

# WINDENERGIEANLAGE DAMSCHEID

---

## AVIFAUNISTISCHES GUTACHTEN

- Genehmigungsplanung -



# WINDENERGIEANLAGE DAMSCHEID

## AVIFAUNISTISCHES GUTACHTEN

- Genehmigungsplanung -

Bearbeitet im Auftrag von:

**BayWa r.e. Wind GmbH**

Arabellastraße 4

81925 München



Bearbeitet durch:

**BNL Petry GmbH**

Stadt-, Raum- & Umweltplanung | Ökologie | Energie

Enggaß 6

66564 Ottweiler

Tel.: 06824 – 70 286 21

Fax: 06824 – 70 286 22

E-Mail: [info@bnl-petry.de](mailto:info@bnl-petry.de)



**Projektbearbeitung:**

Dipl.- Biogeograph Torsten Petry

M.Sc. Gergana Koleva

M.Sc. Environmental Science Louisa Kretz

**Dokument:**

Stand: **15.09.2022**

Status: **Freigegeben**

**Hinweis:**

Inhalte, Fotos und sonstige Abbildungen sind geistiges Eigentum der BNL Petry GmbH oder des Auftraggebers und somit urheberrechtlich geschützt (bei gesondert gekennzeichneten Abbildungen liegen die jeweiligen Bildrechte/Nutzungsrechte beim Auftraggeber oder bei Dritten).

Sämtliche Inhalte dürfen nur mit schriftlicher Zustimmung der BNL Petry GmbH bzw. des Auftraggebers (auch auszugsweise) vervielfältigt, verbreitet, weitergegeben oder auf sonstige Art und Weise genutzt werden. Sämtliche Nutzungsrechte verbleiben bei der BNL Petry GmbH bzw. beim Auftraggeber.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis.....</b>	<b>I</b>
<b>Abbildungsverzeichnis .....</b>	<b>III</b>
<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>V</b>
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>- 1 -</b>
<b>2 Allgemeine Konfliktanalyse Vögel - Windkraftanlagen .....</b>	<b>- 2 -</b>
2.1 Kollisionsrisiko .....	- 2 -
2.2 Direkter Lebensraumverlust.....	- 4 -
2.3 Sonstige Störungen.....	- 4 -
2.4 Bewertungsgrundlagen .....	- 7 -
<b>3 Untersuchungsgebiet.....</b>	<b>- 9 -</b>
3.1 Lage im Raum und räumliche Abgrenzung.....	- 9 -
3.2 Beschreibung des Untersuchungsgebiets .....	- 10 -
3.3 Vorbelastungen und Projekte mit potenzieller Summationswirkung.....	- 11 -
<b>4 Methode und Vorgehensweise.....</b>	<b>- 14 -</b>
4.1 Recherche und einbezogene Fremddaten .....	- 15 -
4.2 Freilanderfassung .....	- 15 -
4.2.1 Brutvogelerfassung.....	- 15 -
4.2.2 Rastvogelerfassung.....	- 19 -
4.2.3 Zugvogelerfassung.....	- 22 -
4.2.4 Kartiertermine und Wetterdaten .....	- 24 -
4.3 Methodendiskussion .....	- 25 -
<b>5 Ergebnisse der Erfassungen.....</b>	<b>- 27 -</b>
5.1 Einbezogene Fremddaten.....	- 27 -
5.2 Horstkartierung/-kontrolle.....	- 32 -

---

5.3	Ermitteltes Artenspektrum.....	- 34 -
<b>6</b>	<b>Bewertung der Ergebnisse .....</b>	<b>- 41 -</b>
6.1	Windkraftsensible Vogelarten im Untersuchungsraum .....	- 41 -
6.1.1	Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> ).....	- 41 -
6.1.2	Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> ) .....	- 43 -
6.1.3	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) .....	- 46 -
6.1.4	Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ).....	- 49 -
6.1.5	Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> ) .....	- 51 -
6.1.6	Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> ) .....	- 56 -
6.1.7	Wiesenweihe ( <i>Circus pygargus</i> ) .....	- 59 -
6.2	Rechtlich geschützte, nicht windkraftsensible Vogelarten im Untersuchungsraum .....	- 62 -
6.2.1	Kleinvögel (Sperlings-, Tauben-, Spechtvögel, Segler).....	- 63 -
6.2.2	Groß- und Greifvögel i. w. S.....	- 64 -
6.3	Rast- und Zuggeschehen.....	- 68 -
6.3.1	Grundlagen .....	- 68 -
6.3.1	Ergebnisse der Zugvogel- und Kranichkartierungen.....	- 71 -
6.3.2	Ergebnisse der Rastvogelkartierung .....	- 72 -
6.4	Fazit der Konfliktbewertung .....	- 74 -
<b>7</b>	<b>Planungsempfehlungen - Konfliktvermeidung bzw. –minderung .....</b>	<b>- 76 -</b>
	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>- 77 -</b>

## Anhang

- Planzeichnung „Windenergieanlage Damscheid – Avifauna 2021/22 – Ergebnisse der Brutvogelerfassungen“ (M 1 : 20:000)
- Planzeichnung „Windenergieanlage Damscheid – Avifauna 2021/22 – Ergebnisse der Zug- und Rastvogelerfassungen“ (M 1 : 15.000)

## Anlage

- Windenergieanlage Damscheid – Visuelle Raumnutzungsanalyse (RNA) Schwarzstorch

---

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Artenspektrum kollidierter Vögel an WEA in Deutschland.....	- 3 -
Abbildung 2 Modellhafte Darstellung zur Barrierewirkung .....	- 6 -
Abbildung 3 Lage Untersuchungsgebiet Windenergieanlage Damscheid .....	- 9 -
Abbildung 4 Geplanter Standort und bestehende sowie genehmigte WEA im Umfeld .....	- 13 -
Abbildung 5 Kartier Routen und Beobachtungsstandorte Brutvogelerfassung .....	- 17 -
Abbildung 6 Kartier Routen der Gast-/Rastvogelerfassung .....	- 21 -
Abbildung 7 Untersuchungsraum und Beobachtungsstandorte der Zugvogelerfassung .....	- 23 -
Abbildung 8 Artnachweise aus Fremddaten im Umfeld des Plangebietes .....	- 27 -
Abbildung 9 Vogelschutzgebiete im Umfeld der Planung.....	- 30 -
Abbildung 10 Auszug VSG "Mittelrheintal" - Verbreitungskarte Vögel (Flächen).....	- 31 -
Abbildung 11 Auszug VSG "Mittelrheintal" - Verbreitungskarte Vögel .....	- 31 -
Abbildung 12 Mäusebussard-Jungvogel in Horst (ID 22) .....	- 33 -
Abbildung 13 Rotmilan in Horst (ID 20).....	- 34 -
Abbildung 14 Schwarzstorch in Horst (ID 23).....	- 34 -
Abbildung 15 Mandarinenten an Waldteich nahe Birkheim, April 2022 .....	- 38 -
Abbildung 16 Neuntöter beim Ansitz, Juni 2022.....	- 39 -
Abbildung 17 Graureiher im Untersuchungsraum .....	- 42 -
Abbildung 18 Graureiher auf Wiese nahe Damscheid, Juni 2022 .....	- 43 -
Abbildung 19 Kiebitz im Untersuchungsraum.....	- 44 -
Abbildung 20 Rotmilan bei der Nahrungssuche, Juni 2022.....	- 47 -

Abbildung 21 Rotmilan im Untersuchungsraum .....	- 48 -
Abbildung 22 Schwarzmilan im Untersuchungsraum .....	- 50 -
Abbildung 23 Funktionsräume Schwarzstorch im Untersuchungsraum .....	- 54 -
Abbildung 24 Schwarzstorch-Jungvögel am Horst, Juli 2022 .....	- 56 -
Abbildung 25 Wespenbussard im Untersuchungsraum.....	- 58 -
Abbildung 26 Kreisendes Wespenbussard-Paar, August 2022 .....	- 59 -
Abbildung 27 Wiesenweihe im Untersuchungsraum.....	- 61 -
Abbildung 28 Rastende Kiebitze im Untersuchungsraum (November 2021) .....	- 72 -
Abbildung 29 Rastende Wacholderdrosseln südwestlich von Birkheim (März 2022) .....	- 73 -

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Windkraftrelevante Vogelarten in Rheinland-Pfalz.....	- 14 -
Tabelle 2 E.O.A.C. – Brutvogelstatus-Kriterien.....	- 18 -
Tabelle 3 Termine und Wetterdaten der Erfassungen.....	- 24 -
Tabelle 4 Nachweis und Beschreibung der verwendeten Fremddaten Rheinland-Pfalz.....	- 28 -
Tabelle 5 Erfasste und kontrollierte Brutstätten während den Erfassungen 2022.....	- 32 -
Tabelle 6 Ermitteltes Artenspektrum im Untersuchungsraum .....	- 35 -

## 1 Einleitung

Das Unternehmen BayWa r.e. Wind GmbH plant die Errichtung und den Betrieb von einer Windenergieanlage in der Gemarkung Damscheid der gleichnamigen Gemeinde, in der Verbandsgemeinde Sankt Goar-Oberwesel.

Um im Zuge des Genehmigungsverfahrens möglichst genaue Aussagen über die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Vogelwelt im potenziellen Wirkungsbereich des Vorhabens treffen zu können, wurden im Zeitraum März 2021 bis August 2022 Untersuchungen zum Brut-, Zug- und Rastgeschehen durchgeführt. Der Untersuchungsumfang richtete sich dabei nach den Vorgaben des Landesamtes für Umwelt (vgl. „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz – Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete“ (Richarz, et al., 2012)).

Auf Basis vorliegender wissenschaftlicher Kenntnisse zum Einfluss von Windenergieanlagen auf Vögel wird zunächst eine allgemeine Konfliktdanalyse möglicher Auswirkungen aufgezeigt. Anschließend werden die Ergebnisse der ornithologischen Untersuchungen erläutert, wobei eine gezielte Beurteilung des zu erwartenden Konfliktpotenzials der jeweiligen Arten durch die neu zu errichtende Anlage vorgenommen wird.

Ziel der Untersuchung ist es, wissenschaftlich begründete und fundierte Prognosen der Beeinträchtigung von Vögeln durch das geplante Vorhaben darzustellen und darauf aufbauend, ggf. erforderliche Maßnahmen zur Minimierung und Kompensation ggf. unvermeidbarer Beeinträchtigungen abzuleiten.



## 2 Allgemeine Konfliktanalyse Vögel - Windkraftanlagen

Zu Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel bietet die aktuelle Literatur weltweit sehr umfangreiche Studien. Dennoch ist der derzeitige Kenntnisstand noch als lückenhaft zu bewerten und bedarf weiterer Forschungsanstrengungen (Bundesamt für Naturschutz, 2011; Umweltministerkonferenz am 11.12.2020, 2020).

Derzeit werden in dem Wissen der bisher durchgeführten Studien und der vorliegenden Forschungsergebnisse folgende Typen von Beeinträchtigungen durch die Errichtung von Windenergieanlagen unterschieden:

- Kollision (direkter Vogelverlust)
- (direkter) Lebensraumverlust durch Flächeninanspruchnahme
- Störungen, Vertreibungen und Barriere-Effekt
- Lärmemissionen und Luftturbulenzen

Die Auswirkungen von Windenergieanlagen sind stets von vielen unterschiedlichen Faktoren abhängig, insbesondere von der spezifischen Empfindlichkeit der vorkommenden Arten, deren Status (brütend, rastend, durchziehend, nahrungssuchend), der Populationsgröße, der Habitatstruktur und weiterer Einflussfaktoren. Daher lassen sich mögliche Auswirkungen auf die Avifauna nicht pauschal prognostizieren. Vielmehr muss eine art-, standort- und vorhabenspezifische Prüfung durchgeführt werden, um die Wirkung auf die Vogelwelt im Einzelfall näher einschätzen zu können.

### 2.1 Kollisionsrisiko

Kollisionsraten und das betroffene Artenspektrum unterliegen aufgrund von diversen lokalen, regionalen sowie anlagenspezifischen Gegebenheiten erheblichen Unterschieden (Möckel & Wiesner, 2007; Bergen, et al., 2012; Grünkorn, et al., 2016). Quantitative Pauschalaussagen zum Vogelschlagrisiko an geplanten Windenergieanlagen sind daher kaum möglich.

Angaben zur artspezifischen Quantität von Vogelschlag an Windenergieanlagen (europa- und deutschlandweit) sind der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg zu entnehmen, die von Tobias Dürr zusammengestellt und stetig aktualisiert

wird. Greifvögel machen den mit Abstand größten Anteil an Kollisionen aus (vgl. Abbildung 1). Dabei nehmen vor allem Mäusebussard und Rotmilan den Hauptanteil bei den Kollisionsopfern in der Bundesrepublik Deutschland ein (Dürr, 2022).

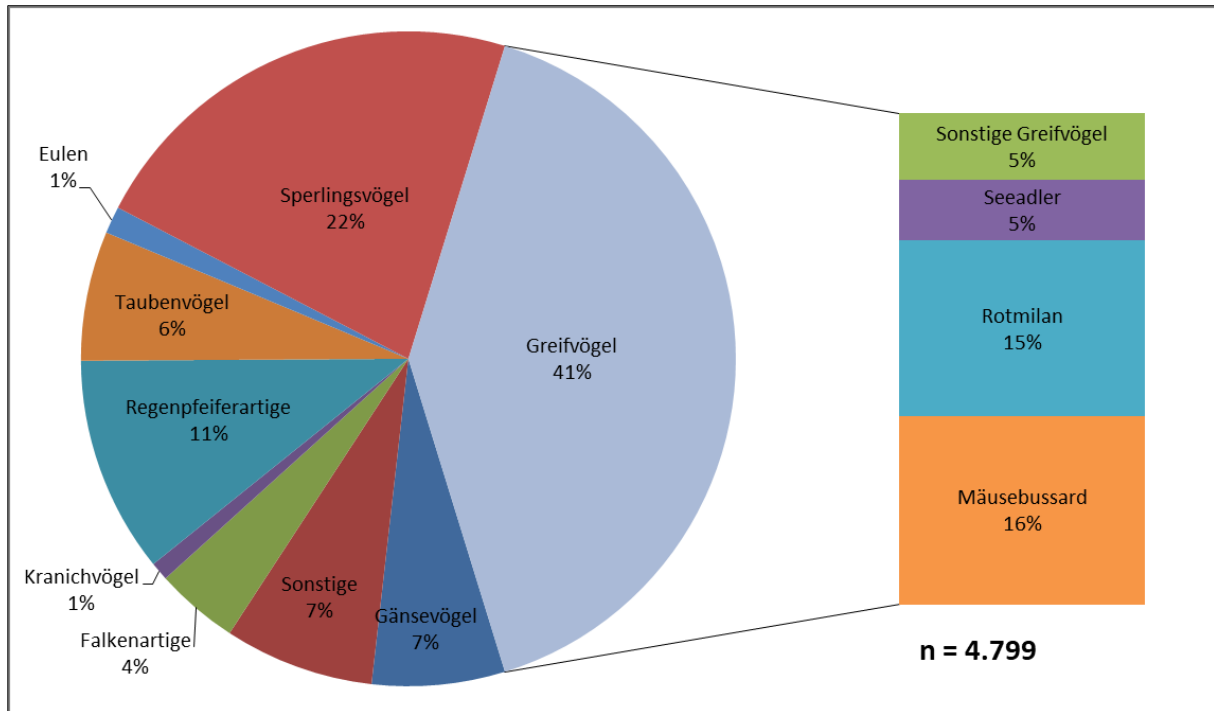


Abbildung 1 Artenspektrum kollidierter Vögel an WEA in Deutschland<sup>1</sup>

Obwohl die Daten bis zum Jahr 1989 zurück reichen (Dürr, 2022), bildet die Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte den tatsächlichen Sachverhalt nur ungenügend ab, da es sich überwiegend um Zufallsfunde handelt und Großvögel dabei leichter aufzufinden sind als Kleinvögel. Es ist daher von einer hohen Dunkelziffer auszugehen, so dass die Kollisionsopferzahlen als vorsichtige Mindestwerte zu verstehen sind. Dennoch können die Datensätze der Fundkartei Hinweise bzw. Tendenzen zur Kollisionsgefährdung einzelner Arten liefern.

