschiedlichen Baumarten, inklusive Fichten. Die naturschutzfachliche Wertigkeit ist meist unterdurchschnittlich. Das Alter des Waldes ist in der Umgebung der geplanten WEA 03 noch am höchsten. Wertige Baumbestände sind von der Planung maximal kleinflächig betroffen. Die Standorte befinden sich auf einer Höhe zwischen 520 und 560 m ü. NN.

Alle Flächen des projektierten Windparks liegen im Landschaftsschutzgebiet „LSG Rhein-Ahr-Eifel“ (07-LSG-71-4), dessen Verordnung eine Errichtung von Windenergieanlagen nicht vorsieht (§ 4 der LSG-VO). Eine entsprechende Ausnahmegenehmigung kann die zuständige Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord (SGD-Nord) auf Antrag erteilen, wenn davon auszugehen ist, dass das öffentliche Interesse an der Erzeugung und Versorgung der Gesellschaft mit erneuerbaren Energien, andere, in die Abwägung einzustellende Belange, überwiegt.

Die gesamte Fläche der Verbandsgemeinde Adenau, und somit auch die des geplanten Windparks, sind Teil der Projektfläche des Naturschutzgroßprojekts „Obere Ahr-Hocheifel“. Unmittelbare Konsequenzen für die Windkraftplanung ergeben sich hieraus nicht.

Die Flächen nördlich der B 258 liegen zudem am äußeren Rand des EU-Vogelschutzgebietes „Ahrgebirge“ (VSG-5507-401), für das gemäß dem „NATURSCHUTZFACHLICHEN RAHMEN ZUM AUSBAU DER WINDENERGIENUTZUNG IN RHEINLAND PFALZ“ (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE & LUWG, 2012) ein mittleres bis hohes Konfliktpotenzial hinsichtlich der Windenergienutzung besteht, da es über eine hohe Anzahl windkraftsensibler Zielarten der VS-RL verfügt (u.a. Haselhuhn, Rotmilan, Schwarzstorch, Uhu, Wanderfalke und Wespenbussard). Prinzipiell wird eine Windenergienutzung auf Teilflächen des VSG „Ahrgebirge“ nicht ausgeschlossen; dies setzt aber eine entsprechende, einzelfallbezogene FFH-Verträglichkeitsprüfung voraus (wird gesondert vorgelegt).

Weitere Flächen des Naturschutzes wie FFH-Gebiete, Naturschutzgebiete und Naturdenkmäler, gibt es im direkten Bereich des geplanten Windparks nicht. Im Umfeld der geplanten WEA liegen 6 schutzwürdige Biotope:

1. „Wirftbachtal zwischen Potsdamer Platz und Kottenborner Mühle“ (BK-5607-0034-2010) sowie unmittelbar nördlich davon „Hangwald westl. Quiddelbacher Höhe“ (BK-5607-0296-2010) und unmittelbar östliche davon „Grünlandkomplex nördlich Potsdamer Platz“ (BK-5607-0028-2010).
2. Ehemaliges Abbaugelände nördlich Grube Rosalia (BK-5607-0273-2010).

3. Leimbachtal nordwestlich Müllenbach (BK-5607-0274-2010).
4. Gehölze östlich Wiesemscheid (BK-5607-0272-2010).

Nördlich der geplanten WEA 2 liegt in ca. 640 m Entfernung das NSG „Quiddelbacher Höhe/Nürburgring“ (NSG-7131-030). Circa 2,3 km nordöstlich von WEA 2 liegt zudem das NSG „Nürburg“ (NSG-7131-021). Weitere Gebiete des Natur- und Landschaftsschutzes gibt es im Umkreis von 3 km um die geplanten WEA nicht. Die nächstgelegenen FFH-Gebiete „Ahrtal“ (DE-5408-302) und „Wälder um Bongard in der Eifel“ (DE-5607-301) beginnen in einer Entfernung von 4,6 bzw. 5,7 km.

## **4. Art und Umfang der durchgeführten Untersuchungen als Grundlage für die artenschutzrechtliche Bewertung**

### **4.1 Faunistische Geländeuntersuchungen**

Als Grundlage für die Artenschutzprüfung wurden folgende Gutachten erarbeitet:

- Avifaunistische Untersuchung 2020/2021 – Windpark Wiesemscheid. Büro Strix. Naturschutz und Freilandökologie. Markus Hanft. Königswinter. Juni 2021.
  - Brutvogelkartierung im Umfeld von 500 m um die geplanten Anlagen.
  - Rastvogelerfassung im Umfeld von 2.000 m um die geplanten Anlagen.
  - Zugvogelkartierung.

Die Untersuchungen erfolgten gemäß den Vorgaben des Naturschutzfachlichen Rahmens zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz (VSW & LUWG 2012).

- Fledermausuntersuchung 2020 – Windpark Wiesemscheid. Büro Strix. Naturschutz und Freilandökologie. Markus Hanft. Königswinter. Juni 2021.
  - Detektor- und Horchboxuntersuchungen.
  - Netzfänge und Telemetrie.
- Haselmausuntersuchung 2020 – Windpark Wiesemscheid. Büro Strix. Naturschutz und Freilandökologie. Markus Hanft. Königswinter. Juli 2021.
  - Ausbringung von 80 Haselmaustubes und regelmäßige Besatzkontrollen.
- Konfliktanalyse zur Auswirkung der geplanten Windenergieanlagen (WEA) Wiesemscheid (RLP) auf die dortige Wildkatzenpopulation. Manfred Trinzen. Buchet. 10/2018.
  - Habitatkartierung.
  - Anwendung des Habitat- und Korridormodells.
- Windparkplanung Wiesemscheid. Avifaunistisches Fachgutachten Rotmilan mit artenschutzrechtlicher Bewertung zum Bau und Betrieb von 3 Windenergieanlagen. Büro für Ökologie & Landschaftsplanung. Stolberg. 22.02.2021.
  - Rotmilankartierung 2015, 2018 und 2020.
  - Raumnutzungsanalyse, insbesondere basierend auf den Daten 2020 für 3 Brutpaare auf Basis des Leitfadens zur visuellen Rotmilan-Raumnutzungsanalyse (Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2018).

Darüber hinaus liegt der Genehmigungsbehörde bereits vor:

- Avifaunistisch-fledermauskundliches Gutachten und Artenschutzprüfung zum Windpark Wiesemscheid (Verbandsgemeinde Adenau, Landkreis Ahrweiler). Büro für Ökologie & Landschaftsplanung. Stolberg. 10.08.2018.

In diesem Gutachten sind die Ergebnisse der umfassenden Brut- und Zugvogelkartierung (inkl. Rotmilan) 2014/2015 und der Fledermausuntersuchung 2015 enthalten. Auch diese Untersuchungen erfolgten gemäß den Vorgaben des Naturschutzfachlichen Rahmens zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz (VSW & LUWG 2012).

Details der Untersuchungsmethodik und Ergebnisse der Untersuchungen sind dem jeweiligen Fachgutachten zu entnehmen.

#### **4.2 Ergänzende Datenauswertung**

Über die Geländearbeiten hinaus wurden zum Auftakt und während des laufenden Projektes folgende Karten- und Datenwerke ausgewertet, um Hinweisen hieraus im Rahmen der Geländeuntersuchung ggf. gezielt nachgehen zu können:

- „ARTEFAKT des Landesamts für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz“ (LUWG) für die Messtischblatt 5607 (Adenau).
- Relevante Artenraster des Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz für Pflanzen und Tiere des Landes RLP (LANIS).
- Vorkommensgebiete von windkraftsensiblen Vogelarten in Rheinland-Pfalz (ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER, 2001).
- Artdaten des LUWG.
- Daten zum Schwarzstorch des Forstamtes Adenau

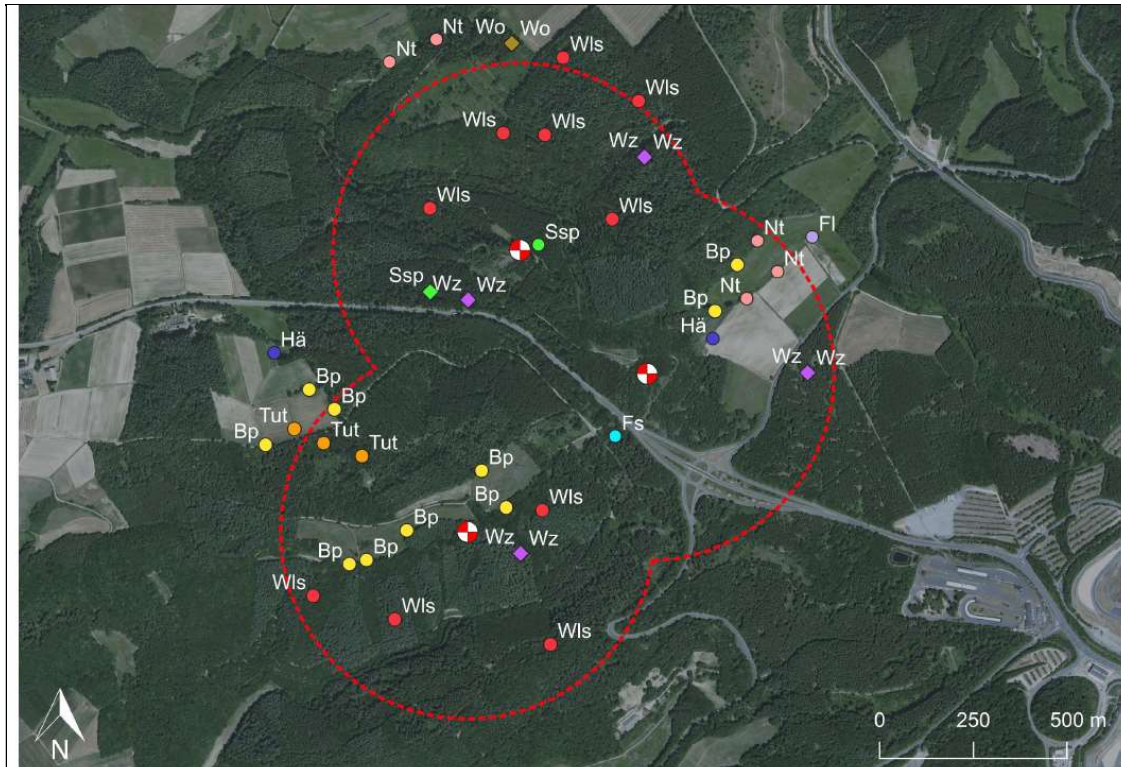
### **5. Zusammenfassung der Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen mit Relevanz für die Artenschutzprüfung**

Nachfolgend werden die Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen kurz zusammenfassend dargestellt. Innerhalb der Gutachten werden bereits Aussagen zur artenschutzrechtlichen Bewertung gemacht, die in der hiermit vorgelegten zusammenfassenden Artenschutzprüfung Eingang gefunden haben. **Details sind dem jeweiligen Fachgutachten zu entnehmen.**

#### **5.1 Avifaunistische Untersuchung 2020/2021 (Büro Strix)**

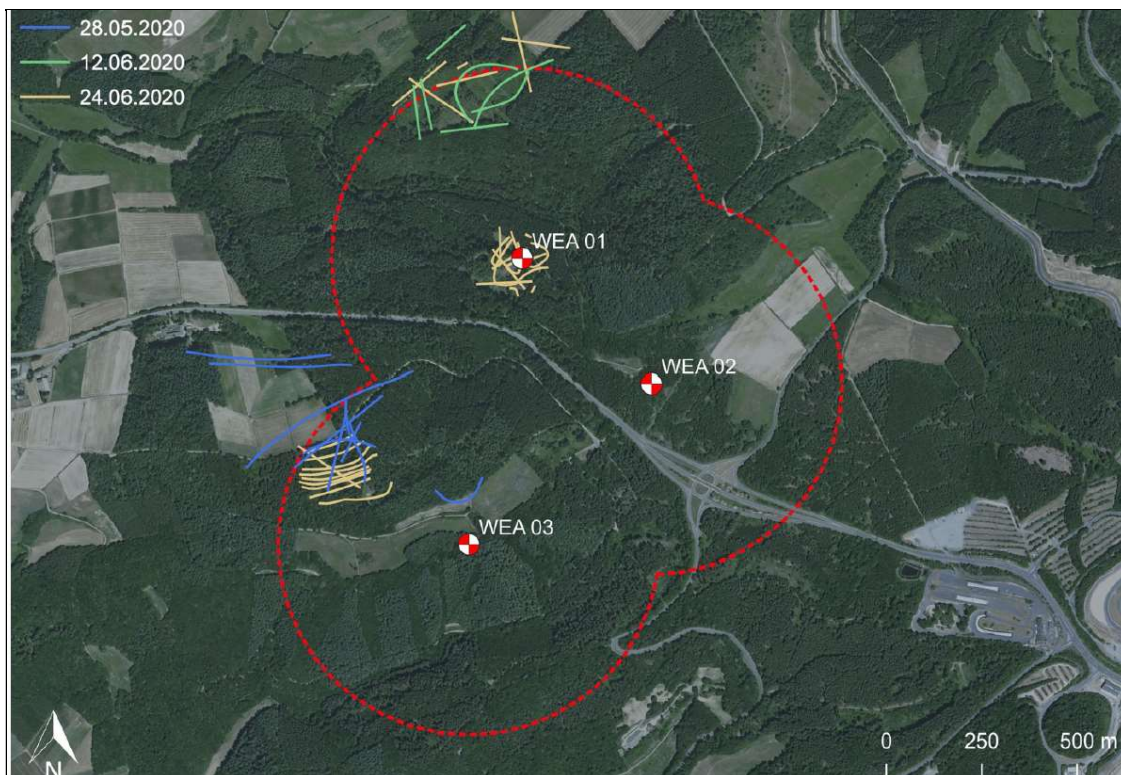
Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2020/2021 wurden im Umkreis von 500 m um die geplanten WEA 8 planungsrelevante Brutvogelarten erfasst, und zwar: Baumpieper, Bluthänfling, Feldschwirl, Schwarzspecht, Turteltaube, Waldlaubsänger, Waldkauz und Waldschnepfe. Knapp außerhalb von 500 m brüten Feldlerche und Waldohreule. Uhus wurden zweimalig balzend im 1.000 m Umkreis erfasst, allerdings ohne Nachweis eines Brutplatzes (Horst). **Als windkraftsensibel gelten Uhu und Waldschnepfe.**





**Abbildung 2:** Darstellung der nachgewiesenen planungsrelevanten Brutvögel im 500 m Puffer (rot) und im Umfeld sowie der geplanten Windenergieanlagen (rot-weiß). Punkt = Brutvogel 2020, Raute = Brutvogel 2021. Bp = Baumpieper, Fl = Feldlerche, Fs = Feldschwirl, Hä = Bluthänfling, Nt = Neuntöter, Ssp = Schwarzspecht, Tut = Turteltaube, Wls = Waldlaubsänger, Wo = Waldohreule, Wz = Waldkauz. Luftbild genordet: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP (2021).

**Abb. 3:** Brutvogelkarte aus dem Ergebnisbericht der avifaunistischen Kartierung BÜRO STRIX (2021).



**Abb. 4:** Balzflüge der Waldschnepfe. Entnommen dem Ergebnisbericht nebst Anlagen der avifaunistischen Kartierung des BÜRO STRIX (2021).

Bei der im Herbst 2020 und Frühjahr 2021 durchgeführten Rastvogelerfassung wurden im 2.000 m Umfeld weder regelmäßige, große Ansammlungen rastender, windkraftsensibler Vogelarten beobachtet, noch wurden regelmäßig genutzte Rast- und Schlafplätze festgestellt. Auch die Zugvogelerfassung ergab mit einem Durchschnittswert von 331 Tieren pro Stunde ein unterdurchschnittliches Zuggeschehen. Durchzug fand am häufigsten westlich des Projektgebietes am Rande des 2.000 m Untersuchungsraumes über Wimbach und Wiesemscheid in südwestliche Richtung statt. Eine weitere stärkere Nutzung zeigte sich südöstlich und südlich der geplanten WEA über dem Nürburgring in Richtung West-Süd-West. Die Anlagenstandorte selbst wurden nicht bzw. nur randlich schwach überflogen.

Das Projektgebiet liegt innerhalb des breiten Kranichzugkorridors über Rheinland-Pfalz. Auch diesbezüglich fanden sich die am stärksten frequentierten Routen nordöstlich und südwestlich des Projektgebietes.