Generell wird das Kollisionsrisiko – mit Ausnahme einiger Greifvögel – als gering eingeschätzt (Europäische Kommission, 2013). Nach Bernhausen et al. (2008) sind die Verluste durch Vogelschlag an Windkraftanlagen i. d. R. geringer als bspw. Verluste an Freileitungen, im Straßen- und Schienenverkehr oder durch Bejagung während des Zuges oder im Überwinterungsgebiet. Besonders gravierend wirken sich Kollisionsverluste auf langlebige Großvogelarten mit geringen Reproduktionsraten aus. Selbst der Tod relativ weniger Individuen einer seltenen Art (z. B. Uhu, Rotmilan, Seeadler) kann hier zu einer starken Beeinträchtigung lokaler Populationen führen (Bernhausen, et al., 2008).

<sup>1</sup> Eigene Darstellung, Datengrundlage: Dürr (2022), Stand: 17. Juni 2022

Letztlich lässt sich festhalten, dass das Kollisionsrisiko von Vögeln in Windparks im Allgemeinen als gering eingestuft wird. Zwar kommt es immer wieder zu einzelnen Anflugopfern, die Verluste sind jedoch in der Regel nicht so hoch, dass dies Populationsrückgänge der betroffenen Arten hervorrufen würde.

## **2.2 Direkter Lebensraumverlust**

Durch Zuwegungen, Kranstellflächen und Fundamente kommt es zu direkten Flächenverlusten und damit ggf. auch zu Verlusten von avifaunistisch wichtigen Habitaten. Die direkte Flächeninanspruchnahme im Rahmen von Windenergievorhaben ist für Arten mit großen Revieren i. d. R. nicht von Relevanz.

Bei Errichtung von Windenergieanlagen im Offenland ist allerdings zu beachten, dass eine Vielzahl von Vogelarten auf kleinflächige Habitatstrukturen (Acker- und Wegaäume, lineare Gehölzstrukturen) angewiesen ist. Die Inanspruchnahme solcher Strukturen kann bei entsprechenden Vogelvorkommen auch zu Beeinträchtigungen von Arten führen, die i. d. R. weniger sensibel gegenüber Windenergieanlagen reagieren und nicht zu den windkraftrelevanten Arten gezählt werden.

Zunehmend werden auch Waldflächen als Standorte für Windkraftanlagen in Betracht gezogen. Aufgrund der teilweise beachtlichen, notwendigen Rodungen sind wenig hochwertige Forstbereiche (z. B. Fichtenforste), hiebreife Monokulturen, Windwurfflächen und geschädigte Waldbereiche (z. B. durch Borkenkäfer) zu bevorzugen. Naturnahe Mischwälder, Altholzbestände sowie Schutzgebiete (sofern die Nutzung den Schutzzwecken, Ge- und Verboten oder den Erhaltungszielen entgegen liegt) sollten nicht in Anspruch genommen werden (Bundesamt für Naturschutz, 2011; Fachtagung BMU und DNR, 2011).

Zudem kann es zu indirektem Lebensraumverlust infolge von Störungen, Vertreibungen und dem Barriere-Effekt kommen (s. Abschnitt 2.3).

## **2.3 Sonstige Störungen**

Viele Brutvogelarten weisen nur eine geringe oder sogar fehlende Empfindlichkeit gegenüber Störungs- und Vertreibungswirkungen von Windenergieanlagen auf (Bernhausen, et al., 2008). Oftmals treten Habituationseffekte auf. Weitere Untersuchungen (Hötker, et al., 2005; Bergen, et al., 2012)

bestätigen, dass kein statistisch signifikanter Nachweis von erheblichen negativen Auswirkungen der Windkraftnutzung auf die Artenzahlen und Siedlungsdichten von Brutvögeln erbracht werden kann. Das darf jedoch nicht zu einer Pauschalaussage bzgl. einer Unbedenklichkeit von Windenergieanlagen für Brutvögel führen, da der heutige Wissensstand überwiegend auf Kurzzeituntersuchungen beruht. Effekte (z. B. Minderung des Bruterfolges, Vertreibung) können bei Brutvögeln oftmals erst nach mehreren Jahren festgestellt werden, was die Notwendigkeit von Langzeitstudien verdeutlicht (Walter & Brux, 1999). Zudem liegen für viele Arten nur recht wenige bzw. überhaupt keine Kenntnisse über Reaktionen gegenüber Windenergieanlagen vor. Dies ist besonders bei waldbewohnenden Vogelarten der Fall. Es besteht daher immer noch erheblicher Forschungsbedarf (Bundesamt für Naturschutz, 2011; Fachtagung BMU und DNR, 2011).

Gastvögel reagieren wesentlich empfindlicher gegenüber Windenergieanlagen als Brutvögel (Schreiber, 2000). Diese Empfindlichkeit wird damit begründet, dass eine Gewöhnung an Störreize in der Kürze der Zeit nicht erlernt werden kann. Dementsprechend ist bei lokalen Rastbeständen z. B. von Gänsen, Pfeifenten, Goldregenpfeifern und Kiebitzen von negativen Einflüssen auszugehen. Diese und andere Arten der offenen Landschaft halten Minimalabstände von z. T. mehreren Hundert Metern zu Windenergieanlagen ein. Meist nehmen die Abstände mit der Größe der Anlagen zu. Solche Meidungseffekte sind von Art zu Art recht unterschiedlich. Meideradien können durchaus bis zu 800 m reichen. Eine Folge dieser Meidungsreaktionen sind Lebensraumverluste, die sich insbesondere für Nahrung suchende Durchzügler und Wintergäste gravierend auswirken können. Besonders in Mittelgebirgslandschaften mit begrenzten Ausweichhabitaten (Wald, Gehölze, Relief) können Rastplatzverluste auftreten (Bernhausen, et al., 2008).

Mit Blick auf die Barrierewirkung von Windenergieanlagen liegen nur wenige Studien vor. In erster Linie wird die Abriegelung von Flugrouten (v. a. für Großvögel, z. B. Kraniche und Gänse) diskutiert. Im Allgemeinen wird davon ausgegangen, dass zumindest die meisten Kleinvogelarten Windenergieanlagen ohne große Schwierigkeiten umfliegen können. Probleme können allerdings auftreten, wenn die Anlagen als lang gezogener Riegel quer zur Hauptflugrichtung errichtet werden. Kommen dann schlechte Witterungsbedingungen wie Nebel oder Gegenwind hinzu, stellen die Anlagen ein akutes Hindernis dar. Auch das Umfliegen von Windenergieanlagen kann einen Verlust von Nahrungs- und Rastgebieten verursachen. Im „Zugschatten“ hinter den Anlagen gelegene Nahrungsgebiete wären aufgrund der Scheuchwirkung nicht mehr nutzbar.

Gerade während des Herbstzuges wird die Barrierewirkung relevant. Durch den dann oft herrschenden Gegenwind fliegen die Vögel aus Gründen der Energieersparnis recht niedrig, d. h. die Anlagen werden nicht überflogen, sondern es kommt zu teilweise großräumigen Ausweichbewegungen von 100 bis 3.000 m (European Commission, 2011).

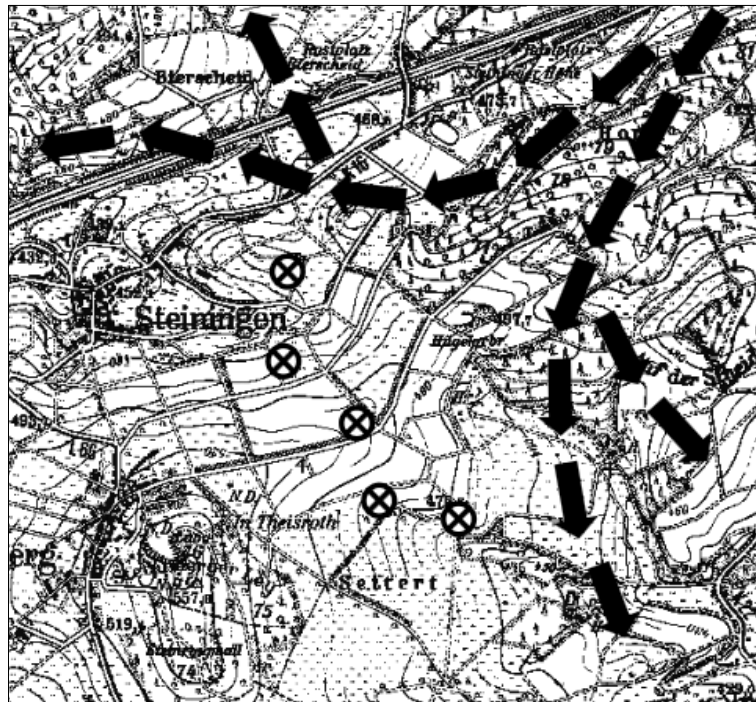


Abbildung 2 Modellhafte Darstellung zur Barrierewirkung<sup>2</sup>

Es wird allerdings davon ausgegangen, dass gravierende Ausweichreaktionen bei Windkraftanlagen, die insbesondere in Mittelgebirgslandschaften errichtet werden, nur auftreten, wenn Anlagen innerhalb „lokaler Leitlinien“ errichtet werden. Leiten Wälder und kleine Täler die ziehenden Vogelarten um die Windparks herum, sind die Ausweichreaktionen deutlich geringer ausgeprägt (Bernhausen, et al., 2008).

Bisher nahezu ungeklärt ist die Frage, ob Vögel durch den erhöhten lokalen Schallpegel der in Betrieb befindlichen Windkraftanlagen beeinträchtigt werden. Als mögliche Beeinträchtigungen kommen Auswirkungen auf z. B. die intraspezifische Kommunikation (z. B. Reichweite von Balzgesängen, Maskierung von Rufen) oder auf das Jagdverhalten (z. B. akustische Lokalisierung von Beutetieren) in Betracht, wobei derzeit kaum Untersuchungen dazu vorliegen. Mazey & Boye (1995) geben den Schwellenwert, ab dem Auswirkungen auf die Avifauna ersichtlich werden, für Waldvögel mit 30-60 dB(A) und für Wiesenvögel mit 40-60 dB(A) an. Neben der Höhe des Schallpegels dürften für das

<sup>2</sup> Quelle: Isselbacher & Isselbacher (2001)

Maß der Auswirkungen auch Faktoren wie die Frequenz und Dauer der Lärmemission eine erhebliche Rolle spielen. Die meisten Vogelarten zeigen in der Regel einen Gewöhnungseffekt bzgl. zeitlich begrenzter, regelmäßig wiederkehrender Geräusche (Ellis, et al., 1991; Kempf & Hüppop, 1996). Dauerhafte Lärmemissionen, wie z. B. stets stark befahrene Straßen, rufen dagegen bei vielen Arten Flucht- und Meidreaktionen hervor, die u. U. zu wesentlich geringeren Brutdichten und Reproduktionserfolg führen (Mazey & Boye, 1995; Müller, 2001; Garniel & Mierwald, 2010).

Die hinter Windkraftanlagen durch die Nachlaufströmung bis zu einem Bereich des 10-fachen der Rotorlänge auftretenden Luftverwirbelungen führen für Vögel zu aerodynamisch veränderten Verhältnissen in ihrem Flug. Vor allem Zugvögel reagieren darauf mit Ausweichmanövern, um die Turbulenzen auszugleichen. Die Wirkung der Ausweichbewegungen auf z. B. den Energiehaushalt der Zugvögel ist bisher wissenschaftlich nicht messbar belegt.

## **2.4 Bewertungsgrundlagen**

Die Bewertung möglicher Einflüsse des vorliegenden Planvorhabens auf die Vogelwelt erfolgt unter Einbeziehung der Ergebnisse aus den Freilanderfassungen im Untersuchungsraum und unter Berücksichtigung des aktuellen Wissensstandes zum Thema Windenergie und Avifauna.

Zur Frage, welche artbezogenen Auswirkungen Windenergieanlagen auf Vögel haben können, existiert bereits eine Vielzahl an Studien. Obwohl solche Studien meist statistisch nachvollziehbare Ergebnisse liefern und plausible Schlussfolgerungen über artbezogene Auswirkungen von Windenergieanlagen zulassen, sind nicht alle für die Bewertung des vorliegenden Planvorhabens geeignet. Einerseits basieren viele dieser Studien auf kurzen Betrachtungsräumen, andererseits gründen die daraus gewonnenen Erkenntnisse auf Beobachtungen in Naturräumen, die nicht mit den Gegebenheiten im Untersuchungsgebiet vergleichbar sind. Auch bleiben bei vielen Studien aufgrund der starken räumlichen und zeitlichen Begrenzung der Erhebungen oftmals Faktoren unberücksichtigt, welche die Ergebnisse beeinflussen können (bspw. veränderte klimatische Bedingungen, Veränderung der Flächennutzung im Anlagenbereich, Einflüsse in den Durchzugsgebieten, Größe und Anzahl der WEA, Status der betroffenen Arten). Zudem finden sich oftmals widersprüchliche Ergebnisse zur Betroffenheit bzw. Sensitivität einer Art gegenüber Windenergieanlagen. Daher besteht trotz fortschreitender wissenschaftlicher Erkenntnisse für einzelne Fragestellungen ein gegensätzlicher bzw. nicht eindeutiger Kenntnisstand und erheblicher Forschungsbedarf (Bundesamt für Naturschutz, 2011).

Grundlage für die vorliegende Betrachtung bildet der „Naturschutzfachliche Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (Richarz, et al., 2012) i. V. m. „Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land – Signifikanzrahmen“ (Umweltministerkonferenz am 11.12.2020, 2020), die gemeinsam den aktuellen Kenntnisstand über das Konfliktfeld Windenergie und Avifauna in Rheinland-Pfalz darstellen. Daneben wird die aktuelle Fachliteratur herangezogen.

Sofern für einzelne Fragestellungen die Literatur widersprüchliche Erkenntnisse liefert, erfolgt die Bewertung auf Basis der Literaturquellen, die entweder aufgrund des räumlichen und/oder zeitlichen Hintergrundes als repräsentativ bezeichnet werden können oder die zu mehrheitlich übereinstimmenden Erkenntnissen führen. In Fällen, in denen für eine Art der Kenntnisstand zu möglichen Auswirkungen von Windenergie oder zur Art selbst (bspw. Häufigkeit, Autökologie) nicht hinreichend eruiert ist, wird vom ungünstigsten anzunehmenden Fall (*worst case*) ausgegangen.

Mit Blick auf Kollisionsraten (Zahl der jährlichen Opfer pro Turbine) bestehen bisher kaum systematisch oder methodisch einwandfrei ermittelte Zahlen (Hötker, et al., 2005). Hinweise über solche Zahlen liefern die Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg (Dürr, 2022) mit der aktuellen Fassung vom Juni 2022. Aus den in der Kartei aufgeführten Fundzahlen lassen sich keine zuverlässigen Hochrechnungen über die tatsächliche Zahl der Verluste einzelner Arten herleiten – hierfür wären weitere Untersuchungen erforderlich. Die Daten lassen allenfalls vorsichtige Schätzungen von Mindestwerten zu. Dennoch ermöglicht die Fundkartei eine Vielzahl von Auswertungen, u. a. zur unterschiedlichen Betroffenheit einzelner Arten (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, 2022). Daher wird die Kollisionsdatenbank unter Einbeziehung ggf. vorhandener Daten zur Häufigkeit der Arten für die Abschätzung einer möglichen Kollisionsgefährdung bzw. einer Signifikanz für Kollisionsrisiken herangezogen. Über das Ausmaß möglicher Verluste lassen sich durch eine solche Gegenüberstellung jedoch keine Prognosen treffen.

Da mit Blick auf die artenschutzrechtlichen Vorschriften oftmals Unsicherheiten bezüglich der Auslegung bestehen, wird zudem die aktuelle Rechtsprechung als Basis für eine rechtskonforme und nachvollziehbare Auslegung dieser Vorschriften herangezogen.

### 3 Untersuchungsgebiet

#### 3.1 Lage im Raum und räumliche Abgrenzung

Die Untersuchungsbereiche umfassen – je nach Fragestellung – Radien von 500 m (näherer Betrachtungsraum) bis 3.000 m (weiterer Betrachtungsraum) um die geplante Windenergieanlage. Diese befindet sich innerhalb eines größeren Waldbestandes etwa 3 km westlich der Ortslage von Damscheid und rd. 2 km östlich der Bundesautobahn A 61.

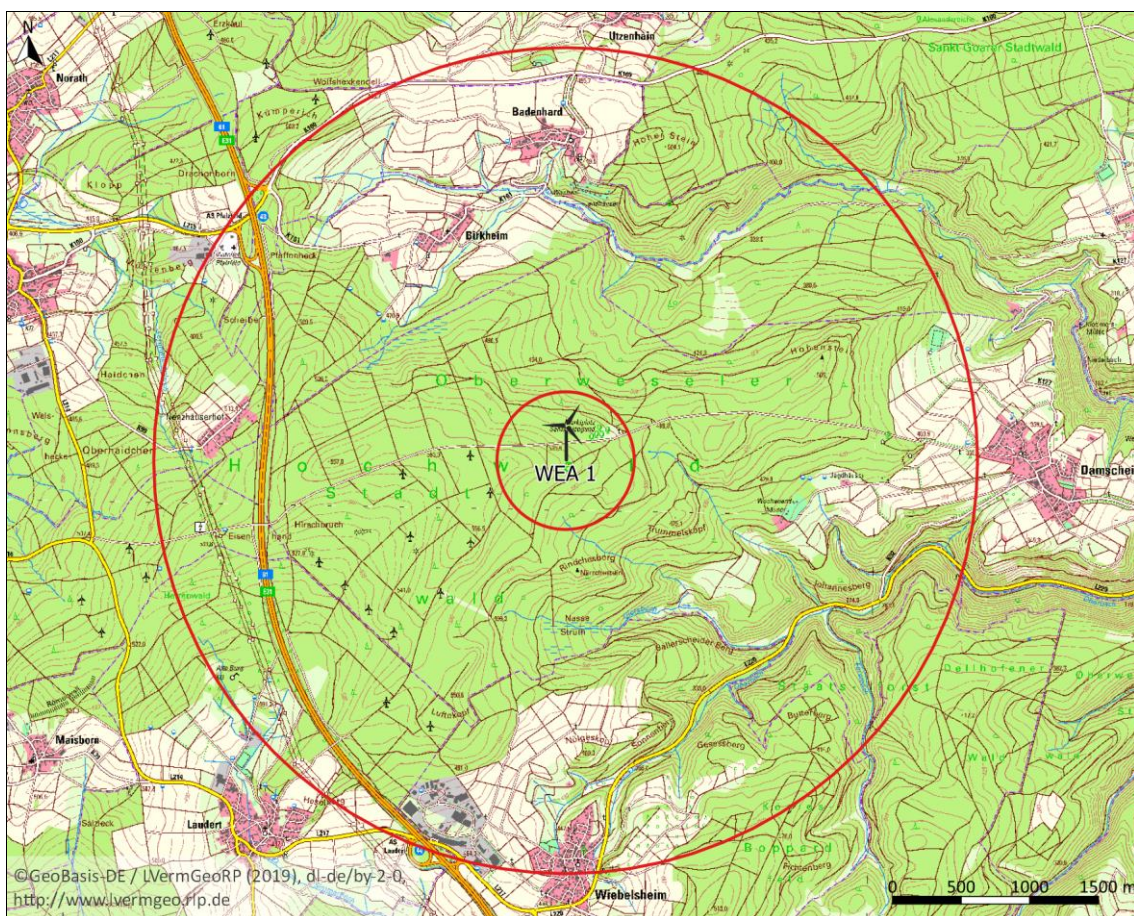




Abbildung 3 Lage Untersuchungsgebiet Windenergieanlage Damscheid

#### Legende

	Geplanter Standort Windenergieanlage Damscheid
	Radius 500 m, 3.000 m um geplanten Standort



### 3.2 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet befindet sich im Grenzbereich der naturräumlichen Einheiten „Rheinhunsrück“ (Naturraum-Nr. 244) bzw. „Südöstlicher Rheinhunsrück“ (Naturraum-Nr. 244.0) und „Hunsrückhochfläche“ (Naturraum-Nr. 243) bzw. „Innere Hunsrückhochfläche“ (Naturraum-Nr. 243.10) innerhalb des Naturraums „Hunsrück“ (Naturraum-Nr. 24).<sup>3</sup>

Die Hunsrückhochfläche ist wellig und durch zahlreiche Quellmulden und meist breite Muldentäler strukturiert. Die Innere Hunsrückhochfläche ist eine offenlandbetonte Mosaiklandschaft und umfasst den Scheitel des Rheinischen Schiefergebirges zwischen Mosel, Nahe und Rhein. Wald- und Offenlandareale sind etwa zu gleichen Teilen vertreten. Primär im Südteil dieses Landschaftsraums hat sich das Verhältnis jedoch durch die Aufforstung von Heideflächen zu Gunsten eines höheren Waldanteils verschoben. Offenland ist meist in Form von Rodungsinseln im Umfeld von Siedlungsflächen und Bachtälern zu finden, wobei Ackerland etwa zwei Drittel der Offenlandflächen einnimmt, während sich Grünland zumeist in feuchten Quellmulden, bandartig entlang von Bachtälern oder in Form von Grünlandgürteln um die Siedlungsflächen erstreckt. Die Waldflächen des Naturraums sind überwiegend durch Nadelforste (meist Fichtenmonokulturen) geprägt, welche die naturnahen Laubwälder mit Ausnahme weniger Restbestände ersetzen. Die Innere Hunsrückhochfläche ist bäuerlich geprägt, wobei sich Siedlungsflächen gleichmäßig über den Landschaftsraum verteilen.<sup>4</sup>

Der Rheinhunsrück ist überwiegend schroff zerschnitten und durch kurze und steile Täler in eine 400 bis stellenweise 500 m ü.NN ansteigende Flur von Kämmen, Spornen und Riedeln aufgelöst. Die Wasserscheide zwischen Mosel und Rhein bildet die Westgrenze, wobei Tonschiefer, Sandsteine und Grauwacken der Hunsrücksschiefer den Untergrund bilden. Innerhalb des Landschaftsraums dominieren Wälder die Landschaft – dabei überwiegen Laubwälder. Offenland findet sich vereinzelt in Form von Rodungsinseln oder schmalen Streifen auf Höhenrücken und parallel zu den Tälern. Bei den Offenlandflächen handelt es sich meist um grünlandreiche, durch Hecken gegliederte Nutzflächen, wo sich Magerwiesen und Relikte früher verbreiteter Heiden finden. Der Südöstliche Rheinhunsrück weist ein dichtes Netz an naturnahen Bächen auf, die nach einer kurzen Fließstrecke in den Rhein münden. Im nördlichen Teil finden sich die Kerbtäler überwiegend in größeren Waldgebieten in Form von felsigen, engen Wiesentälchen mit bewaldeten Hängen, während die Täler im Südteil der Land-

---

<sup>3</sup> Datenabfrage „Kartendienste RLP – Naturräumliche Gliederung nach E. Meynen und J. Schmithüsen“ (Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2020)

<sup>4</sup> Quelle: LANIS-RLP (Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2022)

schaft zumindest teilweise Offenlandcharakter aufweisen. Insgesamt weist der südöstliche Rheinhunsrück nur eine niedrige Siedlungsdichte auf.<sup>5</sup>

Der nähere Untersuchungsraum des Gebiets stellt sich als Teil eines größeren, zusammenhängenden Waldbestandes dar. Während die Waldbestände im westlichen Teil des Untersuchungsraumes (Hunsrückhochfläche) von Fichtenforsten geprägt sind, steigen nach Osten hin, in Richtung Rheinhunsrück, die Anteile an Laub- und Laubmischwaldbeständen. Im näheren Umfeld des geplanten WEA-Standortes finden sich keine natürlichen Oberflächengewässer. Etwa 0,5 bis 1,5 km südlich und südöstlich des Standortes gliedern mehrere kleine Bachtäler die Waldbestände und münden rd. 2 km südöstlich des vorgesehenen WEA-Standortes in den Oberbach, der parallel zu der Landstraße L 220 verläuft. Etwa 1,5 bis 2,0 km nördlich der Planung verläuft der Niederbach durch Offenlandflächen zwischen den Ortslagen von Birkheim und Badenhard und zerschneidet mit seinem Steilen Tal die Waldbestände östlich der Ortslagen.

Im Westen, rd. 2 km westlich des geplanten Anlagenstandortes zerschneidet die Bundesautobahn A 61 bzw. E 31 die Waldbestände von Nord nach Süd. Im Osten begrenzen Offenlandflächen des Rheintals die Waldbestände nach etwa 5 km, wobei der Rhein selbst in einer Entfernung von rd. 6 bis 7 km östlich des Plangebietes verläuft.

### **3.3 Vorbelastungen und Projekte mit potenzieller Summationswirkung**

Bei einer Bewertung möglicher Störungen oder Gefährdungen der Avifauna ist das Planvorhaben nicht als isolierte Einflussgröße zu betrachten. Um möglichst genaue Aussagen über etwaige Beeinträchtigungen treffen zu können, ist vielmehr der Einfluss geplanter Anlagen unter Berücksichtigung der sich durch Zusammenwirken mit anderen Stör- und Gefahrenquellen ergebenden kumulativen Wirkung zu betrachten. Neben weiteren Windenergieanlagen können auch Bahntrassen, stark frequentierte Verkehrswege sowie Energiefreileitungen in Kumulation mit geplanten Windenergieanlagen zu einer erhöhten Gefährdung oder Störung führen.

Zur Gefahr einer Tötung durch Stromschlag an Freileitungen bleibt zu erwähnen, dass bei Hochspannungsleitungen weder für Vögel im Allgemeinen, noch für Groß- und Greifvögel im Besonderen, ein Tötungsrisiko anzunehmen ist. Anders als bei Mittelspannungsleitungen ist bei Hochspannungsleitungen aufgrund ihrer Konstruktion das Risiko eines Erdschlusses zwischen spannungsführenden

---

<sup>5</sup> Quelle: LANIS-RLP (Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2022)

Leitern und geerdeten Bauteilen auszuschließen (vgl. Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, Ur. v. 21. Juni 2013 – 11 D 8/10.AK –, Rn. 134 juris; hierzu auch § 41 BNatSchG). Entsprechend sind lediglich Freileitungen mit einer Nennspannung von bis zu 30 kV (vgl. (Niedersächsischer Landkreistag, 2007) für den Strom-Tod von Vögeln betrachtungsrelevant. Hingegen sind bei allen Freileitungen Kollisionsrisiken sowie Verbrennungen bei Leitungstemperaturen über 80°C als mögliche Gefahren (vor allem für Groß- und Greifvögel) zu betrachten (Richarz, 2011).

Aktuell existieren keine Studien zur Bewertung der Erhöhung möglicher Beeinträchtigungen durch das Zusammentreffen von Windenergieanlagen mit Energiefreileitungen oder Verkehrsstrassen in einem Naturraum. Allgemein lässt sich jedoch festhalten, dass das Fehlen jeglicher Vorbelastung in Form von Energiefreileitungen oder Verkehrsanbindungen bei Onshore-Standorten in Deutschland nahezu auszuschließen ist.

Mit Blick auf bestehende Mittelspannungsleitungen im Umfeld des Planungsraums ist davon auszugehen, dass diese den Anforderungen des § 41 BNatSchG<sup>6</sup> entsprechen und mit den notwendigen Maßnahmen zur Sicherung gegen Stromschlag ausgestattet sind.

Im Umfeld der Planung finden sich bereits genehmigte sowie in Betrieb befindliche Windenergieanlagen. Die geringste Entfernung des vorgesehenen Anlagenstandortes zu bestehenden Windenergieanlagen beläuft sich auf rd. 600 m.

---

<sup>6</sup> § 41 S. 2 BNatSchG: *An bestehenden Masten und technischen Bauteilen von Mittelspannungsleitungen mit hoher Gefährdung von Vögeln sind bis zum 31. Dezember 2012 die notwendigen Maßnahmen zur Sicherung gegen Stromschlag durchzuführen.*

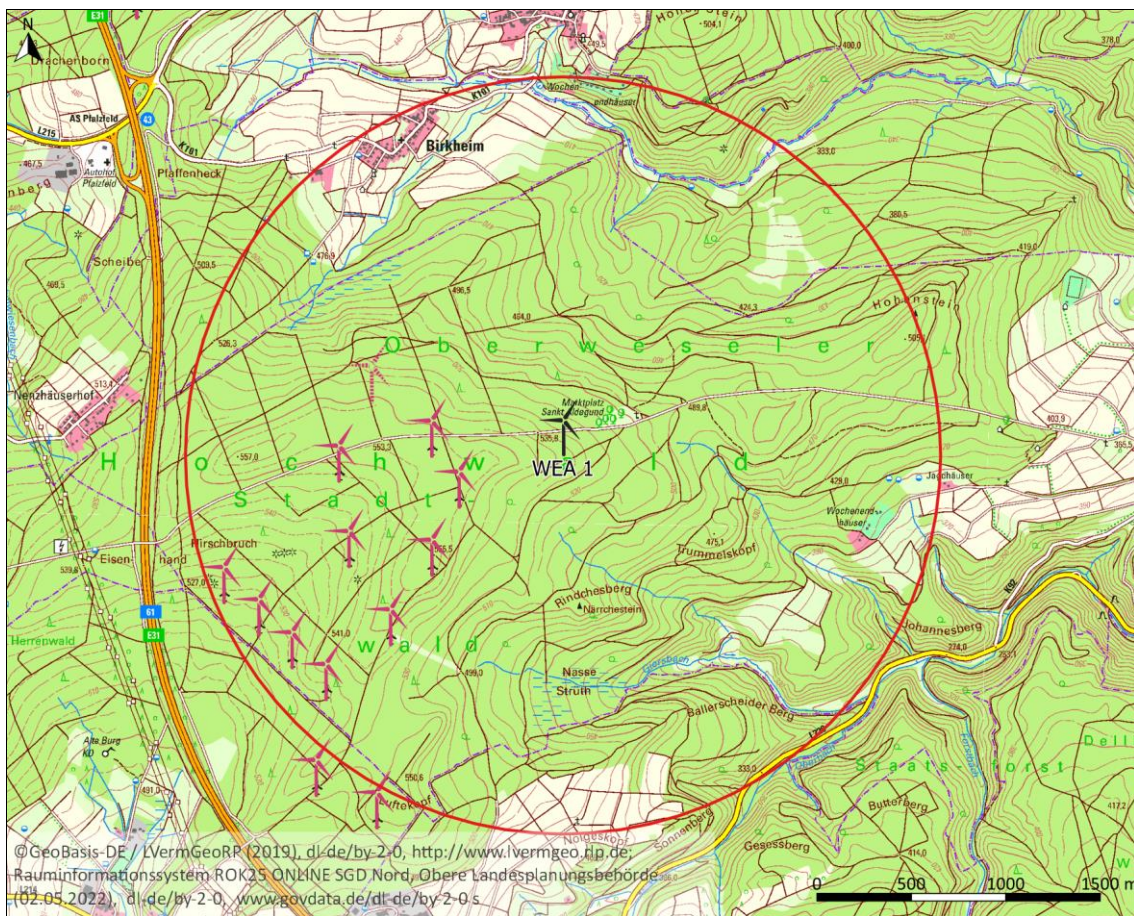






Abbildung 4 Geplanter Standort und bestehende sowie genehmigte WEA im Umfeld<sup>7</sup>

Legende

	Geplanter Standort Windenergieanlage Damscheid
	Bestehende Windkraftanlagen
	Genehmigte Windkraftanlagen
	Radius 2 km um geplanten WEA-Standort

Aufgrund der geringen Entfernung zu bestehenden Windenergieanlagen ist bei Realisierung des Vorhabens von einer Summationswirkung auszugehen.

<sup>7</sup> Quelle: LANIS-RLP (Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2022)

## 4 Methode und Vorgehensweise

Grundsätzlich wurden bei den Erhebungen alle vorkommenden Vogelarten erfasst, da alle europäischen Vogelarten zu den besonders geschützten Arten gem. § 7 BNatSchG gehören. Der Schwerpunkt der Erhebungen lag jedoch auf den entsprechend Leitfaden (Richarz, et al., 2012) in Rheinland-Pfalz als windkraftrelevant eingestuften Vogelarten (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1 Windkraftrelevante Vogelarten in Rheinland-Pfalz

Deutscher Name	Wiss. Name	WKA-Relevanz	
		K	S
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	x	
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i> (natürl. Ansiedlungsversuche)	x	
Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>		x
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Brutkolonien)	x	
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i> (höchst unregelmäßiger Brutvogel)	x	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x	
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	x	x
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	x	
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>		x
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	x	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>		x
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	x	
Ziegenmelker	<i>Caprimilgus europaeus</i>		x
Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>		x
Wiesenlimikolen	Regelmäßige Brutgebiete von Bekassine <i>Gallinago gallinago</i> und Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	x	
Reiher	Ardeidae [Brutkolonien] (Graureiher <i>Ardea cinerea</i> , Purpureiher <i>Ardea purpurea</i> )	x	
Möwen	Laridae [Brutkolonien] (z.B. Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i> , Mittelmeermöwe <i>Larus michahellis</i> )	x	
Seeschwalben	Sternidae [Brutkolonien] (Flusseeeschwalbe <i>Sterna hirundo</i> )	x	
<b>Sensible Bereiche für Rastvögel: Landesweit bedeutende Rast-, Sammel- und Schlafplätze von:</b>			
Kranich	<i>Grus grus</i>		x
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		x
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>		x
Mornellregenpfeifer	<i>Charadrius morinellus</i>		x
Gänse	Gattungen <i>Anser</i> , <i>Branta</i>		x
<b>Erläuterung</b>			
<b>WKA-Relevanz:</b> gem. Anlagen 2 und 3 des Leitfadens (Richarz, et al., 2012)			
<b>K</b> = Kollisionsgefährdung; <b>S</b> = besonders störungsempfindlich;			

## 4.1 Recherche und einbezogene Fremddaten

Die Erhebungen wurden durch Informationen aus Fachdaten (bspw. aktuelle Datenabfrage bei Behörden, Sachverständigen und Befragungen kompetenter Ansprechpartner mit Arten- und Gebietskenntnissen) ergänzt:

- Abfrage von aktuellen Beobachtungen aus online-Fachportalen (bspw. naturgucker.de, artenanalyse.net)
- Abfrage von Artdaten der Arteninformationssysteme ARTeFAKT und Artdatenportal des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz
- Steckbriefe zu den Vogelschutzgebieten im Gebiet (Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, kein Datum)

Weitere Hinweise oder Informationen bspw. in Bezug auf konkrete Vorkommen relevanter Arten wurden dem Gutachter nicht übermittelt.