In der Bewertung kommt der Gutachter zu folgendem Ergebnis:

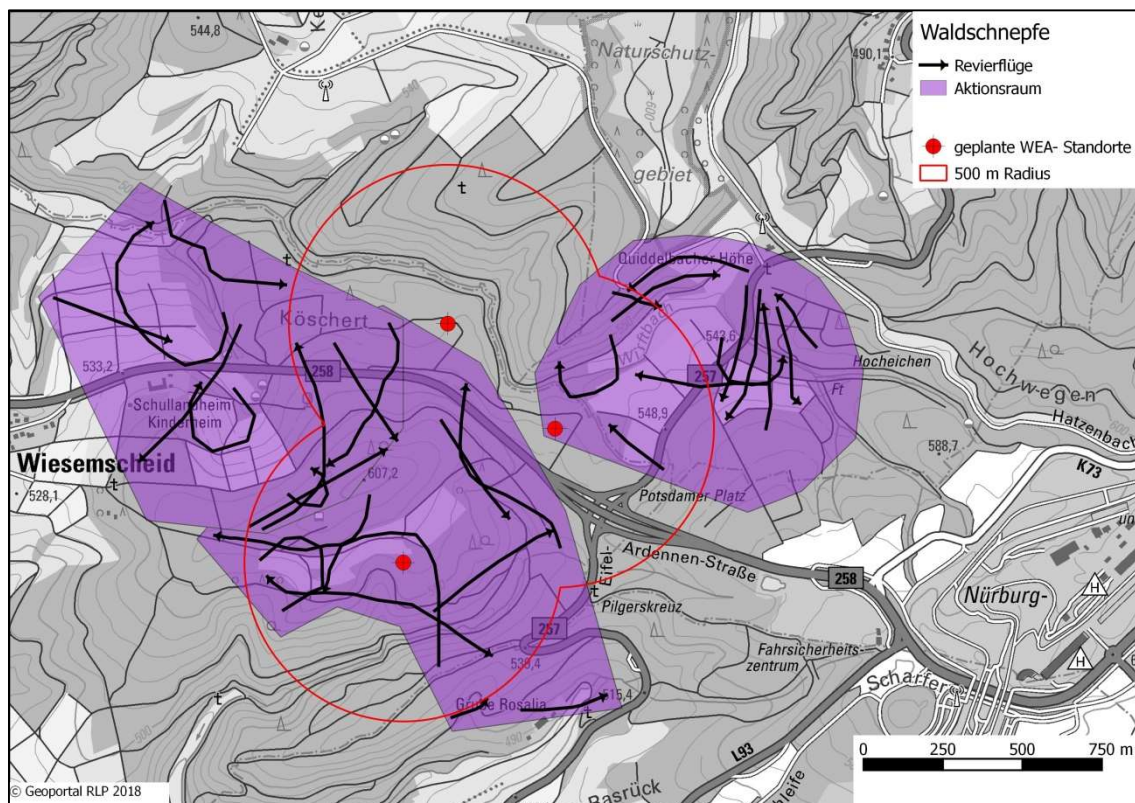
- Für die windkraftsensible Art Uhu besteht Brutverdacht. Durch das hohe Freibord der geplanten WEA wird die Kollisionsgefahr auch für den Fall einer Brut als unwahrscheinlich betrachtet. Gemäß Gutachter ist ein „anlage- und betriebsbedingtes Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG nicht zu erwarten.“
- Für die windkraftsensible Art Waldschnepfe wird aufgrund der geringen Kollisionsgefahr der Art ein Tötungstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. Auch erhebliche Störungen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG und Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG werden durch anlage- und betriebsbedingte Wirkungen ausgeschlossen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Lokalpopulation werden durch das Vorhandensein einer Vielzahl geeigneter Lebensräume im hiesigen Naturraum nicht gesehen. Die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten. Optional werden Optimierungsmaßnahmen vorgeschlagen. Um baubedingte Tötungen zu vermeiden wird auf eine Bauzeitenregelung (Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit) hingewiesen.
- Für die übrigen planungsrelevanten, aber nicht windkraftsensiblen Arten werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen, soweit die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit stattfindet bzw. gutachterlich nachgewiesen wird, dass sich keine Brutplätze im Baufeld befinden. Dies gilt auch für die übrigen häufigen und ungefährdeten Brutvogelarten.
- Als windkraftsensible Rastvogelarten wurden Kiebitz, Rotmilan, Schwarzmilan und Wespenbussard festgestellt. Der Kiebitz wurde nur einmal in weiter Entfernung zu den Anlagen (1.200 m) festgestellt. Rotmilan, Schwarzmilan und Wespenbussard sind nur gelegentliche Rastvögel ohne größere Ansammlungen oder Gruppenschlafplätze. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG werden für al-

le Rastvogelarten ausgeschlossen. Dies gilt auch für planungsrelevante, nicht-windkraftsensible Rastvögel sowie häufige und ungefährdete Rastvogelarten.

- Das Zuggeschehen, in dessen Rahmen die 3 windkraftsensiblen Arten Kiebitz, Rotmilan und Kornweihe festgestellt wurden, ist unterdurchschnittlich. Für den Korridor der geplanten WEA wurden lediglich 15 Tiere pro Stunde im Durchschnitt festgestellt. Artenschutzrechtlich sind keine Verbotstatbestände gegeben.
- Lediglich 0,06 % der beobachteten Kranichflüge fand in einer Höhe von weniger als 200 Meter statt. Die Hauptzugrouten lagen deutlich außerhalb der WEA-Standorte. Auch diesbezüglich werden artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgeschlossen.

## 5.2 Avifaunistische Untersuchung 2014/2015 (Büro für Ökologie & Landschaftsplanung)

Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2015 wurden im Umkreis von 500 m (bzw. z.T. etwas darüber hinaus) um die geplanten WEA 10 planungsrelevante Brutvogelarten erfasst, und zwar: Baumpieper, Feldlerche, Mäusebussard, Neuntöter, Schwarzspecht (Höhlenzentrum), Sperber (Brutverdacht), Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule und Waldschnepfe. Die Großvogelarten Graureiher, Habicht, Turmfalke und Wespenbussard wurden darüber hinaus als Nahrungsgast erfasst. Als **windkraftsensible Brutvogelart** gilt die **Waldschnepfe**. **Rot-** und **Schwarzmilan** sowie **Schwarzstorch** sind Brutvögel im weiteren Umfeld. Insbesondere für den Rotmilan wurde ein gesondertes Fachgutachten vorgelegt und weiter unten erläutert.



**Abb. 5:** Revierflüge und Aktionsraum der Waldschnepfe im Untersuchungsraum an 3 Terminen (13.05., 10.06., 24.06.2015).

Bei der im Herbst 2014 und Frühjahr 2015 durchgeführten Zugvogel- und Kranicherfassung wurde (wie 2020) eine unterdurchschnittliche Nutzung des hiesigen Raumes (mit max. 263 Tieren pro Stunde) festgestellt. Windkraftsensibile Zugvogelarten sind Rot- und Schwarzmilan sowie der Kranich. Ziehende Kraniche wurden an vier Zähltagen (06.11. und 12.11.2014 sowie 18.02 und 25.02.2015) beobachtet. Die höchste Zahl ziehender Kraniche wurde am 25.02.2015 gezählt (300 Tiere in 2 Trupps). Am 29.09.2015 gelang darüber hinaus eine Zufallsbeobachtung von ca. 50 Kranichen, die von NO über das Projektgebiet flogen.

Hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verträglichkeit des Vorhabens erging folgende Bewertung:

- Für keine der windkraftsensiblen Arten wurde ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko festgestellt. Dies gilt auch für die am stärksten durch den Betrieb von WEA betroffene Greifvogelart, den Rotmilan, dessen Nahrungshabitate im Offenland liegen (siehe Erläuterungen weiter unten zum Fachgutachten).
- Als störungsempfindliche Arten kommen die Waldschnepfe als Brutvogel im hiesigen Waldbereich und der Schwarzstorch mit Brutplätzen im weiteren Umfeld (> 3 km) vor. Erhebliche Störungen des Schwarzstorches am Brutplatz (nächstliegend bei Drees in ca. 4,5 km Entfernung) können sicher ausgeschlossen werden. Der Schwarzstorch ist gelegentlicher Nahrungsgast oder Überflieger im Projektgebiet. Essenzielle Nahrungsflugbeziehungen konnten nicht festgestellt werden, so dass auch diesbezügliche Störungen auszuschließen sind.

Hinsichtlich der Waldschnepfe legen die Untersuchungen bis zu 3 Waldschnepfenreviere im Bereich der Windparkplanung nahe. Im Sinne des vorsorglichen Artenschutzes wurden daher vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen in Form von Entfichtungen und Freistellungen von Bachtälern empfohlen.

- Störungen des allgemeinen Zug- und Rastgeschehens sind nicht in erheblicher Form anzunehmen. Auch für den Kranich, der Rheinland-Pfalz auf beinahe gesamter Breite überfliegt, sind keine Störungen des Zug- und Rastgeschehens zu erwarten. Traditionell genutzte Rastplätze gibt es hier nicht.
- Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten könnte es höchstens durch betriebsbedingte Störungen mit der Folge der Brutplatzaufgabe bei der Waldschnepfe geben. Entsprechende Maßnahmen wurden beschrieben.
- Hinsichtlich der planungsrelevanten, nicht-windkraftsensiblen Vogelarten wurde ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nicht festgestellt. Grundsätzlich gilt eine Bauzeitenregelung (keine Baufeldfreimachung in der Brutzeit, bzw. Vorabkontrolle durch einen Biologen). Erhebliche, populationsrelevante Störungen sind ebenfalls ebenso wenig anzunehmen, wie Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des Gesetzes.
- Auch für allgemein häufige und ungefährdete Arten gilt die Anwendung einer Bauzeitenregelung vom 01.03.-30.09. eines Jahres.

### 5.3 Fledermauskundliche Untersuchung 2020 (Büro Strix)

Die fledermauskundlichen Untersuchungen 2020 erfolgten in Form von Detektoruntersuchungen (inkl. Horchboxen) und Netzfängen mit Telemetrie. Im Rahmen der Detektoruntersuchungen wurden 6 Arten und 2 Artenpaare erfasst, und zwar: Zwergfledermaus, Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler, Bartfledermaus (Große/Kleine) und Langohr (Braunes/Graues). Die mit weitem Abstand häufigste Art war die Zwergfledermaus (über 92 % der Aufnahmen). Von den bis zur Art bestimmten Tieren lag das Große Mausohr mit 2,3 % der Aufnahmen an zweiter Stelle. Von allen anderen Arten gab es nur vereinzelte Detektornachweise.

Bei den ergänzend eingesetzten Horchboxuntersuchungen mittels Batcorder wurden 5 Arten und zwei Artenpaare erfasst. Über die o.g. Arten hinaus konnten so Mückenfledermaus und Großer Abendsegler nachgewiesen werden. Auch hier war die Zwergfledermaus die mit Abstand häufigste Art, gefolgt von der Gattung Myotis (keine Artbestimmung). Saisonal gibt es die höchsten Aktivitäten in der zweiten Jahreshälfte mit Maxima im August und September, also zur herbstlichen Zugzeit.

Im Rahmen der Netzfänge in vier Nächten wurden insgesamt 60 Tiere gefangen, und zwar 45 Zwergfledermäuse, 7 Bechsteinfledermäuse (darunter 3 trüchtige Weibchen), 6 Große Mausohren und 2 Kleine Bartfledermäuse.

Bei der Höhlenbaumkartierung wurden insbesondere im 100 m Umfeld der WEA 1 und 3 potenzielle Quartierbäume gefunden. Das höchste Quartierpotenzial gibt es in einem Altwaldbereich südlich der WEA 1.

Im Rahmen der Netzfänge wurde eine trüchtige Bechsteinfledermaus besendert. Die telemetrische Nachsuche ergab zwei Quartiere in etwa 3 km nordwestlicher Entfernung zur nächstliegenden WEA.

Der hiesige Waldbereich mit dem Projektgebiet stellt v.a. für die Zwergfledermaus ein Jagdhabitat mittlerer Güte dar. Gelegentliche Jagdaktivität wurde von Bartfledermäusen festgestellt.

Verknüpft mit dem Eingriff wurden die Fledermausvorkommen wie folgt bewertet:

- Zur Vermeidung baubedingter Konflikte, insbesondere im Zusammenhang mit der Gehölzentnahme im Zuge der Baufeldfreimachung, sollte eine Bauzeitenregelung beachtet werden. Demnach sollten Rodungsmaßnahmen vorzugsweise zwischen November und Februar stattfinden. Darüber hinaus wird eine Quartier- und Besatzkontrolle im Zuge einer ökologischen Baubegleitung unmittelbar vor der Rodung empfohlen. Soweit besetzte Quartiere betroffen sind, ist der Ausflug der Tiere abzuwarten. Für solche Quartiere ist Ersatz zu schaffen. Mit Hilfe der Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen lassen sich baubedingte, artenschutzrechtliche Verbotsstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausschließen.
- Zur Vermeidung betriebsbedingter Wirkungen werden im ersten Jahr nächtliche Betriebszeiteinschränkungen von Anfang April bis Ende Oktober empfohlen. Über ein parallel laufendes Gondelmonitoring können die Abschaltparameter angepasst werden.

#### **5.4 Fledermauskundliche Untersuchung 2015 (Büro für Ökologie & Landschaftsplanung)**

Bereits im Jahr 2015 wurden umfassende fledermauskundlichen Untersuchungen durchgeführt, ebenfalls in Form von Detektoruntersuchungen (inkl. Horchboxen) und Netzfängen mit Telemetrie. Im Rahmen der Untersuchungen konnten mindestens 13 Fledermausarten erfasst werden, und zwar: Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleiner Abendsegler, Langohr, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Wimperfledermaus und Zwergfledermaus. Auch bei den seinerzeitigen Untersuchungen war die Zwergfledermaus die mit Abstand häufigste Art.

Mit Hilfe der Netzfänge und der telemetrischen Nachsuche konnten Wochenstubenquartiere der Arten Fransenfledermaus (1 Quartier), Bechsteinfledermaus (1 Quartier), Kleine Bartfledermaus (1 Quartier) und Kleiner Abendsegler (2 Quartiere) im Umkreis von 1.000 m (bei der Bechsteinfledermaus knapp darüber hinaus) um die Windparkplanung ermittelt werden. Alle Quartiere lagen außerhalb der Eingriffsflächen. Im näheren Umfeld der WEA gab es aber vereinzelt potenziell geeignete Baumhöhlen.

Artenschutzrechtlich erfolgt folgende Bewertung:

- Im direkten Eingriffsbereich wurden keine quartierauglichen Baumhöhlen gefunden. Vorsorglich muss vor Rodung eine erneute Kontrolle stattfinden. Grundsätzlich sollte die Gehölzentnahme im Winterhalbjahr und somit außerhalb der Aktivitätszeit von Fledermäusen stattfinden.
- Zur Vermeidung betriebsbedingter Wirkungen (Fledermausschlag) sind vorgezogene Abschaltungen zwischen 01.04. und 31.10. des ersten Betriebsjahres nötig. Parallel ist ein Gondelmonitoring an 2 WEA durchzuführen, mit deren Hilfe es zur Optimierung der Betriebszeiten kommen kann.
- Erhebliche, populationsrelevante Störungen von Fledermäusen sind nicht anzunehmen.
- Sollten bei der Kontrolluntersuchung vor der Rodung potenziell geeignete Quartierstrukturen gefunden werden, so wird empfohlen, für jedes potenzielle Baumhöhlenquartier im Baufeld einen Ersatz in Form von drei Baumhöhlenkästen zu leisten.

#### **5.5 Haselmausuntersuchung 2020 (Büro Strix)**

Es erfolgte eine Haselmausuntersuchung mittels so genannter Tubes (Niströhren). Insgesamt wurden 80 Tubes an geeigneten Stellen im gesamten Projektgebiet ausgebracht. 28 Tubes wiesen einen Haselmausbesatz auf, sowohl im Bereich der WEA mit einem Umfeld von 50 Meter, als auch entlang der Zuwegung. Reproduzierende Vorkommen sind somit im gesamten hiesigen Bereich nachgewiesen. Daraus ergibt sich folgende Bewertung:

- Zur Vermeidung baubedingter, artenschutzrechtlicher Konflikte sind Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zwingend notwendig. Hierzu gehören:

- eine Bauzeitenregelung,
- ein Umsiedlungs- und Rodungskonzept,
- ein Ausgleich für den Verlust- von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Installation von Haselmauskästen und Schaffung von Ersatzlebensräumen.
- Betriebs- und anlagebedingte Konflikte sind nicht zu erwarten.