Eine erste Überprüfung von Fremd- bzw. Fachdaten (Screening) erfolgte bereits vor Beginn der Erhebungen, um ggf. den Untersuchungsumfang an die Situation vor Ort anzupassen (bspw. bei besonderen Artvorkommen).

Die durch die Einbeziehung von Fachdaten gewonnenen Erkenntnisse wurden mit Blick auf ihre Relevanz geprüft und in die Bewertung miteinbezogen. Es bleibt darauf hinzuweisen, dass solchen Daten oftmals keine systematischen Untersuchungsmethoden zugrunde liegen – häufig handelt es sich bei daraus resultierenden Daten/Informationen um Zufallsfunde.

## 4.2 Freilanderfassung

### 4.2.1 Brutvogelerfassung

Die Erfassung des Brutvogelbestandes erfolgte nach der Methode der Revierkartierung (Flade, 1994; Bibby, et al., 1995; Südbeck, et al., 2005) gemäß Methodenstandards nach Südbeck, et al. (2005) sowie dem „Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (Richarz, et al., 2012):

- Untersuchungsraum 500 m bzw. 3.000 m bei ggf. betroffenen Großvögeln (z. B. Rotmilan)
- Selektive, quantitative Erfassung von windkraftempfindlichen Brutvogelarten, einschl. Kontrolle der Horstbesetzung zur Ermittlung des Brutvogel-Status in der frühen Brutzeitphase
- Bei relevanten Großvogelarten wird eine Horstsuche in unbelaubter Zeit möglichst im Vorfeld der Revierkartierung (November – Februar) empfohlen
- Revierkartierung von Anfang März - Ende Juli (vgl. Südbeck et al. (2005)) für Vogelarten im Umfeld der WEA. Bei Eulen (Uhu) schon ab Anfang Februar (Nacht- und Dämmerungsexkursionen).
- 10 Erfassungstage verteilt auf die Revierbesetzungs- und Brutzeit, mit Abständen von mindestens einer Woche.

Die Horstsuche<sup>8</sup> erfolgte in einem Umkreis von 3.000 m um den geplanten Anlagenstandort. Dazu wurden die Waldbereiche im Untersuchungsraum in Raster unterteilt und systematisch kontrolliert. Die ermittelten Horste wurden mittels GPS-Handgerät (Garmin Oregon 700 und Montana 600) verortet, die Horstbäume mit Forstfarbe markiert und fotografisch dokumentiert. Bei der Suche wurden auch Informationen aus Fachdaten (bspw. ARTeFAKT, vgl. hierzu Abschnitt 4.1) sowie Altdaten überprüft. Bei den nachfolgenden Kartierdurchgängen wurde besonders auf an- und abfliegende Altvögel im Bereich der verzeichneten Horststandorte geachtet.

Die Brutvogelkartierungen wurden bei günstigen Witterungsverhältnissen (möglichst Windstille, kein Regen) zur Hauptaktivitätszeiten der Vögel (früher Morgen und später Nachmittag/früher Abend) im Abstand von mindestens sieben aufeinander folgenden Tagen auf der gesamten Untersuchungsfläche durchgeführt. Zur Erfassung der Greifvögel wurden einzelne Beobachtungen über den gesamten Tag ausgedehnt, da Greifvögel besonders zur warmen Tageszeit entstehende Thermiksäulen nutzen.

Das Untersuchungsgebiet (500 m) wurde über vordefinierte Routen (vgl. Abbildung 5) befahren bzw. begangen (Bereiche, in denen nicht alle Flurstücke von Wegen aus einsehbar waren). Die Routen wurden so festgelegt, dass jeder Bereich der Untersuchungskulisse einsehbar war.

---

<sup>8</sup> Viele Greifvögel wie z. B. Rotmilan oder Schwarzstorch nutzen die Horste mehrjährig (Bibby, et al., 1995). Im Gegensatz dazu legt bspw. der Wespenbussard eher neue Horste an (Bauer, et al., 2012).

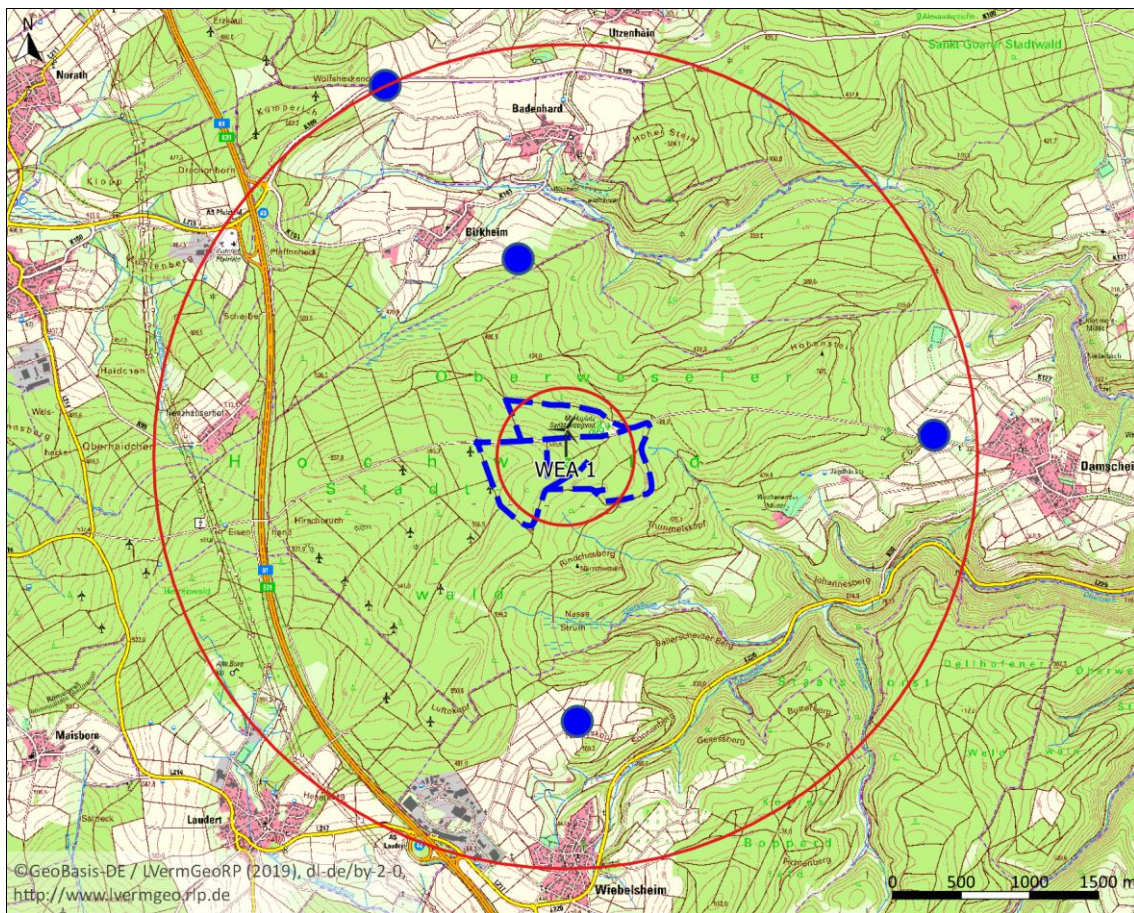






Abbildung 5 Kartierroutes und Beobachtungsstandorte Brutvogelerfassung

Legende

	Geplanter Standort Windenergieanlage Damscheid
	Untersuchungsraum 500 m; 3.000 m um geplante WEA
	Beobachterstandorte Groß- und Greifvögel
	Kartierroute Brutvogelerfassung

Für die Erfassung ggf. brütender Groß- und Greifvögel wurde der Raum im Umkreis von 3 km um den geplanten Anlagenstandort kartiert, wobei bei Vogelarten mit großen Raumansprüchen auch die Wander- und Zugkorridore berücksichtigt wurden. Die Routen und Beobachtungspunkte wurden so ausgewählt, dass nach maximal fünf Stunden die Erfassung abgeschlossen werden konnte, wobei die Route langsam abgefahren bzw. abgescritten wurde und an exponierten Standorten Beobachtungstopps (vgl. Abbildung 5) eingelegt wurden. Bei Beobachtungstopps wurden die umliegenden Flächen mit Fernglas und Spektiv systematisch abgesucht. Teilbegehungen der Flächen an verschiedenen Tagen wurden nicht durchgeführt.



Da die Ergebnisse einer Revierkartierung durch die Zahl der Begehungen beeinflusst werden (Bibby, et al., 1995), sind neben der strengen Einhaltung der Kartierstrecke auch die Frequenz und die Häufigkeit der Begehungen von entscheidender Bedeutung. Nach den Vorgaben des CBC bzw. des DDA-Monitorings<sup>9</sup> ist die Kartierhäufigkeit auf acht bis zehn Begehungen je Brutsaison festgelegt. Zwar genügen für einzelne Vogelarten weniger Kartiereinheiten, da die Brutzeiten der einzelnen Vogelarten jedoch divergieren, wurde die Vorgehensweise den international anerkannten Methoden möglichst genau angepasst.

Die Registrierungen der Vögel erfolgten als möglichst lagegenaue Eintragungen in Karten mit dem Maßstab 1 : 5.000 m mit Artbezeichnung und registriertem Verhalten gemäß den Brutvogelstatus-Kriterien des **E.O.A.C.** – *Codes zum European Atlas of Breeding Birds des International Bird Census Committee*. Nach internationalem Standard werden die Statusangaben zum Brutvorkommen von Vogelarten mit 16 Kriterien in drei Kategorien (möglich/wahrscheinlich/sicher) eingeteilt.

**Tabelle 2 E.O.A.C. – Brutvogelstatus-Kriterien**

**Möglicherweise brütend**

<b>A2</b>	Singendes, trommelndes oder balzendes Männchen zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt
<b>A1</b>	Art zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat festgestellt

**Wahrscheinlich brütend**

<b>B3</b>	Paar zur Brutzeit im geeigneten Bruthabitat festgestellt
<b>B4</b>	Revierverhalten (Gesang, Kämpfe mit Reviernachbarn etc.) an mind. 2 Tagen im Abstand von mind. 7 Tagen am selben Ort lässt ein dauerhaft besetztes Revier vermuten
<b>B5</b>	Balzverhalten (Männchen und Weibchen) festgestellt
<b>B6</b>	Altvogel sucht einen wahrscheinlichen Nestplatz auf
<b>B7</b>	Warn- oder Angstrufe von Altvögeln oder anderes aufgeregtes Verhalten, das auf ein Nest oder Junge in der näheren Umgebung hindeutet
<b>B8</b>	Brutfleck bei gefangenem Altvogel festgestellt
<b>B9</b>	Nest- oder Höhlenbau, Anlage einer Nistmulde u. ä. beobachtet

**Sicher brütend**

<b>C10</b>	Ablenkungsverhalten oder Verleiten (Flügelahmstellen) beobachtet
<b>C11a</b>	Benutztes Nest aus der aktuellen Brutperiode gefunden
<b>C11b</b>	Eischalen geschlüpfter Jungvögel aus der aktuellen Brutperiode gefunden
<b>C12</b>	Eben flügge Jungvögel (Nesthocker) oder Dunenjunge (Nestflüchter) festgestellt
<b>C13a</b>	Altvogel verlassen oder suchen einen Nestplatz auf. Das Verhalten der Altvögel deutet auf ein besetztes Nest hin, das jedoch nicht eingesehen werden kann (hoch oder in Höhlen gelegene Nester)
<b>C13b</b>	Nest mit brütendem Altvogel entdeckt

<sup>9</sup> CBC: Common Birds Census, DDA: Dachverband Deutscher Avifaunisten

<b>C14a</b>	Altvogel trägt Kotsack von Nestling weg
<b>C14b</b>	Altvogel mit Futter für die nicht-flüggen Jungen beobachtet
<b>C15</b>	Nest mit Eiern entdeckt
<b>C16</b>	Junge im Nest gesehen oder gehört

**Wenn kein detaillierter Brutzeitcode angegeben werden kann**

<b>A</b>	Mögliches Brüten
<b>B</b>	Wahrscheinliches Brüten
<b>C</b>	Sicheres Brüten
<b>E99</b>	Art trotz Beobachtungsgängen nicht (mehr) festgestellt

Die Auswertung dieser Tageskarten wurde nach Bibby et al. (1995) i. V. m. Südbeck et al. (2005) vorgenommen. Die Informationen aus den einzelnen Tageskarten und die Ergebnisse der Erfassungsbogen wurden als räumliche Daten in ein GIS (Geographisches Informationssystem) übertragen.

Ziel der räumlich differenzierten Dateneingabe im GIS ist die Festlegung von so genannten „Papierrevieren“, die durch die Umgrenzung gehäufte Nachweise um einen Beobachtungsort statuiert werden. Zur Definition von Papierrevieren der Arten wurden nur Revier anzeigende Merkmale berücksichtigt. Zur Bestimmung der Territorien, was letztlich die Angabe eines Revierpaares in der Auswertung rechtfertigt, sind je nach Anzahl der Kartierungsgänge zwei oder drei Registrierungen eines Reviervogels in einem jeweiligen Abstand von mindestens einer Woche notwendig. Bei einer Gesamtzahl von acht vollständigen Kartierungen genügen zwei Registrierungen, bei neun oder zehn sollten es drei sein (Bibby, et al., 1995; Südbeck, et al., 2005).

Einmalsichtungen oder Nachweise aus der Brutvogelerfassung, die methodisch nicht zur Abgrenzung eines Brutreviers genügten, wurden als brutzeitliche Gastvögel statuiert, d. h. es handelte sich um z. B. mausernde Vögel oder Nichtbrüter, die im Sommerhalbjahr im Gebiet angetroffen wurden.

#### 4.2.2 Rastvogelerfassung

Der Untersuchungsumfang zur Rastvogelerfassung richtete sich nach dem „Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz – Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete“ (Richarz, et al., 2012).

- Erfassungsradius 2 km um den Anlagenstandort sowie ggf. im Einzugsbereich des Untersuchungsgebiets gelegene, für Rastvögel geeignete Bereiche

- Flächendeckende Kontrollen von Rast- und Überwinterungsplätzen störungsempfindlicher Offenlandarten im Frühjahr (Mitte Februar bis Ende April) und Herbst (August bis November)
- Erfassung in den Hauptrastzeiten (Mitte März bis Ende April und August bis Oktober) 1x wöchentlich, sonst alle 2 Wochen bei guten Witterungsverhältnissen (insgesamt 22 Erfassungstage)
- Darstellung der Rastgebiete sowie möglicher Funktionsbeziehungen in Karten.

Der Schwerpunkt der Untersuchungen lag auf den windkraftrelevanten Rastvogelarten, z. B. Kiebitz oder Bekassine (vgl. Richarz, et al. (2012)). Hauptaugenmerk der Erfassung sonstiger Arten lag auf störungsempfindlichen Offenlandarten, die sich in Trupps oder einzeln auf offenen Flächen aufhielten. Kleinvögel in Gehölzstrukturen wurden nicht erfasst.

Das gesamte Untersuchungsgebiet (mind. 2 km Umkreis um WEA-Standort) wurde auf vordefinierten Routen befahren, nicht einsehbare Flächen wurden dabei zu Fuß begangen, und mit Fernglas und Spektiv nach Vogelvorkommen abgesucht. Bei der Kartierung wurden die für Rastvögel besonders geeigneten Offenlandbereiche (bspw. frisch umgebrochene Äcker, abgeerntete Felder oder gewässernahe Bereiche) sowie die durch das Planungsvorhaben unmittelbar betroffenen Flächen vorrangig erfasst. Größere geschlossene Wälder und Siedlungsrandbereiche wurden auf bedeutende Rastplätze (z. B. regelmäßig genutzte Schlafbäume für Greifvögel, Massenschlafplätze von Singvögeln) kontrolliert.

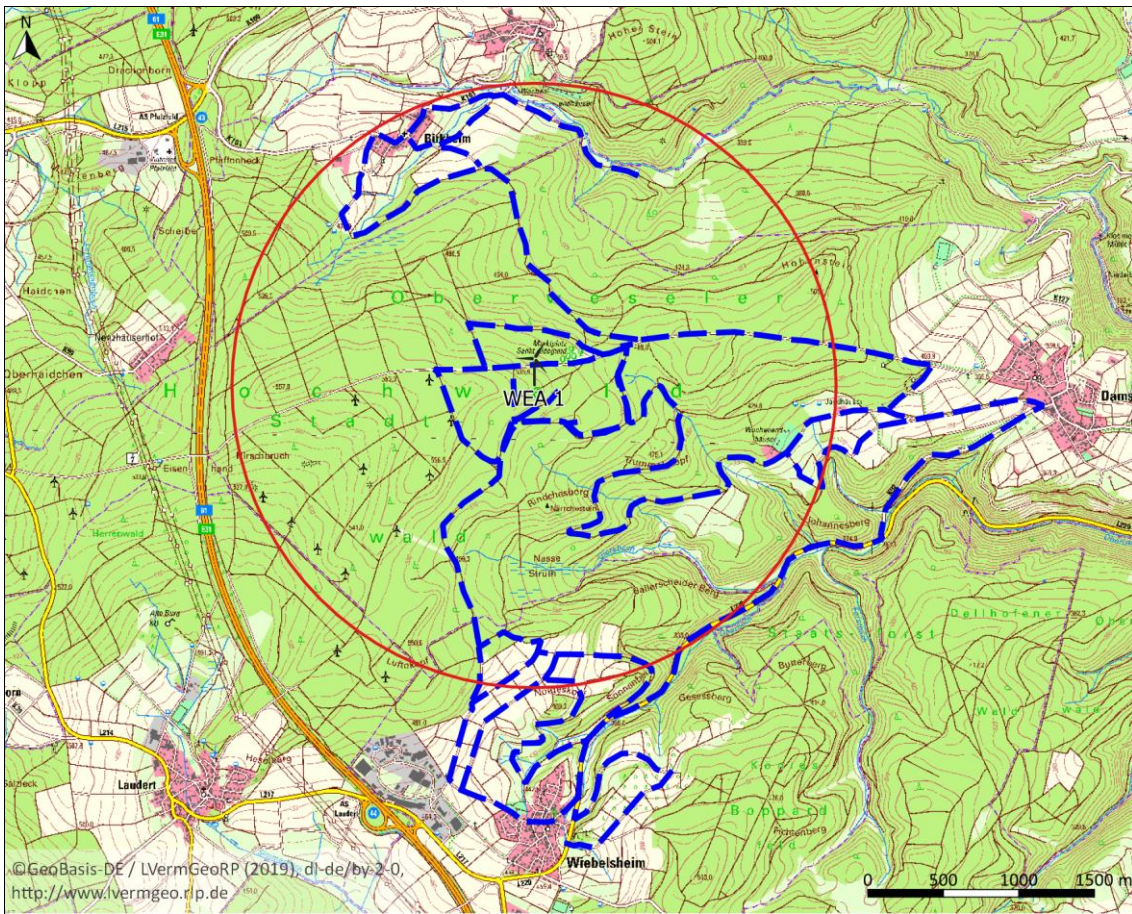





Abbildung 6 Kartiertrassen der Gast-/Rastvogelerfassung

**Legende**

	Geplanter Standort Windenergieanlage Damscheid
	Untersuchungsraum 2.000 m um geplante WEA
	Kartiertrasse Gast-/Rastvogelerfassung

Um Störungen oder Mehrfachzählungen im Gelände zu vermeiden, wurden gut einsehbare Gebietsausschnitte von einem Aussichtspunkt (vgl. Abbildung 5 und Abbildung 7) kartiert. Kleinere Ansammlungen von Vögeln wurden direkt gezählt, während größere Trupps mit unterschiedlichen Methoden, wie beispielsweise der Einteilung in kleinere Gruppen oder der Schätzung von einzelnen Blöcken, erfasst wurden (Bibby, et al., 1995).

### 4.2.3 Zugvogelerfassung

Der Untersuchungsumfang zur Zugvogelerfassung richtete sich nach dem „Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz – Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete“ (Richarz, et al., 2012).

- Erfassungsradius 1 km um den WEA-Standort bei Kleinvögeln, bei Großvögeln auch darüber hinaus.
- Abhängig von der Topographie von möglichst weite Übersicht bietenden Geländepunkten, dabei werden erfasst: Art, Anzahl, geschätzte Flughöhe (< 100 m, 100 bis 200 m, > 200 m), Flugrichtung, Datum, Uhrzeit, Beobachtungspunkte.
- Wöchentliche Zählungen von Mitte September – Mitte November<sup>10</sup> (mind. 8 Kontrollen) für jeweils ca. 4 Stunden ab Sonnenaufgang.
- Zum Kranichzug ergänzend:
  - Erfassung des Herbstzuges (Mitte Oktober – Anfang Dezember) an mind. 3 Massenzugtagen während herbstlicher Massenzugtage (> 20.000 Individuen/ Zugtag), bevorzugt am Spätnachmittag bis in die Abendstunden unter Berücksichtigung der Witterungsereignisse.
  - Erfassung des Frühjahrszuges an mind. 4 Tagen, wobei in Rheinland-Pfalz ab den frühen Mittagsstunden mit verstärktem Zug zu rechnen ist.
- Kartierung und Darstellung der Zug- und Wanderräume in Karten.

Die Erfassung des Zugeschehens erfolgt in Anlehnung an die Scan-Zugrouten-Methode, bei der von Weitsicht bietenden Geländepunkten der nähere Luftraum in regelmäßigen Rundblicken mit Fernglas/Spektiv nach ziehenden Vögeln abgesucht wird. Dabei wurde der Herkunftshorizont (Nordosten) in drei Abschnitte unterteilt und jeder Abschnitt jeweils fünf Minuten lang auf ziehende Individuen abgesucht. Nach 15 Minuten wurde eine neue Zählereinheit gestartet. Die Zählungen erfolgten am Morgen, in Abhängigkeit der Bedingungen, ca. 3-4 Stunden ab Sonnenaufgang zur intensiven Phase des bodennahen Tageszuges (Bauer & Berthold, 1996; Bruderer & Lichti, 1990; Bruderer & Lichti, 1996; Bruderer & Lichti, 2004; Gatter, 2000). Für die Erfassung ziehender Kraniche wurde die Be-

---

<sup>10</sup> Erfahrungsgemäß höchstes Zugaufkommen und Zugkonzentration (Helbig & Dierschke, 2004)

obachtungszeit auf den Nachmittag/Abend ausgedehnt. Durch Schlechtwetterphasen (anhaltender Nebel, Regen oder starker Wind), die den Vogelzug und die Erfassung beeinträchtigen, musste teilweise vom vorgesehenen Kartierrhythmus abgewichen werden, ohne dass die Gesamtzahl der geforderten Durchgänge dabei unterschritten wurde.

Kleinere Ansammlungen von Vögeln wurden direkt gezählt, während größere Trupps mit unterschiedlichen Methoden, wie beispielsweise der Einteilung in kleinere Gruppen oder der Schätzung von einzelnen Blöcken, erfasst wurden (Bibby, et al., 1995).

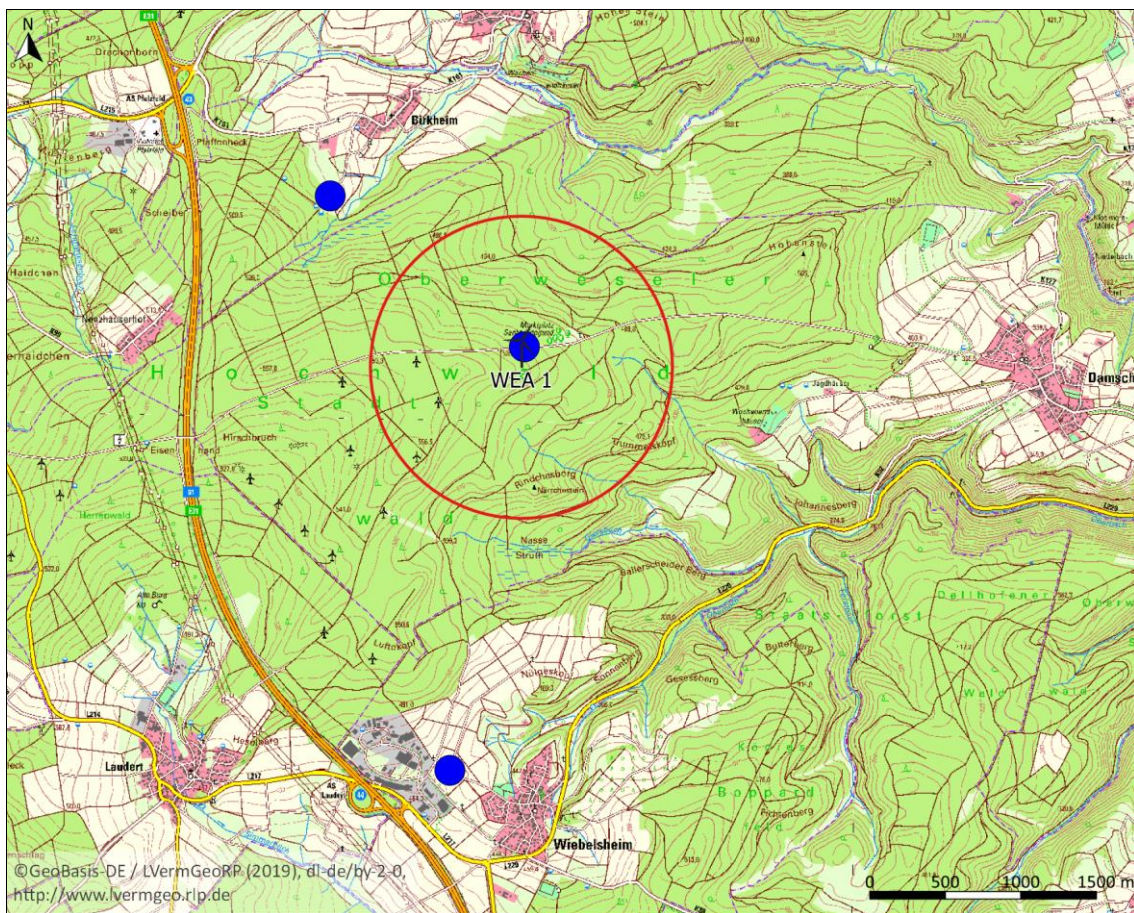





Abbildung 7 Untersuchungsraum und Beobachtungsstandorte der Zugvogelerfassung

Legende

	Geplanter Standort Windenergieanlage Damscheid
	Radius 1.000 m um geplante WEA
	Beobachterstandort Zugvogelerfassung

#### 4.2.4 Kartiertermine und Wetterdaten

Die avifaunistischen Erhebungen wurden im Zeitraum August 2021 bis Juli 2022 durchgeführt. Mehr-tägige Horstsuchen ab März 2021 und ab Januar 2022 sowie regelmäßige Horstkontrollen während der Brutperioden 2021 und 2022 wurden ebenfalls durchgeführt. Zudem wurde zusätzlich eine Raumnutzungsanalyse für den Schwarzstorch (bis August 2022) durchgeführt (vgl. Gutachten „Windenergieanlage Damscheid – Visuelle Raumnutzungsanalyse (RNA) Schwarzstorch“ (BNL Petry GmbH, 2022)).

Tabelle 3 Termine und Wetterdaten der Erfassungen

Termine	Kartierer	Brutvogelerfassung		Horstkartierung/-kontrolle	Rastvogelerfassung		Zugvogelerfassung (einschl. Kranichzug*)		Wetterdaten			
		von	bis		von	bis	von	bis	Niederschlag <sup>11</sup>	Bewölkung	Wind in Bft	Temperatur (°C)
03.03.2021	2	-	-	X	-	-	-	-	0	0/8	1	12°C
09.03.2021	2	-	-	X	-	-	-	-	0	-	0-1	4°C
10.03.2021	2	-	-	X	-	-	-	-	0	-	0-1	5°C
22.04.2022	1	-	-	X	-	-	-	-	0	1/8	1-2	10°C
10.08.2021	1	-	-	X	11:00 Uhr	14:30 Uhr	-	-	0	3/8	2-3	20°C
18.08.2021	1	-	-	-	10:30 Uhr	14:00 Uhr	-	-	0	6/8	2-3	15°C
24.08.2021	1	-	-	-	10:15 Uhr	13:45 Uhr	-	-	0	1/8	1-2	14°C
03.09.2021	1	-	-	-	09:15 Uhr	13:00 Uhr	-	-	0	0/8	1-3	23°C
08.09.2021	1	-	-	-	09:45 Uhr	13:30 Uhr	-	-	0	0/8	1-2	19°C
16.09.2021	2	-	-	-	08:15 Uhr	12:00 Uhr	08:00 Uhr	12:30 Uhr	0	6/8	1-2	13°C
21.09.2021	2	-	-	-	09:00 Uhr	13:15 Uhr	08:45 Uhr	13:00 Uhr	0	1/8	1-2	13°C
28.09.2021	2	-	-	-	08:45 Uhr	12:30 Uhr	08:30 Uhr	12:45 Uhr	0	6/8	1-2	10°C
05.10.2021	2	-	-	-	10:00 Uhr	13:30 Uhr	10:00 Uhr	13:30 Uhr	0	3/8	0-1	14°C
13.10.2021	2	-	-	-	08:30 Uhr	12:15 Uhr	08:15 Uhr	12:30 Uhr	0	6/8	1-2	6°C
21.10.2021	2	-	-	-	09:15 Uhr	13:45 Uhr	09:15 Uhr	13:45 Uhr	0-1	5/8	4-5	10°C
09.11.2021	2	-	-	-	10:00 Uhr	14:00 Uhr	09:00 Uhr*	15:00 Uhr*	0	3/8	2-4	5°C
11.11.2021	2	-	-	-	09:15 Uhr	13:15 Uhr	09:15 Uhr	13:15 Uhr	0	8/8	1-2	-1°C
18.11.2021	1	-	-	-	11:00 Uhr	14:30 Uhr	-	-	0	2/8	2	6°C
23.11.2021	1	-	-	-	-	-	08:45 Uhr*	12:45 Uhr*	0	0/8	2-3	-3°C
02.12.2021	1	-	-	-	-	-	11:45 Uhr*	15:30 Uhr*	0	4/8	1-2	2°C
07.12.2021	1	-	-	-	-	-	10:30 Uhr*	14:45 Uhr*	0	7/8	0-1	3°C
16.12.2021	1	-	-	-	-	-	10:45 Uhr*	15:00 Uhr*	0	3/8	0-1	7°C
26.01.2022	2	-	-	X	-	-	11:00 Uhr*	17:30 Uhr*	0	8/8	2	-1°C