### **5.6 Wildkatzenuntersuchung 2018 (Manfred Trinzen)**

Im Rahmen der Wildkatzenuntersuchung erfolgten eine Habitatkartierung und die Anwendung des Habitat- und Korridormodells. Dem Raum wird eine durchschnittliche bis gute Habitateignung für die Wildkatze attestiert. Das Plangebiet liegt zwar im Kernraum der Verbreitung der Art, stellt aber keinen bedeutsamen Korridor innerhalb der regionalen oder landesweiten Verbreitung der Art dar. Für das Gebiet wird mit 3-5 adulten Wildkatzen mit ihrem Nachwuchs gerechnet bei einer Dichte von 0,5 bis 1 Tieren / 100 ha. Der durch den Bau der WEA zu erwartende Waldlebensraumverlust beträgt unter 1 % der Waldfläche zwischen Wiesemscheid, Quiddelbach, Nürburgring und Müllenbach. Die hiesigen Bundesstraßen stellen eine erhebliche Vorbelastung dar. Artenschutzrechtlich wird das Vorhaben wie folgt bewertet:

- Zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind sowohl „Maßnahmen vor und während des Baus“ (insbesondere Vorgaben für Rodungs- und Bauzeiten), als auch „Maßnahmen während des Betriebs“ in Form von Ausgleichsmaßnahmen nötig.
- Der Umfang der Ausgleichsmaßnahmen wurde mit einem Flächenäquivalent von 38,45 ha berechnet (Aufwertung um eine Wertstufe). Höherwertige Maßnahmen verringern den Flächenbedarf entsprechend.
- Die Maßnahmen können in einem Umkreis bis 10 km, aber außerhalb von 1.000 m zur Anlagenplanung realisiert werden und können im Rahmen eines Ökokontos für den hiesigen Eingriff anerkannt werden.
- Unter Berücksichtigung der formulierten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht anzunehmen.

### **5.7 Avifaunistisches Fachgutachten Rotmilan (Büro für Ökologie & Landschaftsplanung, 2021)**

Im Avifaunistischen Fachgutachten zum Rotmilan wurden alle Daten und Fakten der letzten Jahre zusammengetragen. Die artenschutzrechtliche Bewertung basiert auf der Auswertung bestehender Daten (ARTEFAKT, Artenraster LANIS, Artdaten LUWG), älterer Untersuchungen Dritter, Datenabfragen bei der UNB und dem Vorsitzenden des Landschaftsbeirates) und umfassenden eigenen Erhebungen in den Jahren 2015, 2018 und 2020. Zu keinem Zeitpunkt wurde im Umkreis bis 1.500 m um die Anlagenplanung eine Brut des Rotmilans festgestellt. Spekulationen über einen besetzten Rotmilanhorst nahe der Grube Rosalia konnten in keinem Fall bestätigt werden und

wurden auch niemals durch Dritte dokumentiert. Ein stetig besetztes Revier liegt im Norden bei Kottenborn auf ca. 2,2 km Distanz zur Planung. Das Rotmilanbrutpaar produziert eine regelmäßige Raumnutzung ins Grünland zwischen Kottenborn und Wim-bach. Ein weiteres regelmäßiges Brutpaar befindet sich südlich von Müllenbach an der Heupenmühle im Abstand von ca. 2,9 km. Dieses Paar sucht hauptsächlich Nahrung im Grünland westlich des Brutplatzes. Dort brütet ein weiteres Rotmilanpaar bei Rot-henbach in einem Feldgehölz. Die Raumnutzung dieses Paares konzentriert sich eben-falls auf das Grünland zwischen Bauler, Müllenbach und Zermüllen.

In keiner der beiden Raumnutzungsanalysen (2015 und 2020) die mittlerweile angefer-tigt wurden werden die geplanten WEA Standorte in einer Weise von Rotmilanen be-flogen, aus der sich ein signifikant erhöhtes Schlagrisiko für die Art ergibt. Erhebliche Störungen und Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird es gemäß dem Fachgutachten für den Rotmilan in Verbindung mit der hiesigen Planung ebenfalls nicht geben.

Zusammenfassend ist nach eingehender Prüfung davon auszugehen, dass mit der Planung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für den Rotmilan verbunden sind.

## **6. Artenschutzrechtliche Beurteilung**

### **6.1 Vögel**

#### **6.1.1 Projektbedingte Eingriffswirkungen**

Bei der Beurteilung negativer Effekte von WEA auf Vögel sind verschiedene Kriterien zu berücksichtigen, nämlich:

1. Vogelschlag
2. Veränderung des Brutverhaltens (Meidungsreaktion)
3. Veränderung des Zug- und Rastverhaltens (Umfliegen, Meidung)

Damit verbunden sein können die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände der Ver-letzung oder Tötung (Vogelschlag, Baufeldfreimachung), der erheblichen Störung (Meidung, Umfliegen) und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Bau-feldfreimachung und nachfolgende Überbauung mit Mast und Kranstellfläche von es-senziellen Brutplätzen, Rastplätzen und Nahrungshabitaten).

Laufend aktualisierte Daten zu Schlagopferzahlen an WEA werden in der Zentralen Fundkartei „Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland“ geführt (DÜRR; ak-tueller Stand vom 07.05.2021). Da es sich in der Regel um nicht systematisch erfasste Daten handelt, ist davon auszugehen, dass es eine nicht unerhebliche Dunkelziffer gibt. Unabhängig davon zeigt die Schlagopferkartei, welche Arten besonders betroffen sind. Bei den Vögeln ist dies in Relation zu seinem bundesweiten Bestand eindeutig der Rotmilan. Höhere Schlagopferzahlen gibt es darüber hinaus etwa von den Arten



Mäusebussard und Seeadler, Lachmöwe, Stockente, Ringeltaube und Mauersegler. Die Fundkartei gibt somit wesentliche Hinweise auf mögliche Betroffenheiten.

Von den windkraftsensiblen Vogelarten gelten gemäß Leitfaden „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (Anlage 2) folgende Arten als kollisionsgefährdet:

- Baumfalke
- Fischadler
- Flusseeeschwalbe (im Umfeld von Brutkolonien)
- Grau- und Purpureiher (im Umfeld von Brutkolonien)
- Kormoran (im Umfeld von Brutkolonien)
- Möwen (Heringsmöwe, Lachmöwe, Mittelmeermöwe, Schwarzkopfmöwe, Silbermöwe, Sturmmöwe) (im Umfeld von Brutkolonien)
- Rohrweihe
- Rotmilan
- Schwarzmilan
- Schwarzstorch
- Uhu
- Wanderfalke
- Weißstorch
- Wiesenweihe

Von diesen hier aufgeführten kollisionsgefährdeten Arten wurden im Rahmen der Untersuchungen **Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch und Uhu** als Brutvogel im weiten Umfeld (Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch) bzw. mit Brutverdacht (Uhu) nachgewiesen. Die windkraftsensible Art **Graureiher** ist Nahrungsgast. Mittlerweile wird in einigen Bundesländern auch der **Wespenbussard** als schlaggefährdete Art geführt. Dies gilt insbesondere im Status als Brutvogel. Vorliegend kommt der Wespenbussard lediglich als gelegentlicher Nahrungsgast vor. Die **Kornweihe** gilt in RP nicht als schlaggefährdete Brutvogelart. Die Art kommt vorwiegend auf dem Durchzug vor, so auch hier im Gebiet.

Darüber hinaus liegen aus dem Umfeld Daten zu den schlaggefährdeten Arten **Baumfalke, Fischadler und Wanderfalke** vor. Brutvorkommen dieser Arten im relevanten Umfeld konnten aber zu keinem Zeitpunkt der Untersuchungen der letzten Jahre festgestellt werden, so dass sich eine vertiefende Betrachtung erübrigt.

Zu Tötungen oder Verletzungen von Vögeln kann es darüber hinaus im Zuge der Baufeldfreimachung und Rodungsarbeiten kommen, wenn diese in die Vogelbrutzeit fallen und wenn Vögel in den Eingriffsbereichen brüten. Dies gilt hier insbesondere für im Wald oder am Waldrand brütende Arten wie Baumpieper, Habicht, Mäusebussard, Schwarzspecht, Sperber, Turteltaube, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule, Waldschnepfe und Wespenbussard. Diese Projektwirkung lässt sich durch eine Bauzeitenregelung effektiv vermeiden. Ausnahmen erfordern eine Abstimmung mit der

Unteren Naturschutzbehörde und eine vorhergehende Untersuchung auf Vogelbrut. Unter Berücksichtigung dieser Punkte sind Tötungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und Artikel 5 VogelSchRL ausgeschlossen.

**Meidungsreaktionen** hinsichtlich der Brutplatzwahl und bei Zug- und Rastverhalten betreffen potenziell den Tatbestand der **erheblichen Störung** (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Von den windkraftsensiblen Arten gelten gemäß „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (Anlage 3) folgende Arten als störungsempfindlich zur **Brutzeit**:

- Haselhuhn
- Schwarzstorch
- Wachtelkönig
- Wiedehopf
- Ziegenmelker
- Zwergdommel

Darüber hinaus wird mittlerweile auch die Waldschnepfe als störungsempfindliche Brutvogelart betrachtet.

Von den hier genannten Arten wurde die Waldschnepfe als Brutvogel im Untersuchungsraum erfasst. Im weiteren Umfeld (deutlich > 3 km) brütet der Schwarzstorch.

Die umfassendsten Wirkungen werden im Hinblick auf das **Zug- und Rastverhalten** von Vögeln beschrieben. Hier zeigt sich insgesamt die Tendenz einer deutlichen Meidung von WEA-Standorten als Rastplatz in einem Umkreis von mehreren hundert Metern. Im vorliegenden Fall stellen die im weiteren Umfeld liegenden, offenen Flächen im hier zu behandelnden Naturraum ein gewisses Potenzial an Rastplätzen dar. Gelegentliche Rast in geringen Zahlen wurde etwa vom störungsempfindlichen Kiebitz festgestellt. Die Waldflächen sind hingegen höchstens als Rastplatz für waldgebundene Kleinvogelarten (Buchfink u.a.) interessant. Im Rahmen der Rast- und Zugvogel- sowie Kranicherfassung konnte keine diesbezüglich bedeutende Funktion des hiesigen Raumes festgestellt werden.

Über die Tatbestände der „Tötung“ und der „Störung“ hinaus ist auch der Aspekt der „Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) zu betrachten, sofern Brutplätze windkraftsensibler Arten nachgewiesen werden. Direkte Lebensraumverluste kann es darüber hinaus für im Wald brütende Vogelarten geben, sofern sich eine Fortpflanzungsstätte innerhalb eines Baufeldes oder dessen unmittelbaren Nähe befindet. Es kommt jedoch erst zu einer Erfüllung des Tatbestandes, sofern die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt wird.

### 6.1.2 Allgemein häufige und ungefährdete Vogelarten

Neben den streng geschützten und/oder gefährdeten Vogelarten wurden eine Reihe weitere Vogelarten im Untersuchungsgebiet festgestellt. Hierbei handelt es sich um allgemein häufige, weit verbreitete und ungefährdete Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand. Darunter fallen z.B. eine Vielzahl von „Allerweltsarten“ wie verschiedene Drossel-, Grasmücken, Meisen- und Finkenarten, ferner häufige Rabenvögel und Tauben. Bei diesen Arten kann davon ausgegangen werden, dass der Bau und Betrieb der Windenergieanlagen wegen ihrer Anpassungsfähigkeit und des günstigen Erhaltungszustandes nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Da nicht gänzlich auszuschließen ist, dass Arten dieser Gruppe zum Zeitpunkt des Baubeginns am Projektstandort brüten, was aufgrund der jährlich wechselnden Brutstandorte möglich erscheint, sollte die Baufeldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit (1. März bis 30. September) erfolgen. Ausnahmen erfordern eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde und eine vorhergehende Untersuchung auf Vogelbrut. Unter Berücksichtigung dieser Punkte sind Tötungsverbote gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG und Artikel 5 VogelSchRL ausgeschlossen.

Erhebliche Störungen mit Relevanz für die Population sind für diese häufigen und anpassungsfähigen Arten sicher auszuschließen. Auch ist von den hier zu besprechenden Arten keine ausgeprägte Meidungsreaktion beschrieben. Störungen des Zug- und Rastgeschehens für häufige, in großen Stückzahlen durchziehende Arten wie Buchfink und Ringeltaube sind nicht in erheblicher Form anzunehmen.

Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann es lokal geben. Allerdings ist sicher gewährleistet, dass die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für diese häufigen Arten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

### 6.1.3 Windkraftempfindliche Vogelarten

Gemäß „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ fallen in diese Gruppe die folgenden, im Rahmen der Kartierungen zwischen 2014 und 2021 erfassten, vertiefend zu betrachtenden Vogelarten: **Graureiher, Kiebitz, Kornweihe, Kranich, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Uhu, Waldschnepfe und Wespenbussard.**

#### 6.1.3.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Verletzungs- und Tötungstatbestände können zum einen aus dem Vogelschlagrisiko an WEA resultieren und zum zweiten aus Maßnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung. Letzteres lässt sich durch eine Bauzeitenregelung, ggf. gekoppelt mit einer Bauüberwachung durch einen Biologen vermeiden (siehe 6.1.2). Das Vogelschlagrisiko ist für die hier zu betrachtenden Arten unterschiedlich stark. Einen Überblick über die aktuell in Deutschland bzw. Rheinland-Pfalz ermittelten Totfundzahlen gibt die nachfolgende Tabelle.

<b>Tabelle 1: Windkraftempfindliche Vogelarten mit Totfundzahlen (Stand: Mai 2021)</b>		
<b>Art</b>	<b>Totfunde in D</b>	<b>davon in Rheinland-Pfalz</b>
Graureiher	15	0
Kiebitz	19	0
Kornweihe	1	0
Kranich	29	1
Rotmilan	637	41
Schwarzmilan	54	1
Schwarzstorch	5	0
Uhu	18	4
Waldschnepfe	10	1
Wespenbussard	25	1

### **Graureiher**

Der Graureiher ist Nahrungsgast am Wirftbach. Ein gewisses Tötungsrisiko ist in der Nähe von Brutkolonien gegeben. Dies ist hier nicht der Fall. Überhaupt gibt es in Rheinland-Pfalz keinen einzigen Fall dokumentierten Vogelschlages von Graureihern an WEA (15 Fälle deutschlandweit). Ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko ist im vorliegenden Fall sicher auszuschließen.

### **Kiebitz**

Der Kiebitz ist als Brutvogel aus den Mittelgebirgen praktisch verschwunden. Ein Brutvorkommen wird aus dem Jahr 1992 im Süden des 6 km Umkreises von der LUWG genannt. Im Rahmen der Zugvogelkartierung 2014 wurden keine Kiebitze beobachtet; Bei der Zugvogelkartierung 2020/2021 wurde der Kiebitz nur einmal in weiter Entfernung zu den Anlagen (1.200 m) festgestellt. Ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko ist im vorliegenden Fall sicher auszuschließen.

### **Kornweihe**

Die Kornweihe wurde im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen 2014/2015 nicht im Umfeld des geplanten Windparks festgestellt. Auch in der Wintersaison 2020/2021 gab es nur eine Beobachtung von zwei Tieren im November 2020. In den Bestandsdaten gibt es keine Hinweise auf ein Brutvorkommen im relevanten Umkreis. Es ist lediglich eine Sichtung aus dem Jahr 2012 in etwa 900 m Abstand zu den geplanten WEA dokumentiert. Auf Basis der gemachten Beobachtungen und der Bestandsdaten ist im vorliegenden Fall ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko nicht gegeben.

### **Kranich**

Im Rahmen der Kranicherfassungen wurden im Herbst 2014 an zwei Untersuchungstagen durchziehende Kraniche erfasst (ca. 420 Individuen). Auf dem Heimzug im Frühjahr 2015 wurden 295 Tiere gesichtet (an 2 Untersuchungstagen). Auch 2020/2021 wurde Kranichzug über dem hiesigen Naturraum festgestellt. Lediglich 0,06

% der beobachteten Kranichflüge fanden in einer Höhe von weniger als 200 Metern statt. Die Hauptzugrouten lagen deutlich außerhalb der WEA-Standorte.