<sup>11</sup> 0 = kein Regen; 1 = Nieselregen, 2 = Regen

Termine	Kartierer	Brutvogelerfassung		Horstkartierung/ - kontrolle	Rastvogelerfassung		Zugvogelerfassung (einschl. Kranichzug*)		Wetterdaten			
		von	bis		von	bis	von	bis	Niederschlag <sup>11</sup>	Bewölkung	Wind in Bft	Temperatur (°C)
28.01.2022	2	-	-	X	-	-	10:15 Uhr*	18:00 Uhr*	0	7/8	2-3	2°C
31.01.2022	2	-	-	X	-	-	-	-	0-2	-	4-5	3°C
18.02.2022	2	-	-	-	08:45 Uhr	11:15 Uhr	-	-	0-1	7/8	5-6	7°C
02.03.2022	2	-	-	-	13:00 Uhr	16:00 Uhr	-	-	0	0/8	2	11°C
09.03.2022	2	07:15 Uhr	11:00 Uhr	X	08:30 Uhr	11:30 Uhr	-	-	0	0/8	1	-2°C
16.03.2022	1	-	-	-	09:00 Uhr	12:15 Uhr	-	-	0	8/8	0-2	8°C
22.03.2022	2	-	-	-	12:00 Uhr	15:45 Uhr	-	-	0	2/8	0-3	15°C
06.04.2022	2	07:30 Uhr	11:00 Uhr	-	08:00 Uhr	11:00 Uhr	-	-	0	7/8	4	7°C
12.04.2022	1	-	-	-	11:00 Uhr	13:30 Uhr	-	-	0	2/8	1-2	15°C
22.04.2022	2	07:00 Uhr	10:30 Uhr	-	08:30 Uhr	10:30 Uhr	-	-	0	3/8	2	7°C
26.04.2022	1	06:45 Uhr	10:00 Uhr	-	10:00 Uhr	13:00 Uhr	-	-	0-2	8/8	1-2	7°C
04.05.2022	2	08:30 Uhr	15:30 Uhr	X	-	-	-	-	0-1	7/8	1-2	12°C
10.05.2022	2	08:30 Uhr	14:45 Uhr	X	-	-	-	-	0	2/8	1-2	17°C
18.05.2022	2	08:45 Uhr	12:00 Uhr	-	-	-	-	-	0	1/8	2-3	21°C
01.06.2022	2	16:00 Uhr	21:00 Uhr	-	-	-	-	-	0-1	7/8	2-3	16°C
22.06.2022	2	16:00 Uhr	21:00 Uhr	-	-	-	-	-	0	4/8	2-3	22°C
06.07.2022	2	17:30 Uhr	21:30 Uhr	X	-	-	-	-	0	4/8	1-2	22°C

### 4.3 Methodendiskussion

Die Bestandsaufnahmen für das vorliegende Gutachten erfolgten entsprechend dem Stand der aktuellen wissenschaftlichen Kenntnislage und den im „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz – Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete“ (Richarz, et al., 2012) formulierten Anforderungen über Erhebungen zu der untersuchten Tiergruppe. Die im „Standardisierten Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land - Signifikanzrahmen“ (Umweltministerkonferenz am 11.12.2020, 2020) i. V. m. „Erlass zum Natur- und Artenschutz bei der Genehmigung von Windkraftanlagen im immissionsrechtlichen Verfahren - Beschluss der UMK vom 11.12.2020 zum standardisierten Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten (WEA) an Land - Signifikanzrahmen“ (Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, 2020a) vom 17.12.2020 in Kraft



getretenen Änderungen der in Richarz et al. (2012) festgeschriebenen Regelungen wurden bei der Auswertung der Untersuchungsdaten berücksichtigt.

Hinsichtlich der Bestandsaufnahmen vor Ort bleibt zu berücksichtigen, dass es sich um Erhebungen zu einem bestimmten Zeitpunkt bzw. Zeitraum in einem Naturraum handelt, der aufgrund verschiedener Einflüsse einem ständigen Wechsel unterliegt. So umfassend die Bestandsaufnahmen auch angelegt sein mögen, stellen diese daher letztlich nur eine Momentaufnahme und Abschätzung der aktuellen Situation in einem Plangebiet dar. Durch solche Erhebungen lässt sich der „wahre“ Bestand nie vollständig abbilden (vgl. BVerwG, Urteil vom 09. Juli 2008 – 9 A 14/07 –, BVerwGE 131, 274-315, Rn. 62, juris).

Ebenso sieht die Methode eine regelmäßige Weiterführung der Erhebungen und eine Fortschreibung des Gutachtens bis zur Einreichung der Antragsunterlagen oder gar bis zum Abschluss des Genehmigungsverfahrens nicht vor (vgl. hierzu Hessischer VerwGH, Beschl. v. 28. Januar 2014, Az: 9 B 2184/13, RN 17, juris).

Im Verlauf der Untersuchungen kann es gelegentlich zu Abweichungen (bspw. Erfassungszeiten, Beobachterstandorte) des Leitfadens „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (Richarz, et al., 2012) kommen. Aus dem Urteil des Oberverwaltungsgerichtes Koblenz vom 06.10.2020 – 1 A 11357/19 – geht hervor, dass sich keine bestimmten Maßstäbe und Methoden zu der Bestandserfassung der betroffenen Art sowie für die Ermittlung des Risikos durchgesetzt haben, die eine abweichende Vorgehensweise nicht vertretbar erscheinen lassen (vgl. a. bereits OVG Koblenz, Beschl. V. 16.08.2019 – 1 B 10357/19.OVG, vom 25.07.2017 – 8 B 10987/17, juris, Rdnr. 30, und vom 13.06.2013 – 1 B 10362/13). Der nicht nur für die „Helgoländer Papiere“ geltende Auszug des Beschlusses, kann auch für Leitfäden festgesetzt werden (OVG Koblenz, Urteil vom 06.10.2020 – 1 A 11357/19).

Zudem liegen der Fachbehörde oftmals aus weiteren Studien und Untersuchungen eine höhere Dichtendichte bzw. ergänzende oder aktuellere Daten für den Betrachtungsraum vor, die zur artenschutzrechtlichen Bewertung des Vorhabens herangezogen werden müssen.

## 5 Ergebnisse der Erfassungen

### 5.1 Einbezogene Fremddaten

In Anlehnung an den aktuellen Leitfaden (Richarz, et al., 2012) i. V. m. den aktuellen „Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015)“ (LAG VSW, 2014) wurde im Prüfbereich von 10.000 m um den geplanten Anlagenstandort untersucht, ob Informationen zu Brutvorkommen, Nahrungshabitaten oder anderen wichtigen Habitaten der windkraftrelevanten Arten vorliegen. Um eine hinreichende Aktualität zu gewährleisten, werden die Daten der letzten 5 Jahre berücksichtigt (Richarz, et al., 2012). Die dabei ermittelten Artnachweise sind nachfolgend dargestellt:

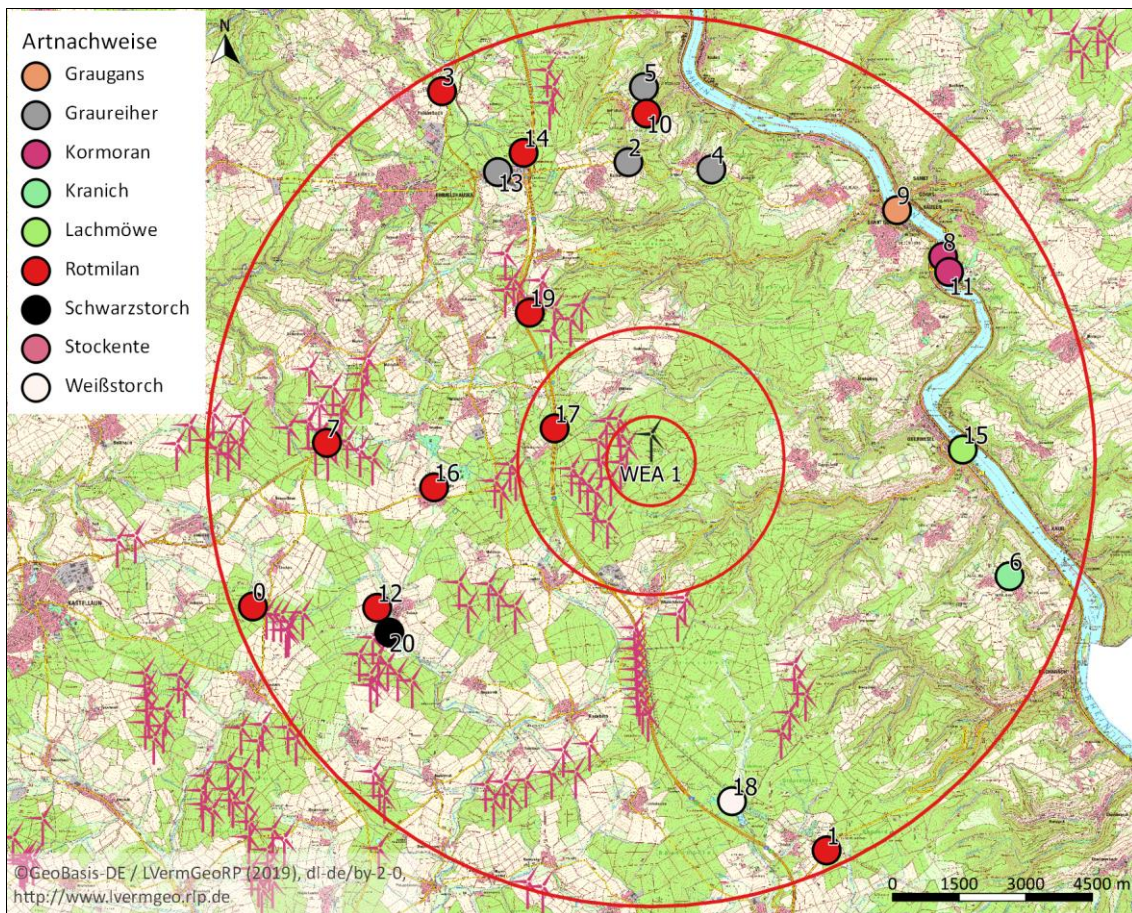





Abbildung 8 Artnachweise aus Fremddaten im Umfeld des Plangebietes<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Datenquellen: artenanalyse.net, Datenabfrage 03. Mai 2022, ID siehe Tabelle 4

**Legende**

	Geplanter Standort Windenergieanlage Damscheid
	Radius 1.000 m; 3.000 m; 10.000 m
	Bestehende Windkraftanlagen

**Tabelle 4 Nachweis und Beschreibung der verwendeten Fremddaten Rheinland-Pfalz<sup>13</sup>**

ID <sup>14</sup>	Datum	Art	Bemerkung	Abstand (rd.)	Empfohlener Mindestabstand/ Prüfbereich
0	27.06.2021	Rotmilan	nahrungssuchend (jagend); Diese Beobachtung wurde von naturgucker.de übermittelt	9,5 km	1,5 km / 4,0 km
1	17.03.2018	Rotmilan		9,6 km	1,5 km / 4,0 km
2	27.01.2022	Graureiher		6,7 km	1,0 km / 3,0 km
3	12.03.2018	Rotmilan	Überflug	9,5 km	1,5 km / 4,0 km
4	08.06.2017	Graureiher		6,7 km	1,0 km / 3,0 km
5	25.03.2018	Graureiher		8,4 km	1,0 km / 3,0 km
6	05.10.2019	Kranich	etwa 100 Kraniche aus Nordosten anfliegend	8,5 km	10-fache Anlagenhöhe, mind. 1.200 m <sup>15</sup>
7	16.03.2019	Rotmilan		7,2 km	1,5 km / 4,0 km
8	25.08.2017	Kormoran	nahrungssuchend (jagend); <a href="https://naturgucker.de/?bild=2080585585">https://naturgucker.de/?bild=2080585585</a> ; Diese Beobachtung wurde von naturgucker.de übermittelt	8,0 km	1,0 km / 3,0 km
9	16.05.2017	Graugans	nahrungssuchend	7,8 km	10-fache Anlagenhöhe, mind. 1.200 m <sup>16</sup>
10	25.03.2018	Rotmilan		7,7 km	1,5 km / 4,0 km
11	01.09.2018	Kormoran		8,0 km	1,0 km / 3,0 km
12	16.04.2019	Rotmilan		7,0 km	1,5 km / 4,0 km
13	16.03.2019	Graureiher	Überflug	7,4 km	1,0 km / 3,0 km
14	20.02.2022	Rotmilan		7,5 km	1,5 km / 4,0 km
15	20.08.2017	Lachmöwe	flacher Flug über Hafen und Rhein, auch einzelne Rufe.	7,0 km	1,0 km / 3,0 km

<sup>13</sup> Datenherkunft: artenanalyse.net, Datenabfrage 03. Mai 2022; Erläuterung: rot = Planfläche im Mindestabstand; blau = Planfläche im Prüfbereich

<sup>14</sup> Vgl. Abbildung 8

<sup>15</sup> Gem. Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW, 2014)

<sup>16</sup> Gem. Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW, 2014)

ID <sup>14</sup>	Datum	Art	Bemerkung	Abstand (rd.)	Empfohlener Mindestabstand/Prüfbereich
16	17.07.2021	Rotmilan	Überflug in geringer Höhe	5,0 km	1,5 km / 4,0 km
17	13.03.2017	Rotmilan		2,3 km	1,5 km / 4,0 km
18	05.01.2017	Weißstorch	nahrungssuchend (jagend); Diese Beobachtung wurde von naturgucker.de übermittelt	7,8 km	1,0 km / 3,0 km
19	24.03.2018	Rotmilan		4,3 km	1,5 km / 4,0 km
20	16.04.2019	Schwarzstorch	Anflug aus Nordwest. Nahrungssuche im Talraum.	7,0 km	3,0 km / 6,0 km (bzw. 10 km <sup>17</sup> )

Tabelle 4 lässt sich entnehmen, dass die geplante Windenergieanlage den empfohlenen Mindestabstand gem. aktuellem Leitfaden (Richarz, et al., 2012) i. V. m. den Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW, 2014) für keine der relevanten Arten unterschreitet. Für die Arten Rotmilan und Schwarzstorch liegt jedoch jeweils ein Nachweis im artspezifischen Prüfbereich vor.

Es bleibt anzumerken, dass diesen Daten oftmals keine systematischen oder methodisch nachvollziehbaren Erhebungen zugrunde liegen – häufig handelt es sich bei daraus resultierenden Daten/Informationen um Zufallsfunde.

Zusätzlich wurden die Daten der Arteninformationssysteme ARTeFAKT und Artdatenportal RLP auf TK25-Blatt-Ebene (TK25-Blätter 5811,5812, 5911, 5912) auf aktuelle Artnachweise (Zeitraum 5 Jahre, Abfragezeitraum ab 01.01.2017) windkraftempfindlicher Vogelarten überprüft.<sup>18</sup> Die Datenbanken lieferten dabei keine Hinweise auf aktuelle Vorkommen der relevanten Arten im Prüfraum.

Weiterhin befindet sich der geplante Anlagenstandort im südwestlichen Grenzbereich des ausgewiesenen Vogelschutzgebietes VSG-5711-401 „Mittelrheintal“. Bei dem überwiegenden Anteil der Flächen in der östlichen Hälfte des erweiterten Prüfbereichs (10.000 m-Radius) handelt es sich um Teilflächen dieses über 15.000 ha<sup>19</sup> großen Vogelschutzgebietes.