Unabhängig von den erhobenen Daten ist davon auszugehen, dass der Kranich das Projektgebiet zur Zugzeit regelmäßig überfliegt, da der Großraum innerhalb der Zugroute in und aus Richtung Frankreich und Spanien liegt. Dass Kraniche an WEA verunglücken ist selten. Es gibt in allen Jahren der Aufzeichnung lediglich 29 dokumentierte Todesfälle – ein einziger in Rheinland-Pfalz. Da dieser markante Vogel breiten Bevölkerungsschichten bekannt ist, ist davon auszugehen, dass die Dunkelziffer gering ist. Katastrophaler Vogelschlag, etwa durch den Einflug eines ganzen Trupps in eine oder mehrere WEA, wäre sicherlich sofort bekannt geworden und kommt demnach offenbar nicht vor. Auch für das Projektgebiet ist ein, sich aus der speziellen örtlichen Situation ergebendes, signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nicht anzunehmen. Eine kanalisierende Wirkung, die dazu führt, dass Kraniche zwangsläufig über den Windpark fliegen müssen, gibt es nicht. Die Hauptzugrouten lagen wie dokumentiert zudem deutlich außerhalb der WEA-Standorte.

### **Rotmilan**

Dem Rotmilan wurde ein sehr umfassendes, eigenes avifaunistisches Fachgutachten mit artenschutzrechtlicher Bewertung gewidmet, weshalb an dieser Stelle das Kapitel zum Tötungstatbestand wiedergegeben wird:

*„Tötungen durch WEA entstehen insbesondere durch letale Kollisionen mit den Rotoren. Das Tötungsverbot wird nur dann verletzt, wenn sich durch den WEA Betrieb ein „signifikant erhöhtes Tötungsrisiko“ für die betreffende Art einstellt. Tötungen infolge des allgemeinen Lebensrisikos zählen nicht dazu. Für den Rotmilan ist es unstrittig, dass die Art kollisionsgefährdet ist. Im neuen Leitfaden für die Durchführung einer Raumnutzungsanalyse in RLP wird der Prüfraum im Vergleich zur vorherigen Version und zum generellen Leitfaden von 1.500 m auf 3.000 m erweitert. Liegen Brutvorkommen des Rotmilans innerhalb von 3.000 m zu einer WEA Planung muss generell in einer Raumnutzungsanalyse geklärt werden, ob sich die Aktivität der Milane im Raum mit den Standorten der WEA überschneidet. Bei entsprechenden Überschneidungen wird im Leitfaden ein Maß festgelegt, ab dem die Überschneidung zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko führt. Ein Problem bei dieser Analyse besteht darin, dass nach Leitfaden vorrangig die für die Erhaltung der Brutpopulation kritischen Brutvögel zu betrachten sind, was durch die Abgrenzung der Untersuchungsräume im Zusammenhang mit einem Brutplatz dokumentiert wird. Im hiesigen Untersuchungsraum sind aber auch (für die Eifel typisch) eine unbekannte Anzahl (> 50%) unverpaarter, nicht brütender Tiere anwesend, die sich im Feld i.d.R. nicht von den Brutvögeln unterscheiden lassen. In unseren Raumnutzungsanalysen werden Brutpaare nicht von unverpaarten Tieren unterschieden, was der Einschätzung des Tötungsrisikos der Brutvögel entgegenkommt. Als „signifikant erhöhtes Risiko“ wird nach Leitfaden eine Nutzungshäufigkeit eines bestimmten Areals im Verhältnis zum Gesamtbetrachtungsraum von >30% festgesetzt.*

Die Brutsituation der Rotmilane in der Umgebung von Wiesemscheid stellte sich in den Jahren 2015, 2018 und 2020 grundsätzlich recht ähnlich dar. In allen Jahren brütete ein Rotmilanpaar im Norden bei Kottenborn in einem Abstand von 2.200 m zur Planung, oder war zumindest anwesend. In 2015 und 2020 brütete ein weiteres Paar südlich von Müllenbach an der Heupenmühle in etwa 2.900 m Abstand. 2018 brütete ein drittes Paar bei Rothenbach in 2.800 m Abstand zur Planung. Und im Westen brütete südwestlich von Bauler in 2015, 2018 und 2020 ein weiteres Paar außerhalb des 3.000 m Umfelds (ca. 3,6 km). In 2015 und 2020 brütete ebenfalls ein weiteres Paar nordwestlich von Bauler im Wald Richtung Dreisbach in mind. 3,4 km Entfernung.

Aus den Jahren 2020 und 2015, in denen eine ähnliche Brutsituation vorlag, liegen zwei vollumfängliche Raumnutzungsanalysen nach den jeweils gültigen Standards vor. Der Hauptunterschied in den beiden Analysen ist der Betrachtungsraum (2020: 2.500 m um den jeweiligen Brutplatz; 2015: 3.000 m um die WEA Planung). Bei einer gleichmäßigen Betrachtungsintensität der Räume und einer relativen Berechnung der Nutzungshäufigkeit in 250 x 250 m Quadranten, wie sie im Leitfaden vorgeschrieben ist, ist die Vergleichbarkeit beider Datensätze dennoch durchaus gegeben. In beiden Raumnutzungsanalysen wird den projektierten WEA-Standorten im Wald östlich von Wiesemscheid eine sehr geringe Nutzungshäufigkeit zugeordnet, d.h. an allen Standorten ist nicht mit einem erhöhten Schlagrisiko für Rotmilane zu rechnen. Dies ist für Standorte im Wald auch generell für Rotmilane kaum zu erwarten, da diese in der Regel bewirtschaftetes Grünland zum Nahrungserwerb aufsuchen und Wälder meiden. **Eine Erfüllung des Tötungstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist demnach, sowohl auf Basis der aktuellen Raumnutzungsanalyse 2020, als auch auf Basis älterer Daten, nicht gegeben.“**

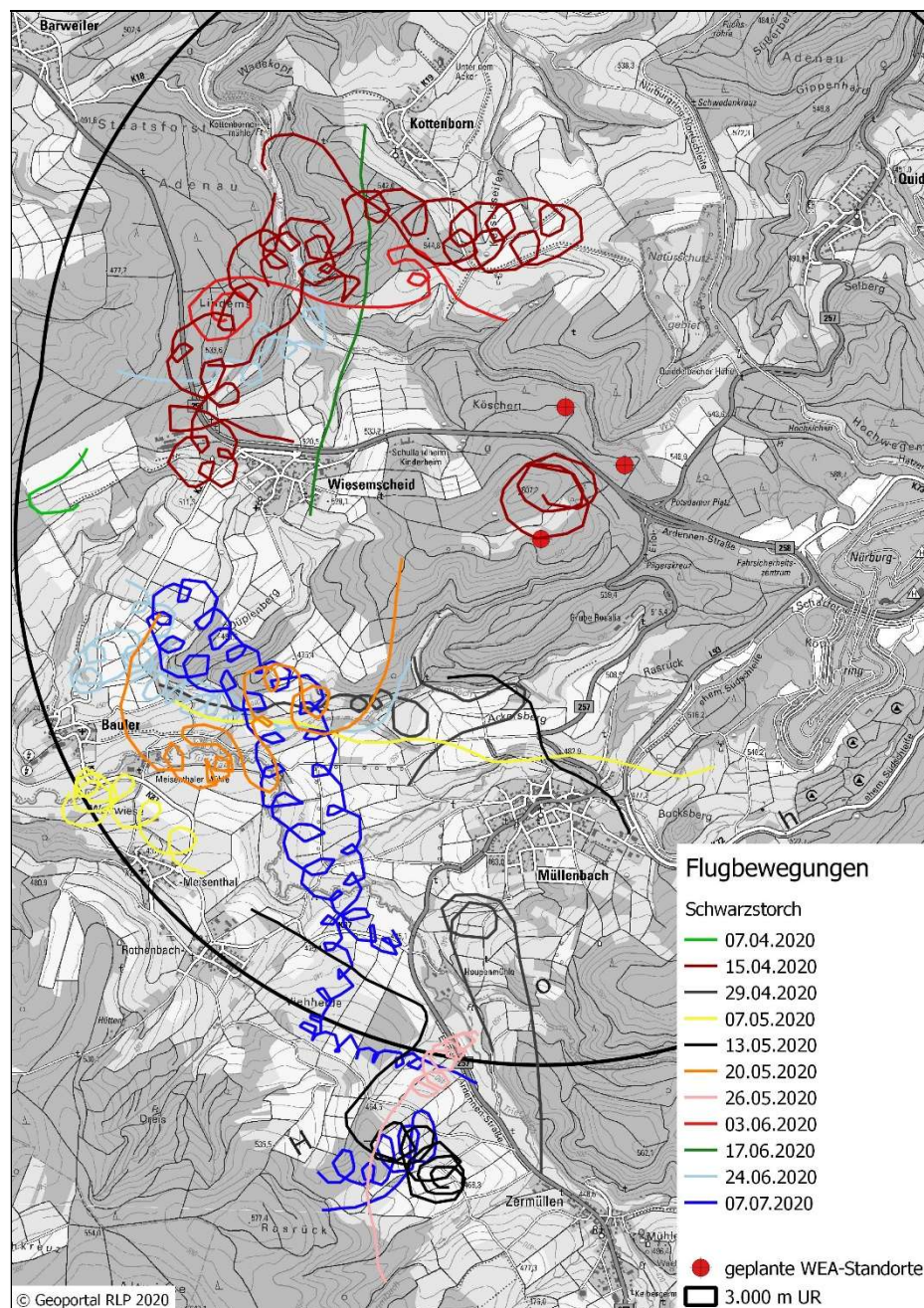
### Schwarzmilan

Der Schwarzmilan ist mit 54 Totfunden an WEA deutlich weniger von Vogelschlag betroffen als der Rotmilan. Aus Rheinland-Pfalz gibt es nur einen bekannten Totfund. Schwarzmilane wurden im Jahr 2015 (während der Vielzahl der Termine zur Brutvogelkartierung und der Raumnutzungsanalyse) regelmäßig im Untersuchungsgebiet beobachtet. Ein Schwarzmilanpaar verdrängte im Norden bei Kottenborn ein Rotmilanpaar aus seinem Revier und schritt erfolgreich zur Brut. Ein Paar brütete auch in der Saison 2018 und auch 2020 an dieser Stelle. Im Rahmen der Raumnutzungsanalyse 2015 wurde ebenfalls die Raumnutzung des Schwarzmilans dokumentiert. Ähnlich wie der Rotmilan erstreckt sich dessen Hauptaktivitätsgebiet auf die Offenlandbereiche in der Umgebung des Revierzentrums. Über den Wäldern der projektierten WEA wurden Schwarzmilane nicht beobachtet. Ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko ist somit im vorliegenden Fall sicher auszuschließen.

### Schwarzstorch

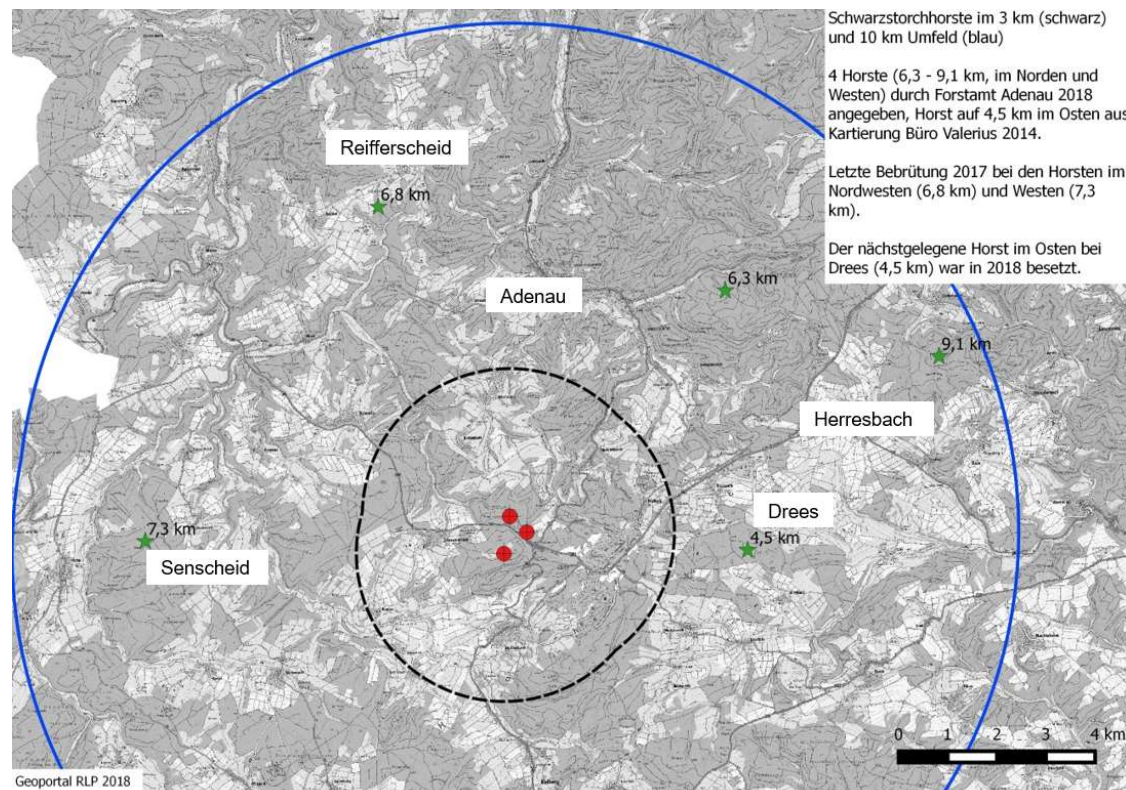
Der Schwarzstorch ist für den hiesigen Naturraum gemeldet. Bei den konkreten Untersuchungen im Projektgebiet und seinem Umfeld wurde trotz der großen Anzahl an

Terminen zur Brutvogelkartierung, der Raumnutzungsanalyse und der Fledermauserfassung in 2015 nur in einem Fall ein Schwarzstorch im Radius von 3 km um die geplanten WEA gesichtet. Am 24.06.2015 wurde im südwestlichen Untersuchungsgebiet ein Schwarzstorch beobachtet. Darüber hinaus gibt es eine mündliche Mitteilung des Jagdpächters Herrn Schumacher, der angibt, zwei Schwarzstörche Ende Mai 2015 im Bereich des Wirftbaches gesehen zu haben. 2020 wurden im Rahmen der Raumnutzungsanalyse für den Rotmilan häufiger als 2015 Schwarzstörche beobachtet. Die nachfolgende Abbildung macht deutlich, dass bis auf eine Sichtung im Bereich der geplanten WEA am 15.04.2020 alle Flugbewegungen deutlich außerhalb des Windparks stattfanden.



**Abb. 6:** Flugbewegungen des Schwarzstorches, dokumentiert während der Raumnutzungsanalyse 2020.

Der nächste Brutplatz liegt etwa 4,5 Kilometer entfernt nahe Drees im Wald. Im Umfeld bis zu 10 km (in Abständen von 6,3 bis 9,1 km) befinden sich 4 weitere Brutpaare im Raum.



**Abb. 7:** Brutplätze des Schwarzstorches im 10 km Umkreis (zur Orientierung im Raum sind einige Orte angegeben).

Insgesamt weist der gesamte Naturraum eine recht homogene Habitatausstattung mit einem Wechsel aus Waldflächen und Offenlandflächen auf, die von Bächen durchzogen sind. Insofern stellen die auch im Projektgebiet vorkommenden Habitatstrukturen keine essenziellen Habitatelemente dar, die exklusiv von Schwarzstörchen angefliegen werden müssen, um ihre Brut zu versorgen. Dies spiegelt sich auch in den nur gelegentlichen Beobachtungen von Schwarzstörchen im hiesigen Betrachtungsraum wider. Es gibt demnach weder eine real dokumentierbare, noch sich aus den Habitatstrukturen zwangsläufig ergebende, regelmäßige Raumnutzung des Schwarzstorches im Bereich des hier geplanten Windparks.

Ein erhöhtes Tötungsrisiko ist vor diesem Hintergrund sicher auszuschließen.

### Uhu

Der Uhu wurde im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen im Jahr 2015 nicht im Gebiet des geplanten Windparks festgestellt. Es gab weder während der Brutvogelkartierung (inkl. Anwendung der Klangattrappe für Eulenvögel) und der Raumnutzungsanalyse, noch im Rahmen der 24 Termine der Fledermauskartierung irgendwelche Hinweise auf ein Vorkommen der Art. Brutverdächtiges Verhalten wurde seinerzeit nicht dokumentiert; ein Brutnachweis gelang folgerichtig nicht.