<sup>17</sup> Gem. Empfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW, 2014)

<sup>18</sup> Datenabfrage 03. Mai 2022

<sup>19</sup> Gem. Standard-Datenbogen, Abfrage 03. Mai 2022, online erhältlich unter [https://natura2000.rlp-umwelt.de/steckbriefe/sdb/VSG\\_SDB\\_5711-401.pdf](https://natura2000.rlp-umwelt.de/steckbriefe/sdb/VSG_SDB_5711-401.pdf)

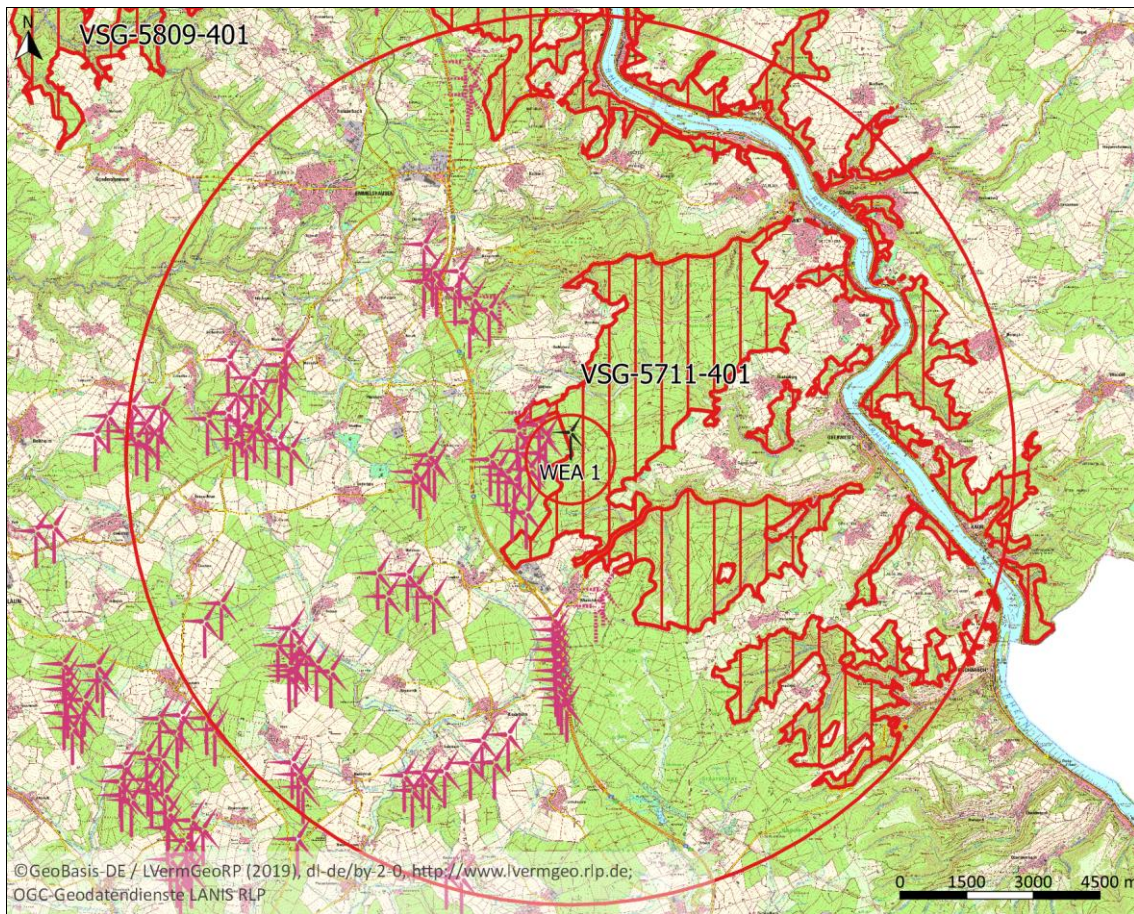






Abbildung 9 Vogelschutzgebiete im Umfeld der Planung

Legende

	Geplanter Standort Windenergieanlage Damscheid
	Radius 1.000 m; 10.000 m
	Bestehende Windkraftanlagen
	Vogelschutzgebiete

Dem Steckbrief zu dem Vogelschutzgebiet<sup>20</sup> lassen sich für das Gebiet nachfolgend aufgeführte Zielarten der Vogelschutzrichtlinie entnehmen:

- |  |  |                                     |
|--|--|-------------------------------------|
| Haselhuhn ( <i>Tetrastes bonasia</i> )     | Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> ) | Uhu ( <i>Bubo bubo</i> )            |
| Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )       | Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> )     | Grauspecht ( <i>Picus canus</i> )   |
| Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )          | Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> )    | Zippammer ( <i>Emberiza cia</i> )   |
| Mittelspecht ( <i>Dendrocopos medius</i> ) | Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )   | Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> ) |
| Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )     |  |                                     |

<sup>20</sup> online erhältlich unter: <https://natura2000.rlp-umwelt.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=g&c=vsg&pk=VSG5711-401>

Weiterhin bestehen für das Gebiet Verbreitungskarten der relevanten Vogelarten. Nachfolgend sind Auszüge der genannten Karten für den näheren Betrachtungsraum der Planung dargestellt.

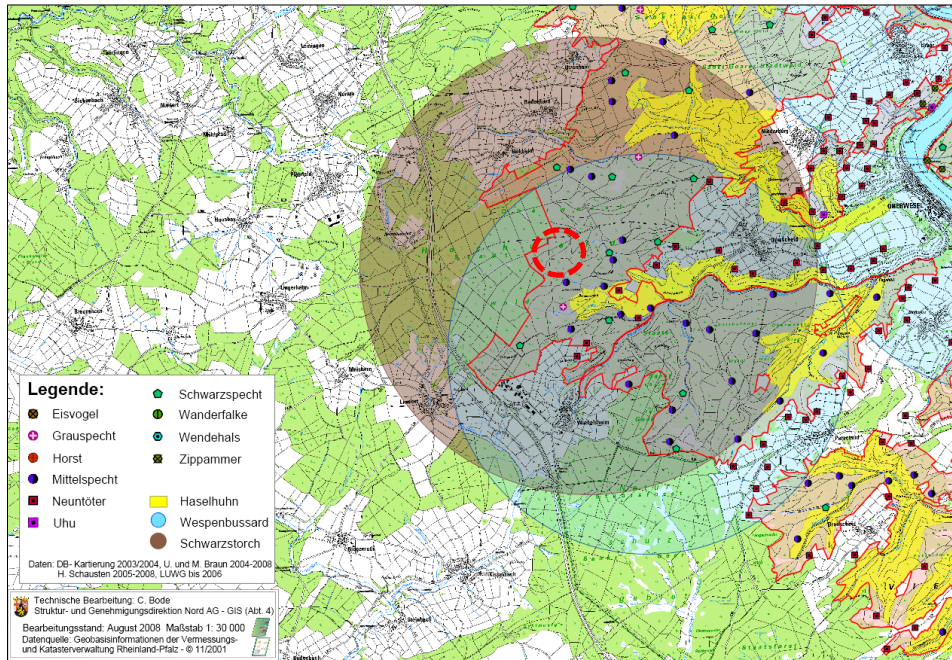


Abbildung 10 Auszug VSG "Mittelrheintal" - Verbreitungskarte Vögel (Flächen)<sup>21</sup>

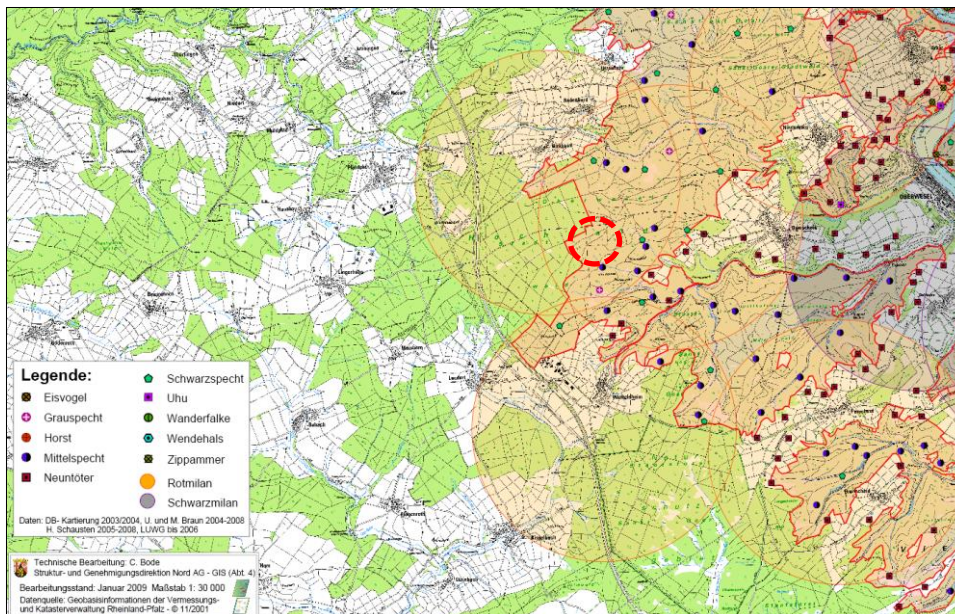
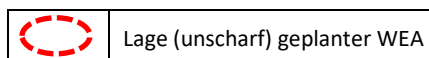


Abbildung 11 Auszug VSG "Mittelrheintal" - Verbreitungskarte Vögel<sup>22</sup>



<sup>21</sup> Kartenauszug überarbeitet

<sup>22</sup> Kartenauszug überarbeitet

Den Auszügen der Verbreitungskarten lässt sich für das Umfeld des vorgesehenen WEA-Standortes entnehmen, dass es sich um Areale mit Vorkommen der Arten Rotmilan (s. Abbildung 11) und Schwarzstorch sowie Wespenbussard (s. Abbildung 10) handelt. Es bleibt jedoch ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass die Erfassungsdaten der Datensätze kaum den aktuellen Bestand der Avifauna im Betrachtungsraum widerspiegeln. So basieren bspw. die Verbreitungskarten auf Datensätzen, die im Zeitraum von 2003 bis 2008 erhoben wurden.

Innerhalb des Untersuchungszeitraums 2021/2022 erfolgte ein Brutnachweis für die Arten Rotmilan, Schwarzstorch und Wespenbussard sowie Einzelnachweise der Arten Graureiher, Kiebitz, Schwarzmilan und Wiesenweihe (vgl. Abschnitt 5.3), während die weiteren windkraftrelevanten Arten nicht angetroffen wurden.

## 5.2 Horstkartierung/-kontrolle

Die Horstsuchen wurden zur laubfreien Zeit (März 2021, Januar 2022) durchgeführt und durch anschließende Horstkontrollen während der Brutzeit ergänzt. Insgesamt wurden 21 Horste ermittelt, die der beigefügten Planzeichnung „Windenergieanlage Damscheid – Avifauna 2021/22 – Ergebnisse der Brutvogelerfassungen“ entnommen werden können.

**Tabelle 5 Erfasste und kontrollierte Brutstätten während den Erfassungen 2022**

ID	Fund	Besatz	Baumart	BHD [cm]	UTM-Koordinaten	
					x	y
3	Nisthilfe	-	Eiche	50	402166	5549935
5	Nisthilfe	-	-	-	405460	5550646
6	Horst	-	Buche	60	405029	5549811
7	Horst	-	Eiche	40	401724	5552868
14	Horst	-	Buche	50	403284	5551567
15	Horst	-	Lärche	50	401461	5552074
16	Horst	-	Buche	60	401737	5552198
18	Horst	-	Lärche	20	403308	5549513
19	Horst	-	Buche	40	403227	5549639
20	Horst	Rotmilan	Buche	50	402860	5549348
21	Horst	-	Buche	40	403009	5549430
22	Horst	Mäusebussard	Buche	40	402302	5549435
23	Horst	Schwarzstorch	Buche	55	403423	5549507

ID	Fund	Besatz	Baumart	BHD [cm]	UTM-Koordinaten	
24	Horst	-	Buche	60	405002	5549762
25	Horst	-	Buche	60	405174	5549657
26	Nisthilfe	-	-	-	403130	5554369
46	Nisthilfe	-	Eiche	50	401024	5551974
49	Horst	-	Lärche	40	404603	5552090
51	Horst	-	Eiche	50	397551	5549086
52	Horst	-	Lärche	40	402913	5548586
53	Horst	-	Eiche	40	402823	5548602
55	Horst	-	Buche	50	401111	5554945
56	Horst	-	Buche	60	401251	5554808
57	Nisthilfe	-	Buche	60	401248	5554808
58	Horst	-	Eiche	60	402312	5548278
59	Horst	-	Eiche	30	402600	5548494

Im Folgenden sind exemplarisch einige Horste dargestellt:



Abbildung 12 Mäusebussard-Jungvogel in Horst (ID 22)



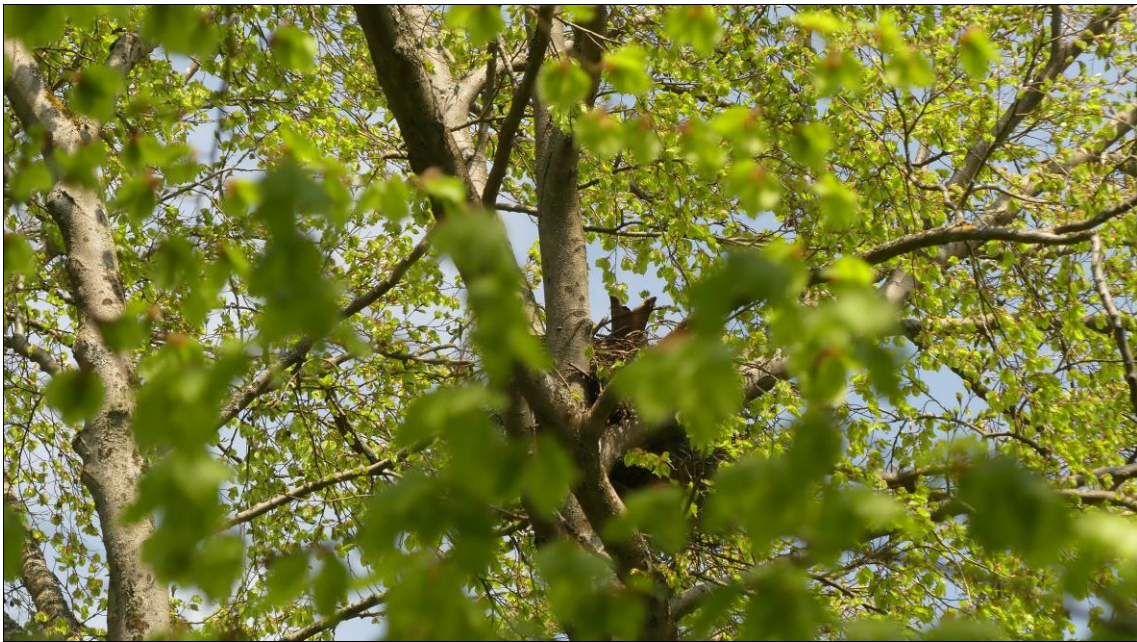


Abbildung 13 Rotmilan in Horst (ID 20)



Abbildung 14 Schwarzstorch in Horst (ID 23)

### 5.3 Ermitteltes Artenspektrum

Im Folgenden sind die bei den Erhebungen 2021/2022 im Untersuchungsraum angetroffenen Arten aufgeführt.

Neben dem Artinventar und dem Status im Untersuchungsraum ist auch die Gefährdung gemäß der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (Ryslavy, et al., 2020) der Roten Liste der Vögel von Rheinland-Pfalz (Simon, 2015) und der Roten Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (Hüppop, et al., 2012) aufgeführt. Weiterhin sind der Schutzstatus gem. Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlamentes und gemäß BNatSchG aufgeführt.

Die Anzahl der ggf. ermittelten Brutpaare für Kleinvögel bezieht sich auf einen Untersuchungsradius von 500 m um den geplanten Anlagenstandort. Die ggf. ermittelten Brutpaare für Vogelarten der Kategorien „Wat-, Schreit- und Wasservögel i. w. S.“ sowie „Groß- und Greifvögel i. w. S.“ beziehen sich auf einen Untersuchungsradius von 3.000 m.