Bei der Brutvogelkartierung 2020/2021 (Büro Strix) wurden Uhus zweimalig balzend im 1.000 m Umkreis erfasst, allerdings ohne Nachweis eines Brutplatzes (Horst). Daraus wurde ein Brutverdacht abgeleitet. Ein mögliches Brutgeschehen kann, soweit es überhaupt stattgefunden hat, auch deutlich außerhalb des Prüfraumes stattfinden. Durch das hohe Freibord der geplanten WEA wird die Kollisionsgefahr auch für den Fall einer nicht gänzlich auszuschließenden Brut als unwahrscheinlich betrachtet. Gemäß Gutachter ist ein „anlage- und betriebsbedingtes Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG nicht zu erwarten.“

### **Waldschnepfe**

Die Waldschnepfe wurde sowohl 2015, als auch 2020 an mehreren Abenden regelmäßig im Untersuchungsgebiet angetroffen. Sie muss als sicherer Brutvogel für die nähere Umgebung der Anlagenstandorte angesehen werden. Die genauen Brutplätze sind aber kaum zu ermitteln. Waldschnepfen-Männchen streichen zur Balz über große Waldabschnitte, die zum Teil von mehreren Weibchen besetzt sind, sodass die Anzahl von Brutplätzen schwer geschätzt werden kann. Die Flughöhen liegen dabei im Regelfall sehr deutlich unter der Rotorhöhe moderner Anlagen, so dass es äußerst selten zu Unfällen kommt. Die dokumentierten Schlagopfer (bislang 10 für ganz Deutschland) stammen fast alle aus der Zugzeit. Insofern wird das Tötungs- und Verletzungsrisiko für die Waldschnepfe an dieser Stelle als nicht signifikant erhöht eingeschätzt. Die Beeinträchtigung bezieht sich auf die mögliche Störwirkung durch den Anlagenbetrieb und die damit verbundenen Schallemissionen, weswegen sie im nachfolgenden Kapitel detailliert besprochen wird.

### **Wespenbussard**

In den Bestandsdaten gibt es einen Hinweis auf ein Brutvorkommen im Umkreis von 1 km (Abstandempfehlung der LAG-VSW zu Brutplätzen dieser Art) aus dem Jahr 2001 im Wirftbachtal. Ein geeigneter Horst konnte aber weder 2015 noch 2018 im angegebenen Waldstück kartiert werden, noch fanden dort Sichtungen der Art statt. Vom Wespenbussard gelangen 2015 lediglich zwei Einzelbeobachtungen südlich von Mültenbach. Zwei weitere Fortpflanzungsgebiete werden im weiteren Umkreis (6 km; 2001) angegeben. Auch 2020 ergaben sich keine Hinweise auf einen windparknahen Brutplatz. Ein gewisses Tötungsrisiko wird aber insbesondere in der Nähe von Brutplätzen und in regelmäßig genutzten Jagdgebieten diskutiert. Dies ist hier nicht der Fall. Überhaupt gibt es in Rheinland-Pfalz nur einen einzigen Fall dokumentierten Vogelschlages von Wespenbussarden an WEA (25 Fälle deutschlandweit). Auf Basis der aktuellen Datenlage ist ein signifikant erhöhtes Tötungs- oder Verletzungsrisiko im vorliegenden Fall sicher auszuschließen.

#### **6.1.3.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Eine erhebliche Störung im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Windenergieanlagen führen nicht zwangsläufig zu Störungen des Brut-

geschehens – erst recht nicht zu erheblichen Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Gemäß dem Leitfaden „NATURSCHUTZFACHLICHER RAHMEN ZUM AUSBAU DER WINDENERGIENUTZUNG IN RHEINLAND PFALZ“ gelten folgende Arten als störungsempfindlich zur Brutzeit: Haselhuhn, Schwarzstorch, Wachtelkönig, Wiedehopf, Ziegenmelker und Zwergdommel.

Gemäß der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) wird mittlerweile auch die **Waldschnepfe** zu den störungsempfindlichen Arten gezählt.

Außer dem **Schwarzstorch** und der **Waldschnepfe** wurde keine der o.g. Arten im Rahmen der umfassenden Kartierung festgestellt. Erhebliche Störungen der Arten Haselhuhn, Wachtelkönig, Wiedehopf, Ziegenmelker und Zwergdommel sind somit auszuschließen.

Zum **Schwarzstorch** gibt es einige Hinweis zu Vorkommen in den umliegenden Messischblattquadranten. Konkrete Angaben zu aktuellen Brutstandorten im Umkreis von 10 km gibt es vom Forstamt Adenau (vgl. auch oben Abb. 7). Der nächstgelegene Brutstandort bei Drees im Westen wurde in etwa 4,5 km zum projektierten Windpark gemacht. Eine Kartierung von Schwarzstorchhorsten im 3 km Umfeld aus dem Februar 2018 ergab keinen Fund. Im Rahmen der umfassenden Kartierungsarbeiten (Brutvogelkartierung, Raumnutzungsanalyse Großvögel, Fledermauserfassung) mit einer Vielzahl von Geländeterminen in der Saison 2015 (und ergänzend 2018) wurden nur zwei Beobachtungen des Schwarzstorches im 3 km Radius gemacht. Häufiger wurde die Art während der Rotmilan-Raumnutzungsanalyse 2020 beobachtet (vgl. Abb. 6). Auch hierbei wurde deutlich, dass es nur gelegentlich Flugbewegungen in der Nähe des projektierten Windparks gibt. Der weit überwiegende Teil der Flugbewegung fand in deutlicher Entfernung zum projektierten Windpark statt. Essenzielle Nahrungsflugbeziehungen zu den Flächen des Windparks oder zwangsläufig über diesen gibt es nicht.

Ein für das hiesige Projekt relevantes Brutvorkommen dieser auffälligen und markanten Art kann demnach ausgeschlossen werden. Insofern ist sowohl sicher auszuschließen, dass es zu erheblichen Störungen am Brutplatz kommt, als auch, dass essenzielle Nahrungsflugbeziehungen durch die geplanten WEA unterbrochen werden. Wie bereits beim Tötungstatbestand erläutert, weist der gesamte Naturraum eine recht homogene Habitatausstattung auf. Essenziellen Habitatalemente, die zwangsläufig von Schwarzstörchen angefliegen werden müssen, um ihre Brut zu versorgen, gibt es im Projektgebiet nicht, da für die Nahrungssuche geeignete Bachtäler innerhalb und außerhalb von Wäldern im gesamten Umfeld bereitstehen. Erhebliche Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sind demnach auszuschließen.

Die **Waldschnepfe** wurde während der Geländeuntersuchungen 2015 und 2020 gesondert bearbeitet. 2015 zeigten sich häufige Revierflüge im 500 m Umfeld um die geplanten Anlagenstandorte, v.a. im Bereich der südlichen WEA 3 (siehe Abb. 5). Im Projektgebiet wurden an 3 Abenden insgesamt 29 Überflüge registriert. Im Jahr 2020 wurde der Bereich um die WEA 1 im Norden stärker beflogen, während an den beiden

Standorten 2 und 3 keine bzw. kaum Flugbewegungen dokumentiert werden konnten (Abb. 4).

Eine mögliche Störung im Brutrevier lassen die Untersuchungen von DORKA ET AL. (2014) im Nordschwarzwald vermuten. Im hier beschriebenen Fall zeigte sich eine signifikante Abnahme der Flugbalzaktivitäten um fast 90% innerhalb von 3 Jahren nach Errichtung der Windenergieanlagen. Die Routen der Balzflüge verlaufen entlang von offenen Strukturen wie beispielsweise Waldrändern, Wegen, Lichtungen oder Sturmwurfflächen. Innerhalb der erwähnten Einzelstudie kam es zu Meidungsbereichen in einem Umkreis von bis zu 300 m um die WEA. Inwieweit eine einzige Untersuchung die Definition von Abstandsempfehlungen rechtfertigt, sei dahingestellt. Die LAG-VSW hat dennoch eine Abstandsempfehlung von 500 m zu Flugbalzrevieren gegeben. Auch hier darf kritisch hinterfragt werden, warum nicht die 300 Meter aus der Studie verwendet wurden. In NRW beispielsweise wurden die 300 Meter konsequenterweise als zu untersuchender Raum (keine Abstandsempfehlung!) im dortigen Leitfaden angewendet.

Auf Basis der Daten aus 2015 wurden im Sinne des vorsorglichen Artenschutzes Ausgleichsmaßnahmen für drei Waldschnepfen-Reviere empfohlen. Auf Basis der Daten 2020 werden ebenfalls optional Optimierungsmaßnahmen vorgeschlagen. Der Gutachter weist allerdings darauf hin, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Lokalpopulation durch das Vorhandensein einer Vielzahl geeigneter Lebensräume im hiesigen Naturraum nicht gesehen werden. Die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten. Im strengen Sinne des Gesetzes sind die Optimierungsmaßnahmen daher als vorsorgliche Empfehlung zu sehen, nicht aber als zwingend notwendig.

Störungen des allgemeinen **Zug- und Rastgeschehens** sind nicht in erheblicher Form anzunehmen. Auch für den **Kranich**, der Rheinland-Pfalz auf beinahe gesamter Breite überfliegt, sind keine Störungen des Zug- und Rastgeschehens zu erwarten. Grundsätzlich ist auch für das Projektgebiet von Überflügen während der Zugzeit auszugehen. Traditionell genutzte Rastplätze gibt es hier aber nicht. Aufgrund des europaweiten Kranichschutzes haben sich die Bestände dieser Art in den letzten Jahrzehnten vervielfacht. Die Zahl der Durchzügler liegt auf der Zugroute durch RP bei weit über 100.000 Tieren. Die positive Bestandsentwicklung ist nicht durch die stetig wachsende Zahl an Windenergieanlagen und Windparks beeinflusst worden. Der windkraftsensible **Kiebitz** kommt nur sehr gelegentlich als Zug/Rastvogel im umliegenden Offenland vor. Populationsrelevante Störungen des Zug- und Rastgeschehens sind daher durch die Errichtung des Windparks nicht anzunehmen.

### **6.1.3.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Direkte Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (im engsten Sinne von Nestern) können aus einer Baufeldfreimachung während der Brutzeit resultieren. Entsprechende

Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen wurden bereits besprochen. Horste von windkraftsensiblen Großvogelarten gibt es zudem im Projektgebiet nicht.

Im weiteren Sinne ist auch die „Nichtmehrnutzbarkeit“ eines Brutreviers (etwa durch den Effekt des sich drehenden Rotors) als Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte zu werten. Dies ist hier nur für die Waldschnepfe nicht gänzlich auszuschließen. Durch die Effekte der sich drehenden Rotoren kann es zu einem Verdrängen/Verschieben der Reviere kommen, wobei davon auszugehen ist, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Im Sinne des vorsorglichen Artenschutzes werden Optimierungsmaßnahmen für die Waldschnepfe vorgeschlagen. Mögliche Maßnahmen werden in Kapitel 7 beschrieben.

#### **6.1.4 Vogelarten, die nicht vorrangig als windkraftempfindlich gelten aber gefährdet und/oder streng geschützt sind**

In diese Gruppe fallen nicht-windkraftsensible Vogelarten die im Untersuchungsraum als Brutvögel eingestufte Arten: Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Feldschwirl, Mäusebussard, Schwarzspecht, Sperber, Turteltaube, Waldkauz, Waldlaubsänger und Waldohreule. Weitere Arten wie Habicht, Neuntöter, Raufußbussard, Star, Stockente, Turmfalke und Wiesenpieper kommen lediglich als Gastvögel vor, so dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für diese Arten auszuschließen sind.

##### **6.1.4.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Im Hinblick auf die Brutvogelarten können Tötungen und Verletzungen im Zuge der Baufeldfreimachung durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden (s.o.). Hinsichtlich des Betriebs der WEA gelten die hiesigen Arten nicht als schlaggefährdet. Die am ehesten durch Vogelschlag gefährdete Greifvogelart ist der Mäusebussard. Es gibt aber keine Brutten im Nahbereich der hier geplanten WEA. Etwa 770 Meter westlich von WEA 01 konnte 2015 ein besetzter Horst ermittelt werden. Dieser war im Jahr 2018 aber nicht besetzt. Ein weiterer besetzter Horst wurde ca. 1,3 km südwestlich der WEA 03 kartiert. 2020 wurde keine Mäusebussardbrut im relevanten Umfeld festgestellt.

Somit schließt sich ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Vogelschlag für diese und die anderen genannten Arten aus.

##### **6.1.4.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Wie bereits bei den windkraftsensiblen Arten angesprochen führen Windenergieanlagen nicht zwangsläufig zu Störungen des Brutgeschehens – erst recht nicht zu erheblichen Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG. Von den hier zu betrachtenden Arten gilt keine gemäß Leitfaden Rheinland-Pfalz als störungsempfindlich gegenüber WEA. Von **Feldlerchen** werden verschiedentlich Meidungsreaktionen beschrieben. Feldlerchen scheinen tendenziell Flächen mit hohen Vertikalstrukturen bei der Brutplatzwahl zu meiden. Da die WEA im vorliegenden Fall im Wald errichtet werden sollen, spielt dieser Faktor mithin keine Rolle.

Störungen des allgemeinen **Zug-** und **Rastgeschehens** für häufige in großen Stückzahlen durchziehende Arten wie Feldlerchen und Wiesenpieper sind nicht in erheblicher Form anzunehmen. Traditionell genutzte, essenzielle Rastplätze gibt es gemäß den LUWG-Daten und den Ergebnissen der Zug- und Rastvogel-Untersuchungen 2014/2015 und 2020/2021 im relevanten Projektumfeld nicht.

#### **6.1.4.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Direkte Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (im engsten Sinne von Nestern) können aus einer Baufeldfreimachung resultieren. Potenziell könnte es am ehesten für die im Wald oder am Waldrand brütenden Arten zu Brutplatzverlusten durch Gehölzentnahme und Überbauen kommen. Für keine der hier zu betrachtenden Arten ist nach derzeitigem Stand mit direkten Brutplatzverlusten zu rechnen. Weder befinden sich Greifvogelhorste in den Baufeldern, noch wurden hierin Brutplätze planungsrelevanter Arten dokumentiert.

Im weiteren Sinne ist auch die „Nichtmehrnutzbarkeit“ eines Brutreviers (etwa durch den Effekt des sich drehenden Rotors) als Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte zu werten. Die hier zu betrachtenden Arten gelten aber nicht als störungsempfindlich gegenüber WEA. Insofern ist davon auszugehen, dass es im ungünstigsten Fall zu einer Feinanpassung des Brutplatzes kommt. Im Umfeld stehen weit reichende Ausweichhabitate zur Verfügung und die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Eine Zerstörung einer Fortpflanzungsstätte im Sinne eines artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes ist demnach in keinem Falle anzunehmen.

## **6.2 Fledermäuse**

Von besonderer Bedeutung bei der Beurteilung von WEA und ihren Wirkungen auf Fledermäuse sind die betriebsbedingten Auswirkungen. Bei Fledermäusen ist als wesentliche betriebsbedingte Projektwirkung von WEA ein Verunglücken am Rotor durch Kollisionen oder Barotrauma (BAERWALD *et al.* 2010) beschrieben. Besonders von Windkraft gefährdete Arten sind der Große Abendsegler, die Flughautfledermaus und die Zwergfledermaus. Diese drei Arten stellen in der Zentralen Fundkartei von Fledermausschlagopfern (DÜRR, 2021) über 80 % der 3.910 registrierten Schlagfunde.

Darüber hinaus gelten auch der Kleine Abendsegler, die Mückenfledermaus, die Breitflügelfledermaus und die Zweifarbfledermaus als windkraftsensible Arten, da sie, trotz ihrer vergleichsweise lückenhaften Verbreitung, dennoch regelmäßig als Schlagopfer nachgewiesen werden (LUSTIG & ZAHN, 2010).

Ein vergleichsweise geringes Schlagrisiko besteht für die Arten der Gattungen *Barbastella*, *Myotis* und *Plecotus* (BRINKMANN *et al.* 2009, RYDELL *et al.* 2010). WEA-Standorte in reich strukturierten, extensiv genutzten Gebieten, in Wäldern, auf Höhenzügen und in Küstennähe weisen ein besonders hohes Fledermausschlagrisiko auf (LUSTIG & ZAHN, 2010). Unterste Schätzungen gehen davon aus, dass ca. 1-1,5 Fledermäuse pro WEA und Jahr verunglücken (ENDL *et al.*, 2005). Am anderen Ende der

Skala wurden an sehr kollisionsgefährdeten Standorten bereits Verlustraten von bis zu 54 Fledermäusen pro WEA und Jahr nachgewiesen (BRINKMANN ET AL. 2009). Im Mittel gehen Fachleute von ca. 12 Tieren pro Jahr und WEA aus (BRINKMANN ET AL. 2011). Je nachdem welche Arten zu welchen Zeiten hiervon betroffen sind, kann dies durchaus auch Auswirkungen auf eine Lokalpopulation haben.

Neben dem Fledermausschlag können sich laufende WEA auch ungünstig auf Jagdgebiete, Flugkorridore und Zugwege von Fledermäusen auswirken. Zu beachten sind auch mögliche Quartierverluste beim Bau von WEA und indirekte Wirkungen (Licht, Lärm).

Gemäß dem Leitfaden „NATURSCHUTZFACHLICHER RAHMEN ZUM AUSBAU DER WIND-ENERGIENUTZUNG IN RHEINLAND-PFALZ“ (Fassung 13.09.2012) besteht für folgende sieben im Rahmen dieser Untersuchung nachgewiesenen Fledermausarten ein erhöhtes Tötungs- und Verunfallungsrisiko an WEA: Großer Abendsegler und Rauhauffledermaus (sehr hohes Risiko), Breitflügelfledermaus und Kleiner Abendsegler (hohes Risiko), (Große) Bartfledermaus, Mückenfledermaus und Zwergfledermaus (erhöhtes Risiko). Ferner gelten in Rheinland-Pfalz alle nachgewiesenen Arten unter den Aspekten „Verlust und Entwertung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ sowie „Verlust essentiell bedeutender Nahrungshabitate“ (i. d. R. nur in Wäldern) als vertiefend zu betrachtende, windkraftempfindliche Fledermausarten.

### **6.2.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Verletzungs- und Tötungstatbestände können zum einen aus dem Kollisionsrisiko an WEA resultieren und zum zweiten aus Maßnahmen im Zuge der Baufeldfreimachung (Rodung).

In den wenigsten Fällen sind Baumhöhlen als Winterquartier geeignet, da dies eine frostsichere Wanddicke von 10-15 cm voraussetzt. Insofern ist zumeist davon auszugehen, dass eine Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (insbesondere zwischen November und Februar) unproblematisch ist. Da neue Baumhöhlen jederzeit durch Spechtaktivitäten, Blitzeinschläge und Sturmschäden oder natürliche Ausfaltungen entstehen können, ist vor der konkreten Rodung noch einmal zu kontrollieren, ob es besetzte Baumhöhlen in den Baufeldern gibt, um Tötungen von Fledermäusen im Zuge der Gehölzentnahme zu vermeiden.

Die Untersuchungen haben über die gesamte Aktivitätszeit hohe Aktivitäten der Zwergfledermaus und nicht unerhebliche Aktivitäten des Großen und Kleinen Abendseglers gezeigt. Zudem kommen mit den Arten Breitflügelfledermaus, Mückenfledermaus und Rauhauffledermaus (ggf. auch Große Bartfledermaus) drei weitere kollisionsgefährdete Fledermausarten im Untersuchungsraum vor. Insgesamt kann somit ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko für eine Reihe von Fledermausarten nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Zum Schutz der Fledermäuse, speziell der kollisionsgefährdeten Arten, ist es somit im Sinne eines sicheren Ausschlusses von Verbotstatbeständen notwendig, temporäre Abschaltung von WEA für das erste Betriebsjahr festzusetzen. Dies geschieht, gemäß den Vorgaben aus dem „NATUR-

SCHUTZFACHLICHEN RAHMEN ZUM AUSBAU DER WINDENERGIENUTZUNG IN RHEINLAND-PFALZ“ (Stand 13.09.2012) wie folgt:

Abschaltung:

- 01.04 bis 31.08. 1 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang bzw. ...
- 01.09 bis 31.10. 3 h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang ...,
- ... bei Windgeschwindigkeit < 6 m/s und  $\geq 10$  °C Temperatur (in Gondelhöhe).

Parallel ist ein zweijähriges Höhenmonitoring mittels Batcordern durchzuführen, um Aktivitäten von Fledermäusen in Gondelhöhe dokumentieren zu können. Pro angefangene 5 WEA sind 2 WEA mit Batcordern zu versehen.

Auf Grundlage der beim Höhenmonitoring ermittelten Daten ist mit der zuständigen UNB nach dem ersten Betriebsjahr der Abschaltalgorithmus für das zweite Betriebsjahr festzulegen. Nach dem zweiten Betriebsjahr folgt die endgültige Festlegung auf einen Betriebsmodus.

Mit Hilfe dieses Vorgehens ist ein effektiver Schutz aller schlaggefährdeten Arten sichergestellt. Alle weiteren Arten gelten als Arten mit geringem Verletzungs- und Tötungsrisiko durch Fledermausschlag. Mit Hilfe des zweijährigen Gondelmonitorings kann aber auch für diese Arten ein verbessertes Bild der Höhenaktivitäten gewonnen werden. Nach jetzigem Stand ist für diese zusätzlichen Arten aber nicht von einem signifikant erhöhtem Tötungsrisiko auszugehen.

### **6.2.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Störungen von Fledermäusen können etwa durch folgende Faktoren eintreten:

- Unterbrechung traditioneller Flugrouten, für die es keine einfache Alternative gibt
- Störung im Quartier durch Beleuchtung
- Entwertung essenzieller Jagdreviere durch Beleuchtung
- Störung im Quartier durch Lärm
- Ultra/Infraschallemissionen

Von den nachgewiesenen Arten kommen die meisten Arten häufiger als Schlagopfer an WEA ums Leben. Dies belegt, dass diese Arten offensichtlich keine oder kaum Meidungsreaktionen zeigen, so dass nicht mit wesentlichen Einschränkungen der Aktivitätsmuster der kartierten Arten zu rechnen ist. Somit schließt sich auch aus, dass traditionelle und essenzielle Flugrouten nicht mehr genutzt werden. Die übrigen Arten sind i.d.R. stärker struktur- und damit bodengebunden, so dass Störungen durch Rotorbewegungen nicht anzunehmen sind. Störungen durch Lichtemissionen sind für verschiedene Fledermäuse sicher nachgewiesen. WEA erzeugen aber keine massive Beleuchtung, die geeignet wäre, Quartiereingänge oder essentielle Jagdquartiere hell auszuleuchten, was zu Meidungsreaktionen führen könnte. Die im Rahmen der Untersuchungen gefundenen Quartiere von Kleinen Abendseglern, Bechsteinfledermäusen, Bartfledermäusen und Fransenfledermäusen liegen zudem in störungsfreier Entfer-

nung zu den WEA. Im Übrigen zeigen die meisten der hier genannten Arten keine Meidungsreaktionen im Hinblick auf Beleuchtung. Häufig jagt die Zwergfledermaus sogar entlang von beleuchteten Straßenzügen. Auch Große Abendsegler und Breitflügel-Fledermäuse jagen häufig über beleuchteten Siedlungsbereichen. Um lichtinduzierte Komplikationen (Anlocken von Fledermäusen mit der Folge von Inspektionsverhalten im Bereich der WEA) zu vermeiden, ist zu empfehlen, dass im Mastfußbereich möglichst keine Bewegungsmelder installiert werden, etwa zu abendlichen Inspektionen. Im Vergleich zu Beleuchtung spielt Lärm für Fledermäuse eine untergeordnete Rolle. Insbesondere regelmäßiger und gleichmäßiger Lärm wird offenbar toleriert. So gibt es durchaus Nachweise von Fledermausquartieren an stark gestörten Orten wie Autobahnbrücken und Kirchtürmen. Offenbar gibt es daher bei regelmäßig verursachtem Lärm gewisse Gewöhnungseffekte. Andererseits zeigen Untersuchungen, dass Fledermäuse störenden Umgebungsgeräuschen ausweichen und ihre Beute lieber in ruhigen Gebieten suchen (SCHAUB ET AL. 2008). Im vorliegenden Fall wird nennenswerter Lärm im Gondelbereich erzeugt. Die Schlagopferzahlen zeigen, dass hier offenbar trotzdem keine Meidung stattfindet. Nicht schlaggefährdete Arten kommen hingegen nicht bis in den lauten Gondelbereich. Mit erheblichen Störwirkungen durch Lärm ist sicher nicht zu rechnen.

Inwieweit von WEA erzeugter Ultraschall und Infraschall die Aktivitätsmuster von Fledermäusen beeinflusst, ist weitestgehend unklar. Tatsache ist aber, wie oben beschrieben, dass, wie die Schlagopferstatistik belegt, offenbar keine Meidung der meisten der hier beschriebenen Arten durch WEA erzeugt wird oder dass die (nicht schlaggefährdeten) Arten aufgrund ihres Verhaltensmusters gar nicht in den Rotorbereich (mit den Schallemissionen) fliegen. Insofern sind im vorliegenden Fall keine erheblichen Störungen im artenschutzrechtlichen Sinne für die hier besprochenen Arten zu erkennen.

### **6.2.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Grundsätzlich besteht für im Wald quartierende Fledermausarten (Abendsegler, Langohren, diverse Mausohrarten, Raufhautfledermaus) durch die Errichtung von WEA im Wald eine erhöhte Gefahr für den Verlust von Quartieren – im ungünstigsten Fall Wochenstubenquartieren.

Für die Arten Breitflügel-Fledermaus, Graues Langohr und Zwergfledermaus ist das Konfliktrisiko für Fortpflanzungs- und Ruhestätten vernachlässigbar, da die entsprechenden Habitate normalerweise im Siedlungsraum (Wochenstuben sogar ausschließlich) liegen.

Im Rahmen der durchgeführten Fledermauskartierung ergaben sich einige konkrete Nachweise von Fledermausquartieren im Umfeld der WEA. Es wurden zwei Quartiere des Kleinen Abendseglers mit sich in Fortpflanzung befindlichen Weibchen, also Wochenstuben kartiert. Eine Wochenstube befand sich im Dachstuhl des Schullandheims, eine in einem Baum weiter nördlich im Wirftbachtal. Diese beiden Wochenstuben befanden sich ca. 950 bzw. 860 m vom nächsten projektierten Anlagenstandort entfernt.



Des Weiteren wurde 2015 eine Wochenstube der Bechsteinfledermaus in ca. 1.150 m Abstand mittels Telemetrie gefunden. 2020 wurden darüber hinaus Bechsteinfledermaus-Quartiere im weiteren Umfeld von ca. 3 km kartiert. Beide Arten gelten in RLP als „stark gefährdet“. Eine direkte Zerstörung dieser Quartiere ist durch den Bau der geplanten Anlagen ausgeschlossen. Dies gilt auch für darüber hinaus telemetrisch ermittelte Quartiere der Fransenfledermaus und der Kleinen Bartfledermaus.

Generell kann aber für die projektierten WEA Standorte eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für alle Fledermausarten nicht von vorne herein ausgeschlossen werden. Der Bau der WEA und der Kranstellfläche kann mit Quartierverlusten verbunden sein. Deshalb wurde das direkte Umfeld der projektierten WEA zusätzlich auf das Quartierpotential der vorhandenen Gehölze hin überprüft. Im Umfeld bis 100 m um die Anlagen zeigten sich mehrere potentielle Baumhöhlenquartiere. Auch können solche im Zuge des Höhlenbaus von Spechten oder anderen Prozessen entstehen. Eine Überprüfung auf Quartiere sollte daher nach Abstecken der Baufelder noch einmal wiederholt werden, da bis dahin durchaus Baumhöhlen im Rodungsbereich entstehen könnten. Es wird empfohlen, für jedes potenzielle Baumhöhlenquartier im Baufeld einen Ersatz in Form von drei Baumhöhlenkästen zu leisten.

### 6.3 Haselmaus

Es erfolgte eine Haselmausuntersuchung mittels so genannter Tubes (Niströhren). Insgesamt wurden 80 Tubes an geeigneten Stellen im gesamten Projektgebiet ausgebracht. 28 Tubes wiesen einen Haselmausbesatz auf, sowohl im Bereich der WEA mit einem Umfeld von 50 Meter, als auch entlang der Zuwegung. Reproduzierende Vorkommen sind somit im gesamten hiesigen Bereich nachgewiesen. Betriebs- und anlagebedingte Wirkungen sind für die Haselmaus nicht zu erwarten. Konflikte ergeben sich insbesondere aus baubedingten Projektwirkungen. Durch die Rodung von Gehölzbeständen kann es zu Tötung und Verletzung von Tieren im Nest und zum Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen

Zur Vermeidung baubedingter, artenschutzrechtlicher Konflikte sind daher Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig. Hierzu gehören:

- eine Bauzeitenregelung,
- ein Umsiedlungs- und Rodungskonzept,
- ein Ausgleich für den Verlust- von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Installation von Haselmauskästen und Schaffung von Ersatzlebensräumen.

#### 6.3.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Verletzungs- und Tötungstatbestände können im Zuge der Baufeldfreimachung (Rodung) während der Aktivitätszeit der Tiere entstehen. Die Aktivitätszeit erstreckt sich von Ende April/Anfang Mai bis Ende Oktober. Über das Winterhalbjahr werden Winterester am Boden, meist unter Laub oder zwischen Baumwurzeln, bezogen. Da nicht auszuschließen ist, dass dies auch im Bereich der Baufelder an den Anlagenstandor-

ten und entlang der Zuwegung geschieht, ist es sinnvoll, wie bei der Untersuchung in der Saison vor der winterlichen Rodung, Haselmaustubes oder besser noch Haselmauskästen auszubringen und die Tiere dann zum Ende der Saison in sichere Bereiche (> 300 m vom Eingriffsort) umzusiedeln. Vor der Rodung sollte dann zusätzlich noch einmal eine Kontrolle auf mögliche Winterester stattfinden.

### **6.3.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Erhebliche Störungen der Haselmaus sind im Sinne einer angemessenen Betrachtung auszuschließen.

### **6.3.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

Die Tatsache, dass 28 der ausgebrachten Haselmaustubes besetzt wurden, zeigt die Flexibilität der Haselmaus bei der Suche und dem Bezug einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte. Soweit die Umsiedlung mittels der im Baufeld platzierten Haselmauskästen stattfindet, ist gleich für die Schaffung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte für den potenziellen Verlust einer natürlichen Struktur gesorgt. Vorsorglich sollten im Umfeld der WEA noch einmal in gleicher Zahl wie die besetzten Kästen weitere Haselmauskästen ausgebracht werden. Die Ausbringung erfolgt, ebenso wie der Fang, über eine ökologische Baubegleitung.

## **6.4 Wildkatze**

Im Rahmen der Wildkatzenuntersuchung erfolgten eine Habitatkartierung und die Anwendung des Habitat- und Korridormodells. Dem Raum wird eine durchschnittliche bis gute Habitateignung für die Wildkatze attestiert. Das Plangebiet liegt zwar im Kernraum der Verbreitung der Art, stellt aber keinen bedeutsamen Korridor innerhalb der regionalen oder landesweiten Verbreitung der Art dar. Für das Gebiet wird mit 3-5 adulten Wildkatzen mit ihrem Nachwuchs gerechnet bei einer Dichte von 0,5 bis 1 Tieren / 100 ha. Der durch den Bau der WEA zu erwartende Waldlebensraumverlust beträgt unter 1 % der Waldfläche zwischen Wiesemscheid, Quiddelbach, Nürburgring und Müllenbach. Die hiesigen Bundesstraßen stellen eine erhebliche Vorbelastung dar. Artenschutzrechtlich wird das Vorhaben wie folgt bewertet:

### **6.4.1 Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)**

Verletzungs- und Tötungstatbestände im Zuge des Anlagenbetriebes können für diese terrestrische Art sicher ausgeschlossen werden. Gefährdungen können potenziell vor allem entstehen im Zuge der Rodung und durch Baustellenverkehr.

Im Wildkatzengutachten (TRINZEN 2018) wurden dementsprechend Schutzmaßnahmen formuliert, die hier kurz zusammengefasst werden (Details siehe Fachgutachten):

- Projektbezogene Rodungsmaßnahmen sind grundsätzlich in der Zeit vom 01.09. bis 28.02. durchzuführen. Ausnahmen sind nur unter Auflagen möglich (vgl. Fachgutachten).

- Baumaßnahmen sind in der Wurf- und Aufzuchtzeit, insbesondere in der Kernzeit vom 15.03.-30.06. nur möglich, wenn die Arbeiten zur Baufeldfreimachung und der Weiterbau ohne wesentlichen zeitlichen Verzug im Anschluss an die Rodungsarbeiten weitergehen.
- Bautätigkeiten in der Wurf- und Aufzuchtzeit sind auf die Tagesstunden zu beschränken. Ausnahme Schwertransporte mit Begleitfahrzeug bei nächtlicher Anlieferung (Schrittverkehr!).
- Zufahrt von Versorgungsfahrzeugen und Personal nur über die dafür freigegebenen Wege. Striktes Einhalten der Geschwindigkeitsbegrenzung von 30 km/h.
- Keine Anlage von Holzpoltern um die Anlagenstandorte und entlang der Zufahrt.
- Kein Abtransport von Holzpoltern in der Aufzuchszeit (Gefahr der Tötung dort sich versteckender Katzen).

Unter Berücksichtigung dieser Schutzmaßnahmen sind Tötungen oder Verletzungen von Wildkatzen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG nicht anzunehmen.

#### **6.4.2 Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)**

Erhebliche Störungen der Wildkatze lägen dann vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern würde. Gemäß Gutachter ist dies „aufgrund der Strukturen im Planungsraum, des Projektumfanges, und der Zahl der potenziell betroffenen Individuen nicht zu erwarten“ (TRINZEN 2018, S. 47). Zu beachten sind aber die im vorhergehenden Kapitel genannten Schutzmaßnahmen in Bezug auf die Bauzeit und den Baustellenverkehr. Betriebsbedingte Störungen können zudem zum Verlust insbesondere als Reproduktionsraum führen. Dies leitet über zum Tatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und wird nachfolgend diskutiert.

#### **6.4.3 Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)**

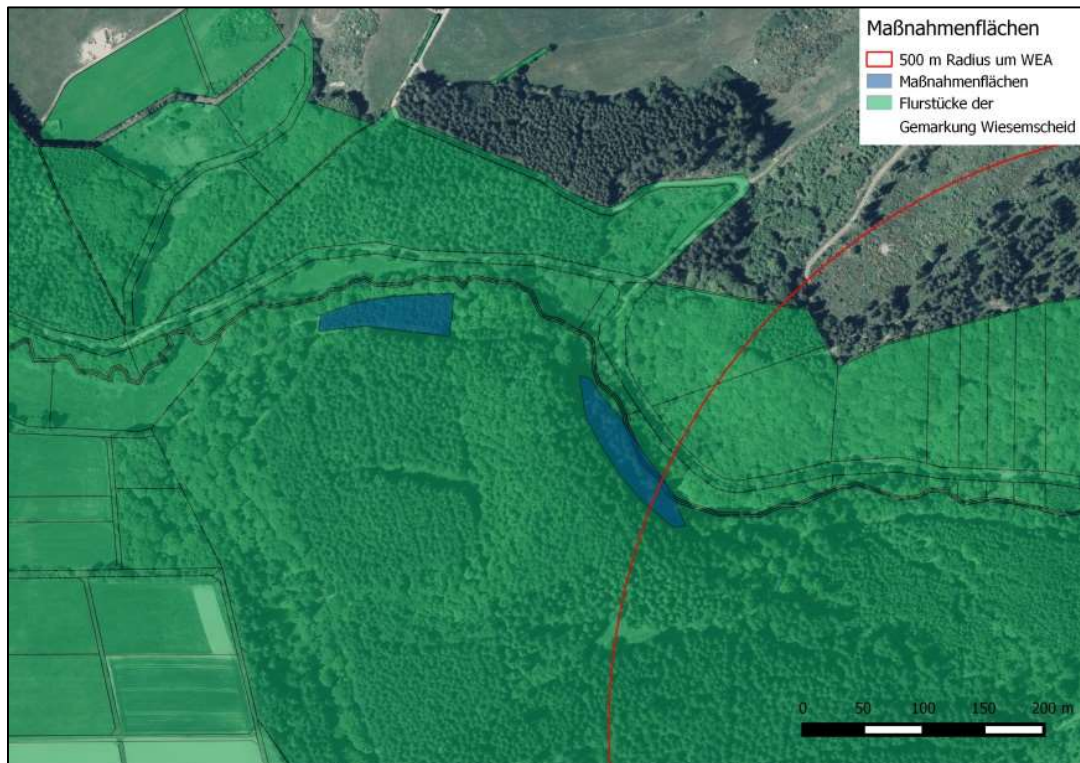
Der sich aus dem Anlagenbetrieb ergebende Verlust potenzieller Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist abhängig von der Qualität des beeinträchtigten Raumes. Insbesondere im Nahbereich der Anlagen geht der Fachgutachter von einem Totalverlust aus. Mit zunehmender Entfernung wird der Effekt geringer oder verliert sich ganz. Der Umfang der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen wurde mit einem Flächenäquivalent von 38,45 ha berechnet (Aufwertung um eine Wertstufe). Höherwertige Maßnahmen verringern den Flächenbedarf entsprechend. Bei einer Aufwertung um 3 Wertstufen würde der Flächenbedarf noch 12,8 ha betragen. Die Maßnahmen können in einem Umkreis bis 10 km, aber außerhalb von 1.000 m zur Anlagenplanung realisiert werden und können im Rahmen eines Ökokontos für den hiesigen Eingriff anerkannt werden.

## 7. Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen

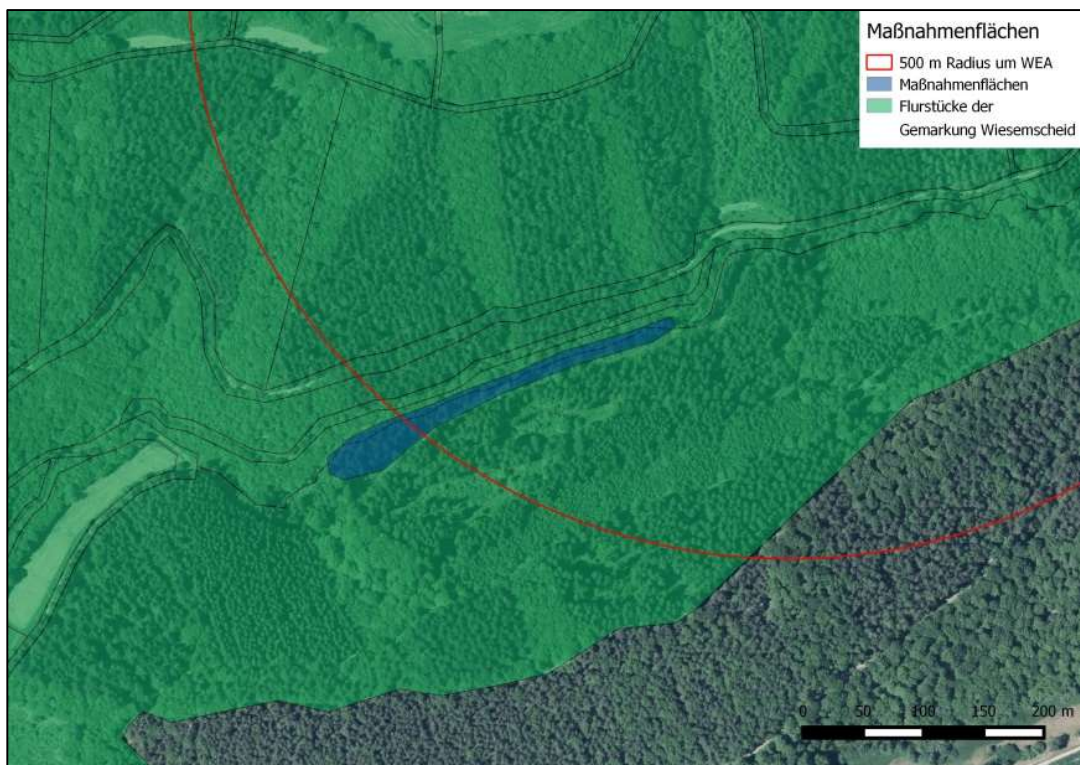
Zur Vermeidung von bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen gelten folgende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen.

### Vögel

- Die **Baufeldfreimachung** sollte zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nestern und Eiern (Artikel 5 VogelSchRL) bzw. Beschädigungen oder Zerstörungen von Fortpflanzungsstätten (§ 44 BNatSchG) außerhalb der Vogelbrutzeit (01.03.-30.09.) stattfinden. Abweichungen hiervon sind nach vorhergehender Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde denkbar, wenn vorab gutachterlich festgestellt wurde, dass sich im Bereich des Baufeldes keine Vogelbrut befindet.
- Für die **Waldschneffe** werden im Sinne des vorsorglichen Artenschutzes Optimierungsmaßnahmen empfohlen, da bis zu 3 Reviere im potenziellen Wirkungsbereich der WEA liegen. Die Maßnahmen sollten eine Mindestgröße von 1 ha pro Balzrevier aufweisen. Waldschneppen besiedeln Laub- und Mischwälder an frischen bis feuchten Standorten. Die eigentlichen Brutplätze sind extrem schwer zu ermitteln. Zu den bestandsfördernden Maßnahmen gehören prinzipiell strukturfördernde Maßnahmen an frisch-feuchten Waldstandorten. Dazu gehört zum einen die Erhöhung der Waldstruktur, durch Anlage und Pflege von Auflichtungen, sowie Maßnahmen zur Erhöhung der Bodenfeuchte. Ideal ist z.B. die Freistellung von Bachtälern mit anschließender freier Sukzession heimischer Laubbaumarten. Entfichtungen sollten dabei bevorzugt durchgeführt werden. Innerhalb der Gemarkung Wiesemscheid kommen dafür Bereiche am Wirftbach im Norden, an einem Lehm bachzulauf südlich der WEA 03 im Süden und in Waldbereichen westlich des Plangebietes und südlich von Wiesemscheid in Frage (siehe Abb. 8-10). Der Lehm bachzulauf liegt zwar teilweise innerhalb des 500 m Abstands zur WEA 03 (> 300 m), das Tal ist aber extrem abgeschieden und tief eingeschnitten und wirkt für Maßnahmen ideal.



**Abb. 8:** Entfichtungsstandorte am Wirftbach.



**Abb. 9:** Entfichtungsstandort am nördlichen Lehmbachzulauf.



Abb. 10: Entfichtungsstandorte südlich von Wiesemscheid.

### Fledermäuse

- Temporäre Abschaltung von WEA: Abschaltung **1. Monitoring-Jahr:** 01.04. bis 31.08. 1 h vor Sonnenuntergang bzw. 01.09. bis 31.10. 3 h vor Sonnenuntergang, bei Windgeschwindigkeit  $< 6$  m/s und  $\geq 10$  °C Temperatur (in Gondelhöhe); **2. Monitoring-Jahr:** je nach Datenlage ggf. Anpassung der Abschaltung.
- Zweijähriges bioakustisches Gondelmonitoring (vorzugsweise in WEA 1 und 3) zur Entwicklung standort- und anlagenspezifische Betriebszeitenmodelle (Algorithmen) zur Minimierung des Fledermausschlages, basierend auf belastbaren Aktivitäts- und Monitoringdaten (vgl. BRINKMANN ET AL. 2011).
- In den wenigsten Fällen sind Baumhöhlen als Winterquartier geeignet, da dies eine frostsichere Wanddicke von 10-15 cm voraussetzt. Insofern ist zumeist davon auszugehen, dass eine Gehölzentnahme im Winterhalbjahr (insbesondere zwischen November und Februar) unproblematisch ist. Im Vorfeld der Rodungsarbeiten ist eine erneute Höhlenbaumkartierung durchzuführen. Soweit mögliche Fledermausquartiere im Rodungsbereich liegen, sind diese auf Fledermausbesatz zu überprüfen. Für den Verlust potenziell geeigneter Baumhöhlen ist ein Ersatz in Form von Baumhöhlenkästen im Verhältnis 1:3 zu leisten.

### Haselmaus

- Da nicht auszuschließen ist, dass Haselmäuse im Bereich der Baufelder an den Anlagenstandorten und entlang der Zuwegung siedeln, ist es sinnvoll, in der Saison vor der winterlichen Rodung, Haselmaustubes oder besser noch Haselmauskästen auszubringen und die Tiere dann zum Ende der Saison in sichere Bereiche

(> 300 m vom Eingriffsort) umzusiedeln. Vor der Rodung sollte dann zusätzlich noch einmal eine Kontrolle auf mögliche Winterester stattfinden.

### Wildkatze

- Projektbezogene Rodungsmaßnahmen sind grundsätzlich in der Zeit vom 1.9. bis 28.02. durchzuführen. Ausnahmen hiervon sind bei witterungsbedingten Verzögerungen unter folgenden Auflagen möglich.
- Im Zeitraum 01.03. – 15.03. sind Ausnahmen auf Flächen mit einer hohen Wertigkeit der Strukturen (Stufen 4 und 5) nur unter der Voraussetzung möglich, dass zeitnah vorab eine Begehung der Fläche durch einen „Wildkatzenexperten“ erfolgt ist und die Fläche freigegeben wurde. Diese Regelung gilt hier für die WEA 1 und 2, sofern solche Flächen betroffen sind.
- Im Zeitraum 01.03. – 30.03. sind Ausnahmen auf Flächen mit einer Wertigkeit der Strukturen von 1 - 3 gemäß Wildkatzengutachten unter der Voraussetzung möglich, dass zeitnah vorab eine Begehung der Fläche durch die ökologische Bauaufsicht erfolgt ist und die Fläche freigegeben wurde. Diese Ausnahmeregelung gilt hier ebenfalls für alle WEA.
- Grundsätzlich gilt zunächst, dass Baumaßnahmen in der Wurf- und Aufzuchtzeit (01.03. -31.08) insbesondere aber in der Kernaufzuchtzeit (15.03. - 30.06.) nur unter bestimmten Bedingungen und unter strengen Auflagen möglich sind. Insbesondere WEA, in deren unmittelbaren Umfeld (316 m) Strukturen der Wertigkeit > 3 gemäß Wildkatzengutachten vorhanden sind, können in der Kernzeit der Jungtieraufzucht von 15.03. bis 30.06. zunächst nicht gebaut werden.  
Ausnahme: die Arbeiten zur Baufeldfreimachung und der Weiterbau gehen ohne wesentlichen zeitlichen Verzug (maximal eine Woche) im Anschluss an die Rodungsarbeiten weiter. Der Bauzeitenplan ist hierauf abzustimmen.
- Die Gesamtbauzeit ist auf eine, maximal auf zwei Reproduktionsperioden (bei zeitlicher Konzentration auf Teilbereiche) zu beschränken
- Weiterhin sollte in der Wurf- und Aufzuchtzeit die Durchführung aller Bautätigkeiten, einschließlich des Transports der nötigen Baumaterialien und Bauteile, auf die Tageslichtzeiten (Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) begrenzt werden. Ausgenommen davon sind Schwertransporte und Begleitfahrzeuge bei der nächtlichen Anlieferung (Schrittgeschwindigkeit).
- Baumaßnahmen die innerhalb der Anlagen und im direkten Bereich der Anlagenstandorte stattfinden sind außerhalb der Kern Wurf- und Aufzuchtzeit (15.3. – 30.6.) auch nachts möglich, wenn dies die Bauzeit verkürzt.
- Zufahrt von Versorgungsfahrzeugen und Personal nur über die dafür freigegebenen Wege. Striktes Einhalten der Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h.
- Kein „Schaffen von Problembereichen“ im Umfeld aller Anlagen und an sämtlichen Zufahrten, unabhängig von der Wertigkeit der Habitatstrukturen. Das bedeutet insbesondere: Keine Anlage von Holzlagerplätzen, Langholzpoltern, Reisighaufen u.ä. im gesamten Bereich um die Anlagenstandorte und entlang der Zuwegungen! In diese könnten Wildkatzen mit und ohne Jungtiere nutzen.

- Als Aufzuchtstätten geeignete Polter (Begutachtung durch Baubegleitung, Wildkatzen-gutachter) müssen nach maximal 2 Wochen nach Abschluss der regulären Rodungsarbeiten (bis 28.2.) abgefahren sein, sonst ist ein Abtransport in der Aufzuchtzeit nicht mehr möglich. Im Extremfall (Nachweis von Jungkatzen ebenda) führt dies zu einem allgemeinen Baustopp, wenn Zuwegungen betroffen sind oder zum Baustopp für einzelne Anlagen.
- Der Umfang der notwendigen Ausgleichsmaßnahmen wurde mit einem Flächenäquivalent von 38,45 ha berechnet (Aufwertung um eine Wertstufe). Höherwertige Maßnahmen verringern den Flächenbedarf entsprechend. Bei einer Aufwertung um 3 Wertstufen würde der Flächenbedarf noch 12,8 ha betragen. Die Maßnahmen können in einem Umkreis bis 10 km, aber außerhalb von 1.000 m zur Anlagenplanung realisiert werden und können im Rahmen eines Ökokontos für den hiesigen Eingriff anerkannt werden.

## 8. Zusammenfassung

Die Windpark Wiesemscheid GmbH & Co. KG plant den Bau und Betrieb von 3 Windenergieanlagen im Wald im Gemeindegebiet von Wiesemscheid (Landkreis Ahrweiler, Rheinland-Pfalz). Zwischen 2014 und 2021 wurden umfassende Erfassungen der Tierwelt, insbesondere der Vögel (Brut- und Zugvögel, Raumnutzungsanalyse Rotmilan), der Fledermäuse, der Haselmaus und der Wildkatze von verschiedenen Fachgutachterbüros (Büro Strix, Königswinter; Büro für Ökologie & Landschaftsplanung, Stolberg; Manfred Trinzen) durchgeführt. Die umfangreichen Daten stellen die wesentliche Grundlage für die artenschutzrechtliche Bewertung des Vorhabens dar.

Aus der Artengruppe der Vögel war insbesondere die mit umliegenden Brutvorkommen des Rotmilans verbundene Raumnutzung im Bereich des geplanten Windparks und der Umgebung zu ermitteln. Es zeigte sich, dass insbesondere die Offenlandbereiche im Umfeld der zwischen 2,2 und 2,9 km entfernt liegenden Brutplätze zur Nahrungssuche genutzt werden. Im Bereich des bewaldeten Windparks gibt es hingegen nur eine gelegentliche Raumnutzung. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko konnte vor diesem Hintergrund ausgeschlossen werden. Der Schwarzmilan hat einen Brutplatz im weiteren Umfeld. Er nutzt das Offenland ähnlich wie der Rotmilan. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ergibt sich daraus nicht. Für den Uhu bestand 2020 Brutverdacht im Wald (2 Sichtungen zur Brutzeit, kein Horst- oder gar Brutnachweis). Aufgrund des hohen Freibords der Anlagen kommt der Gutachter zu dem Schluss, dass es selbst für den Fall einer Brut keine Schlaggefährdung für den Uhu gibt. Bei den Untersuchungen 2015 wurde die Art nicht im Wald nachgewiesen. Der nächstliegende Brutplatz des Schwarzstorches liegt in ca. 4,5 km Entfernung. Ein- oder Überflüge im Projektgebiet sind sehr selten. Ein Tötungsrisiko ist sicher auszuschließen. Diese Art gilt zudem und insbesondere als störungsempfindlich. Durch die weite Entfernung zum Brutplatz kann eine solche Störung aber sicher ausgeschlossen werden. Auch die Unterbrechung essenzieller Nahrungsflugbeziehungen oder der Verlust wichtiger Nahrungshabitate ist ausgeschlossen. Der gesamte Raum ist reich strukturiert und bietet viele Möglichkei-



ten der Nahrungssuche in einer Vielzahl von Bachtälern. Der Wirftbach im Projektgebiet wird zwar gelegentlich angefliegen, stellt aber nur eines von vielen möglichen Nahrungshabitaten dar.

Waldgebundene Brutvogelarten (Spechte, Eulen, Kleinvögel u.a.) könnten bei einer Baufeldfreimachung während der Brutzeit beeinträchtigt werden. Daher gilt ganz allgemein eine Bauzeitenregelung. Für diese Arten ist anzunehmen, dass auch mit einem kleinflächigen Verlust von Waldflächen die ökologische Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Eine gewisse Ausnahme stellt die Waldschnepfe dar. Für die Art werden daher im Sinne des vorsorglichen Artenschutzes Optimierungsmaßnahmen zur Aufwertung umliegender Waldschnepfenreviere empfohlen.

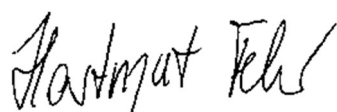
Im Rahmen von zwei Fledermauskartierungen wurden insgesamt (mindestens) 13 Fledermausarten festgestellt. Alle Arten gelten in Rheinland-Pfalz als windkraftempfindlich und wurden somit vertiefend betrachtet. Für insgesamt sieben Arten kann ein erhöhtes Verletzungs- und Tötungsrisiko durch Kollisionen am Rotor nur unter Anwendung von Schutzmaßnahmen (Betriebszeitenbeschränkung und Höhenmonitoring) vermieden werden. An allen WEA Standorten wurde, zum Schutz baumbewohnender Fledermausarten, eine Kartierung und Verortung potenzieller Quartierbäume im projektierten Baufeld durchgeführt. Die hiesigen Gehölzbestände sind noch vergleichsweise jung, so dass wintertaugliche Höhlen nicht vorgefunden wurden. Eine Gehölzentnahme sollte somit vorzugsweise im Winter vorgenommen werden, was aus Gründen des Vogelschutzes ohnehin angezeigt ist. Vor der Rodung sind die Flächen noch einmal auf Baumhöhlen zu untersuchen. Für den Verlust potenzieller Quartiere ist ein Ausgleich im Verhältnis 1 : 3 angezeigt.

Da nicht auszuschließen ist, dass Haselmäuse im Bereich der Baufelder an den Anlagenstandorten und entlang der Zuwegung siedeln, ist es sinnvoll, in der Saison vor der winterlichen Rodung, Haselmaustubes oder besser noch Haselmauskästen auszubringen und die Tiere dann zum Ende der Saison in sichere Bereiche (> 300 m vom Eingriffsort) umzusiedeln. Vor der Rodung sollte dann zusätzlich noch einmal eine Kontrolle auf mögliche Winternester stattfinden.

Auch für die Wildkatze wurden umfassende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt. Dies betrifft insbesondere die Bauzeit, aber auch durchzuführende Ausgleichsmaßnahmen.

Unter Berücksichtigung der festgesetzten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für alle Vogel- und Fledermausarten, die Haselmaus und die Wildkatze auszuschließen.

Stolberg, 19.08.2021



(Hartmut Fehr)

## 9. Verwendete und zitierte Literatur

- BAERWALD, E.F., D'AMOURS, G.H., KLUG, B.J. & BARCLAY, R.M.R. (2008):** Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. In: *Current Biology* Vol. 18 No. 16, S. R695-R696.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005):** Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 2. Auflage. Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BEHR, O., O.V. HELVERSEN (2005):** Gutachten zur Beeinträchtigung im freien Luftraum jagender und ziehender Fledermäuse durch bestehende Windkraftanlagen – Wirkungskontrolle zum Windpark „Rosskopf“ (Freiburg i. Br.). Zitiert in: Brinkmann et al. (2006)
- BELLEBAUM, J., F. KORNER-NIEVERGELT, T. DÜRR & U. MAMMEN (2013):** Wind turbine fatalities approach a level of concern in a raptor population. *Journal for Nature Conservation*. 21 (2013) 394-400.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2015).** Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 2. Fassung – Stand 25.11.2015.
- BERTHOLD, P. (2012):** Vogelzug. Eine aktuelle Gesamtübersicht. Darmstadt.
- BIOCONSULT & ARSU (2010):** Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn. Gutachterliche Stellungnahme auf Basis der Literatur und eigener Untersuchungen im Frühjahr und Herbst 2009.
- BLOTZHEIM, G. v. (1994):** Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9. Vogelzug-Verlag im Humanitas Buchversand. 1994.
- BRINKMANN, R. (2011):** Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. Cuvillier-Verlag. Göttingen.
- BRINKMANN, R., NIERMANN, I., BEHR, O., MAGES, J. & REICH, M. (2009):** Fachtagung zur Präsentation der Ergebnisse des Forschungsvorhabens „Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore- Windenergieanlagen“. Hannover: Leibniz Universität, in Kooperation mit Universität Erlangen und weiterer Partner.
- BRINKMANN, R., H. SCHAUER-WEISSHAHN, F. BONTADINA (2006):** Untersuchungen zu möglichen betriebsbedingten Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse im Regierungsbezirk Freiburg. Im Auftrag des Regierungspräsidiums Freiburg, Referat 56, Naturschutz und Landschaftspflege.
- BÜRO FÜR ÖKOLOGIE & LANDSCHAFTSPLANUNG (2021):** Windparkplanung Wiesemscheid. Avifaunistisches Fachgutachten Rotmilan mit artenschutzrechtlicher Bewertung zum Bau und Betrieb von 3 Windenergieanlagen. Stand 22.02.2021.
- BÜRO STRIX, NATURSCHUTZ & LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2021):** Fledermausuntersuchung 2020 – Windpark Wiesemscheid – Ergebnisbericht. Stand Juni 2021.
- **(2021):** Haselmausuntersuchung 2020 – Windpark Wiesemscheid – Ergebnisbericht. Stand Juli 2021.
  - **(2021):** Avifaunistische Untersuchung 2020/2021 – Windpark Wiesemscheid – Ergebnisbericht. Stand: September 2021.
- DORKA, U., F. STRAUB & J. TRAUTNER (2014):** Windkraft über Wald - kritisch für die Waldschneepfenbalz? Erkenntnisse aus einer Fallstudie in Baden-Württemberg (Nordschwarzwald). NuL46: 069-078.

- DÜRR, T. & T. LANGGEMACH (2021):** Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Staatliche Vogelschutzwarte. Stand 07. Mai 2021.
- DÜRR, T. (2021):** Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg. Stand 07.05.2021.
- **(2021):** Fledermausverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesumweltamt Brandenburg. Stand 07.05.2021.
- ENDL, P., ENGELHART, U., SEICHE, K., TEUFERT, S. & TRAPP, H. (2005):** Untersuchungen zum Verhalten von Fledermäusen und Vögeln an ausgewählten Windkraftanlagen. Landkreise Bautzen, Kamenz, Löbau-Zittau, Niederschlesischer Oberlausitzkreis, Stadt Görlitz. Im Auftrag von: Staatliches Umweltfachamt Bautzen.
- GELPKE, C. S. THORN & S. STÜBING (2014):** Raumnutzung und Zugwege anhand telemetriertes Rotmilane aus Hessen. - Vortrag beim DVL-Fachsymposium „Rotmilan Land zum Leben“ in Göttingen am 16./17.10.2014. <http://rotmilan.org/fachsymposium-rotmilan-land-zum-leben-in-goettingen/>. 32 Folien. Göttingen.
- GRUNDWALD, T., M. KORN & S. STÜBING (2007):** „Der herbstliche Tagzug von Vögeln in Südwestdeutschland - Intensität, Phänologie und räumliche Verteilung“. Die Vogelwarte. Band 45.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015):** Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung. Stand: 30.11.2015.
- GRÜNKORN, T., BLEW, J., COPPACK, T., KRÜGER, O., NEHLS, G., POTIEK, A., REICHENBACH, M., VON RÖNN, J., TIMMERMANN, H. & WEITEKAMP, S. (2016):** Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif-)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS).
- GRÜNEBERG, C. & J. KARTHÄUSER (2019):** Verbreitung und Bestand des Rotmilans *Milvus milvus* in Deutschland. Ergebnisse der bundesweiten Kartierung 2010-2014. Vogelwelt 139: 101-116.
- GRÜNKORN, T. J. WECKLER (2018):** Erhebung von Grundlagendaten zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Uhus an Windenergieanlagen im Landesteil Schleswig.
- HÖTKER, H. (2006):** Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Untersuchung des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein. Bergenhusen.
- HÖTKER, H., K.M. THOMSEN & H. KÖSTER (2004):** Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Gefördert vom Bundesamt für Naturschutz; Förd.Nr. Z1.3-684 11-5/03
- ILLNER, H. (2012):** Kritik an den EU-Leitlinien „Windenergie-Entwicklung und NATURA 2000“, Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. In: Eulen-Rundblick Nr. 62, April 2012
- ISSELBÄCHER, K. & T. ISSELBÄCHER (GNOR) (2001):** Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht. Oppenheim.
- ISSELBÄCHER, T., C. GELPKE, T. GRUNWALD, M. KORN, J. KREUZIGER, J. SOMMERFELD & S. STÜBING (2018):** Leitfaden zur visuellen Rotmilan-Raumnutzungsanalyse. Untersuchungs-

und Bewertungsrahmen zur Behandlung von Rotmilanen (*Milvus milvus*) bei der Genehmigung für Windenergieanlagen. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten. Mainz, Linden, Bingen. 22 S.

**ISSELBÄCHER, T., HORMANN, M., KORN, M., STÜBING, S., GELPKE, C., KREZUIGER, J. & T. GRUNWALD (2013):** Raumnutzungsanalyse Rotmilan - Untersuchungs- und Bewertungsrahmen für Windenergie-Planungen. – AG fachliche Standards. Mainz/Frankfurt.

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

**LUWG (2010):** Naturschutzfachliche Aspekte, Hinweise und Empfehlungen zur Berücksichtigung von avifaunistischen und fledermausrelevanten Schwerpunkträumen im Zuge der Standortkonzeption für die Windenergienutzung im Bereich der Region Rheinhessen-Nahe. Mainz, Oktober 2010

**MAMMEN, U., K. MAMMEN, N. HEINRICHS, A. RESEARITZ (2010):** Rotmilan und Windkraftanlagen. Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. – Projekt Greifvögel und Windkraftanlagen;  
[http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifweb/site/wka\\_von\\_mammen.pdf](http://bergenhusen.nabu.de/imperia/md/images/bergenhusen/bmuwindkraftundgreifweb/site/wka_von_mammen.pdf)

**MIOGGA, O. S. GERDES, D. KRÄMER & R. VOHWINKEL (2015):** Besonderes Uhu-Höhenflugmonitoring im Tiefland. Dreidimensionale Raumnutzungskartierung von Uhus im Münsterland. Natur in NRW 3/15: 35-39.

**MIOGGA ET. AL. (2019):** Telemetriestudien am Uhu – Raumnutzungskartierung, Kollisionsgefährdung mit Windenergieanlagen. Natur in NRW 1/2019: 36-40.

**ORTLIEB (2004):** Der Rotmilan. Neue Brehm Bücherei.

**PIELA, A. (2010):** Tierökologische Abstandskriterien bei der Errichtung von Windenergieanlagen in Brandenburg (TAK). Natur und Landschaft, Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege 2/10: 51-60.

**PLANUNGSBÜRO VALERIUS (2014):** Horstsuche windkraftsensibler Greifvogelarten zur Ausweisung von Standorten für Windkraftanlagen in der Gemarkung Wiesemscheid.

**REICHENBACH, M. (2003):** Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel – Ausmaß und planerische Bewältigung. Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doktor der Naturwissenschaften (Dr. rer. nat.), Berlin.

**REICHENBACH, M., BRINKMANN, R., KOHNEN, A., KÖPPEL, J., MENKE, K. OHLENBURG, H., REES, H., STEINBORN, H. & WARNKE, M. (2015):** Bau- und Betriebsmonitoring von Windenergieanlagen im Wald. Abschlussbericht 30.11.2015. Erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie.

**RODRIGUES, L., L. BACH, M.-J. DUBOURG-SAVAGE, J. GOODWIN & C. HARBUSCH (2008):** Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Windenergieprojekten. EUROBATS Publication Series No. 3 (2. aktualisierte Auflage 2011). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, Deutschland.

**RYDELL, J., BACH, L., DUBOURG-SAVAGE, M.-J., GREEN, M., RODRIGUEZ, L. & HEDENSTRÖM, A. (2010):** Bat mortality at wind turbines in Northwestern Europe. In: Acta Chiropterologica: 12(2), (im Druck).

**SCHOTT B. (2004):** Umweltkommunale ökologische Briefe 2004, Heft 4. Aus: Der Falke 51, 2004

- SIMON, L., M. BRAUN, T. GRUNWALD, K.-H. HEYNE, T. ISSELBÄCHER & M. WERNER (2015):** Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz.
- SKIBA, R. (2009):** Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. Auflage. Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben.
- SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & CH. SUDFELDT (2005):** Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TRINZEN, M. (2018):** Konfliktanalyse zur Auswirkung der geplanten Windenergieanlagen (WEA) Wiesemscheid (RLP) auf die dortige Wildkatzenpopulation. Stand 10/2018.
- VSW & LUWG [STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & LANDESANSTALT 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. Frankfurt, Mainz.

Darüber hinaus sei auf die jeweiligen Literaturlisten der Fachgutachten (siehe Kap. 4.1, S.5-6) verwiesen.