Tabelle 6 Ermitteltes Artenspektrum im Untersuchungsraum

Deutscher Name	Wiss. Name	Status im Gebiet			Rote Liste			VS-RL	BNatSchG
		Anzahl Reviere	Status	Habitat	RLW	RLB-DE	RLB-RLP		
<b>Kleinvögel (Sperlings-, Tauben-, Spechtvögel, Segler)</b>									
Amsel	<i>Turdus merula</i>	III	BV	BB/GB					§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		RG	FG					§
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		NG	BO		V	2		§
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	III	BV	HB					§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	III	BV	BB					§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	II	BV	HB					§
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>		RG	HB					§
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		NG	GB					§
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	II	BV	BB					§
Elster	<i>Pica pica</i>		DZ	BB					§
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>		RG	BB					§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		DZ	BO		3	3		§
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		RG	HB		V	3		§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	I	BV	BW					§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		NG	GB					§
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>		NG	BB					§
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>		RG	GB					§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		DZ	BB/HB					§
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>		NG	HB		V			§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>		RG	GB					§
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>		NG	HB					§,§§
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	I	BV	HB					§
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>		DZ	HB/GB			3		§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	I	BV	GB					§
Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>	I	BV	HB					§
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		NG	BB					§
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	III	BV	HB					§

Deutscher Name	Wiss. Name	Status im Gebiet			Rote Liste			VS-RL	BNatSchG
		Anzahl Reviere	Status	Habitat	RLW	RLB-DE	RLB-RLP		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	III	BV	HB					§
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>		DZ	BB					§
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>		DZ	-	3	3	V		§
Mauersegler	<i>Apus apus</i>		DZ	FG					§
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>		DZ	FG		3	3		§
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>		RG	BB					§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	III	BV	GB					§
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	III	BV	GB					§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>		NG	GB			V	I	§
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		DZ	BB		V	3		§
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	III	BV	BB					§
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		DZ	FG		V	3		§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	III	BV	BB					§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	III	BV	BW					§
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>		DZ	BB	V				§
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>		NG	HB				I	§,§§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	II	BV	BB					§
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	II	BV	BB					§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	1	BV	HB		3	V		§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		RG	BB/GB					§
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	I	BV	HB					§
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	III	BV	HB					§
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		NG	HB	V	3			§
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>		RG	BB					§
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	III	BV	HB					§
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	III	BV	BB					§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	II	BV	GB					§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	III	BV	BW					§
<b>Wat-, Schreit-, Hühner- und Wasservogel i. w. S.</b>									
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>		NG	BO		0	0		§
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		NG	BB					§
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		RG	BO	V	2	1		§,§§
Mandarinente	<i>Aix galericulata</i>		NG	HB		0	0		§
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	1	BV	BB/FG	V			I	§,§§
<b>Groß- und Greifvögel i. w. S.</b>									
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>		NG	BB					§,§§
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	1	BV	BB					§,§§
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	1	BV	BB	3		V	I	§,§§
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>		DZ	BB				I	§,§§
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	1	BV	FG/BB					§,§§
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	1	BV	BB	V	V	V	I	§,§§
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>		DZ	BO	V	2	1	I	§,§§

**Legende**

<b>Status im Gebiet</b>	<b>BV</b> Brutvogel <b>NG</b> Nahrungsgast	<b>WG</b> Wintergast <b>RG</b> Rastvogel	<b>ZV</b> Zugvogel <b>DZ</b> Durchzügler	<b>( )</b> Status unklar/Brutverdacht
<b>Anzahl Brutreviere</b>	<b>I</b> 1-3 Paare bzw. Reviere <b>II</b> 4-10 Paare bzw. Reviere	<b>III</b> 11-30 Paare bzw. Reviere <b>IV</b> 31-100 Paare bzw. Reviere	<b>V</b> >100 Paare bzw. Reviere	
<b>Habitat</b>	<b>BB</b> Baumbrüter <b>GB</b> Gehölzbrüter <b>HB</b> (Baum-) Höhlenbrüter	<b>BW</b> Bodenbrüter (Wald) <b>BO</b> Bodenbrüter Offenland	<b>FG</b> Fels-/Gebäudebrüter <b>GW</b> Gewässerbrüter	
<b>VS-RL</b>	Aufgeführt in <b>Anhang I</b> der Vogelschutzrichtlinie			
<b>BNatschG</b>	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist: § = besonders geschützte Art; §§ = streng geschützte Art			
<b>Rote Listen</b>	<b>RLB-DE:</b> Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Ryslavy, et al., 2020)			
	<b>RLB-RLP:</b> Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz (Simon, 2015)			
	<b>RLW:</b> Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (Hüppop, et al., 2012)			
<b>Gefährdungskategorien</b>	<b>Brutvögel</b>		<b>Wandernde Arten, Unterarten oder biogeographische Populationen</b>	
	0	erloschen oder verschollen	1 <sup>w</sup>	vom Erlöschen bedroht
	1	vom Aussterben bedroht	2 <sup>w</sup>	stark gefährdet
	2	stark gefährdet	3 <sup>w</sup>	Gefährdet
	3	Gefährdet	R <sup>w</sup>	extrem selten
	R	extrem selten	V <sup>w</sup>	Vorwarnliste
	V	Vorwarnliste		
Neoz.	Neozoen / Gefangenschaftsflüchtling			
◊	Nicht bewertet			

Insgesamt konnten im Rahmen der Kartierungen 67 Vogelarten im Untersuchungsgebiet angetroffen werden, darunter neun Arten, die der Roten Liste von Rheinland-Pfalz angehören sowie fünf Arten der rheinland-pfälzischen Vorwarnliste. Sieben Vogelarten im Untersuchungsgebiet sind Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie.

Die Liste der nachgewiesenen Arten kann aufgrund der eingesetzten Methode nicht als abschließend betrachtet werden<sup>23</sup>. Grundsätzlich darüber hinaus im Naturraum zu erwartende, aber bei den Kartierungen nicht angetroffene Arten sind ggf. unterrepräsentiert. Die Kombination aus einem geschlossenen Waldbestand mit Offenlandanteilen bietet für weitere Vogelarten geeigneten Lebensraum.

<sup>23</sup> So umfassend Bestandsaufnahmen auch angelegt sein mögen, stellen diese letztlich nur eine Momentaufnahme und Abschätzung der aktuellen Situation in einem Plangebiet dar. Durch solche Erhebungen lässt sich der „wahre“ Bestand nie vollständig abbilden (vgl. BVerwG, Urt. v. 09. Juli 2008 – 9 A 14/07 –, BVerwGE 131, 274-315, Rn. 62, juris).



**Abbildung 15 Mandarinenten an Waldeich nahe Birkheim, April 2022**

Mit 67 Vogelarten weist das Untersuchungsgebiet unter Berücksichtigung des Anteils und der Verteilung der verschiedenen Lebensraumtypen ein typisches Artenspektrum mit einer hohen Artenzahl auf, wobei die meisten Arten der Gruppe der Singvögel zuzuordnen sind.

In den baumhöhlenreichen Waldbiotopen tritt neben typischen Kleinvogelarten wie Meisen, Star oder Kleiber in geringen bis mittleren Revierdichten auch die Hohltaube auf. Zudem sind verschiedene Spechtarten anzutreffen. Im erweiterten Untersuchungsraum findet sich innerhalb der kleinräumigen Agrarflächen erwartungsgemäß eine artenärmere Avizönose. Hier dominieren Vogelarten des Offen- und Halboffenlandes (v. a. Feldlerche). Daneben sind in den landwirtschaftlichen Nutzflächen Greifvögel als (regelmäßige) Gäste anzutreffen, womit die grundsätzliche Eignung des Planungsraums als Jagd- und Nahrungshabitat belegt wird. Weiterhin ist zu erwähnen, dass im erweiterten Untersuchungsraum (3 km) Neuntöter und Feldlerche als Brutvögel dokumentiert wurden. Die Reviere liegen jedoch außerhalb des betrachtungsrelevanten Untersuchungsraumes (500 m), sodass die Arten nicht als Brutvogel klassifiziert werden.



**Abbildung 16 Neuntöter beim Ansitz, Juni 2022**

Der Anteil der nach § 7 BNatSchG streng geschützten Vogelarten ist mit 11 Arten als durchschnittlich zu bewerten. Fünf dieser Arten (Schwarzstorch, Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke, Wespenbussard) konnten als Brutvogel im Untersuchungsgebiet bestätigt werden. Die übrigen nach § 7 BNatSchG streng geschützten Vogelarten treten als (teils regelmäßige) Nahrungsgäste oder Durchzügler im Gebiet auf.

Einer der bekannten Brutvögel im Untersuchungsraum ist in der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (Ryslavy, et al., 2020) gelistet und der Gefährdungskategorie 3 („gefährdet“ – Star) zugehörig. Auf Bundesebene werden die im Untersuchungsraum als Durchzügler, Nahrungsgast oder Rastgast vorkommenden Arten Feldlerche, Kuckuck, Mehlschwalbe und Trauerschnäpper als „gefährdet“ (RL-Kategorie 3) sowie Kiebitz und Wiesenweihe als „stark gefährdet“ (RL-Kategorie 2) eingestuft. Für Rheinland-Pfalz unterliegen keine der erfassten Brutvögel einem Gefährdungsstatus, jedoch sind die Brutvogelarten Star, Rotmilan und Wespenbussard auf der Vorwarnliste erfasst.

Mit Graureiher, Kiebitz, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch und Wiesenweihe wurden bei den Untersuchungen sechs windkraftrelevante Vogelarten gem. Leitfaden (Richarz, et al., 2012) nachgewiesen, wobei für die Arten Rotmilan und Schwarzstorch ein Brutvorkommen bestätigt werden konnte. Zudem ist die gem. LAG VSW (2014) als windkraftsensibel klassifizierte Art Wespenbussard im Untersuchungsraum als Brutvogel vertreten.

Insgesamt ist der Untersuchungsraum unter avifaunistischer Betrachtung als durchschnittlich einzustufen.

## 6 Bewertung der Ergebnisse

### 6.1 Windkraftsensible Vogelarten im Untersuchungsraum

Nachfolgend wird die projektspezifische Bewertung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials der im Untersuchungsraum ermittelten, entsprechend Leitfaden (Richarz, et al., 2012) i. V. m. dem geltenden Signifikanzrahmen (Umweltministerkonferenz am 11.12.2020) aktuell in Rheinland-Pfalz als windkraftrelevant eingestuften Vogelarten, durchgeführt.

#### 6.1.1 Graureiher (*Ardea cinerea*)

Der deutschlandweite Brutbestand des Graureihers umfasst gem. ADEBAR (Gedeon, et al., 2014) 24.000 – 30.000 Brutpaare, der Brutbestand in Rheinland-Pfalz etwa 750 – 1.300 Paare.

Als Koloniebrüter bevorzugt der Graureiher Waldränder mit hohem Altholzanteil und Gewässeranbindung. Brutstätten werden in der Regel dauerhaft genutzt, und behalten ihre mehrjährige Funktionalität. Die Nahrungshabitate besitzen hingegen Offenlandcharakter und die Art bevorzugt kurze sowie ungleichmäßig verteilte Vegetation in Verbindung mit Flachgewässern und Verlandungszonen (Richarz, et al., 2012).

In Rheinland-Pfalz gehört der Graureiher zu den windkraftempfindlichen Vogelarten und ist kollisionsgefährdet. Das artspezifische Kollisionsrisiko wird laut Richarz, et al. (2012) auf Flüge in brutplatznahen Nahrungsgebieten beschränkt. Die Lebensraumentwertung muss bei WEA-Planungen berücksichtigt werden. In Bezug auf mögliche Störungen treten nach einiger Zeit Gewöhnungseffekte auf und auch die Nistplatzökologie deutet darauf hin, dass diese vernachlässigt werden können. Der empfohlene Mindestabstand zum Brutstandort sollte 1.000 m betragen, als Prüfbereich sind 3.000 m vorgegeben.

Gemäß Recherche (vgl. Abschnitt 5.1) sind keine Nachweise der Art dokumentiert, die auf eine Kolonie oder Reviere im Untersuchungsraum hinweisen sondern lediglich Einzelnachweise außerhalb des Prüfbereichs. Während des gesamten Untersuchungszeitraums wurden Graureiher auf den Offenlandflächen im Gebiet beobachtet. Dabei handelte es sich zumeist um Einzeltiere, die auf den Acker- und Grünlandflächen nach Nahrung suchten. Einmalig konnten zwei Individuen bei gemeinsamer



Nahrungssuche auf einer Wiese zwischen den Ortschaften Laudert und Wiebelsheim dokumentiert werden.

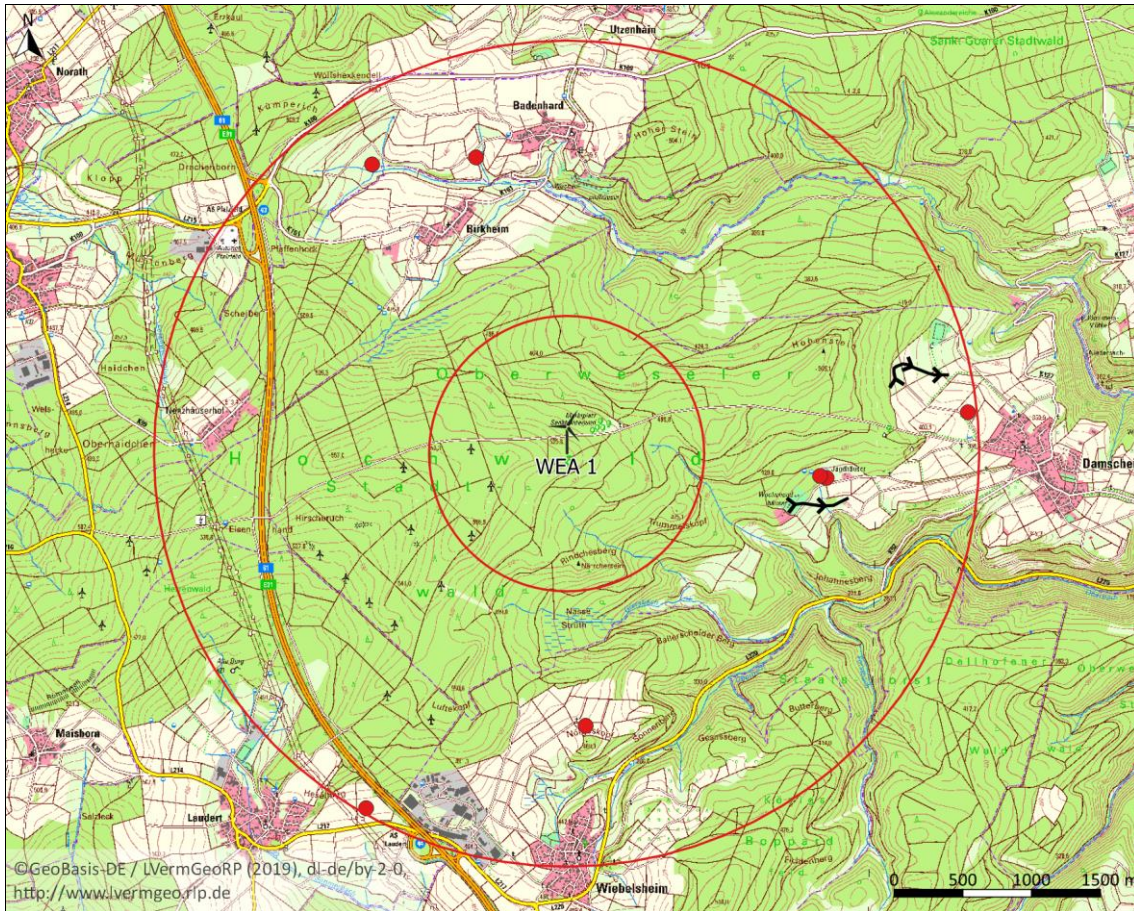






Abbildung 17 Graureiher im Untersuchungsraum

Legende

	Geplanter Standort Windenergieanlage Damscheid
	Untersuchungsraum (1.000 m, 3.000 m)
	Beobachtete Flugbewegungen
	Stationäre Beobachtung Graureiher

Da im engeren Umfeld keine Brutkolonien bekannt sind und auch in Rahmen der durchgeführten Untersuchung keine bisher unbekannt Brutstandorte des Graureiher nachgewiesen wurden, ist davon auszugehen, dass es sich bei den Individuen um regelmäßige Nahrungsgäste handelt.



**Abbildung 18 Graureiher auf Wiese nahe Damscheid, Juni 2022**

Grundsätzlich sind für den Graureiher WEA-spezifische Beeinträchtigungen (Kollisionsrisiko, Meideffekte) in Betracht zu ziehen. Die Anlage befindet sich auf einem Schlagflur innerhalb eines geschlossenen Waldbestandes, welcher weder als Brut- noch als Nahrungshabitat für den Graureiher in Frage kommt. Die durch den Graureiher genutzten Nahrungshabitate im Norden, Osten und Süden der geplanten WEA sind in einem Abstand von mehr als 1.000 m zum geplanten WEA-Standort lokalisiert. Zudem gelten gem. Richarz, et al. (2012) bei der Art lediglich Brutkolonien durch Windkraftvorhaben als gefährdet, sodass eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos sowie ausgeprägte Meideffekte auszuschließen sind.

### **6.1.2 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)**

Der deutschlandweite Brutbestand des Kiebitz umfasst gem. ADEBAR (Gedeon, et al., 2014) 63.000 – 100.000 Brutpaare, der Brutbestand in Rheinland-Pfalz etwa 100 - 200 Paare (Dietzen, et al., 2016). Die Artvorkommen im Bundesland beschränken sich auf Einzelvorkommen im Westerwald, Eifel, Rheinhessen und Pfalz (Richarz, et al., 2012).

Die Art bevorzugt weitgehend offene Landschaft, wobei ursprünglich v. a. natürliche Feuchtgebiete mit hoher Bodenfeuchte und niedriger Vegetation besiedelt wurden. Durch die Intensivierung der Landwirtschaft passte sich der Kiebitz an die zunehmend trockenen Offenlandschaften an und ist heute auch auf Mähwiesen, Schotter- und Ruderalflächen bis hin zu Ackerflächen zu finden (Dietzen,

et al., 2016; Südbeck, et al., 2005). Als Kurzstreckenzieher verbringen Kiebitze die Wintermonate in Westeuropa oder dem Mittelmeerraum, in Rheinland-Pfalz liegen jedoch ganzjährig Nachweise der Art vor. Als Wintergast oder Zugvogel ist die Art insbesondere an den Limikolenrastplätzen in Rheinland-Pfalz anzutreffen.

Gemäß Recherche (vgl. Abschnitt 5.1) sind keine Nachweise der Art im Umfeld der Planung dokumentiert. Im November 2021 wurde auf den Offenlandflächen nördlich der geplanten WEA einmalig ein Trupp Kiebitze mit einer Individuenzahl von ca. 35 Tieren dokumentiert. Diese rasteten auf einem Acker, der mit Winterraps bestellt war.

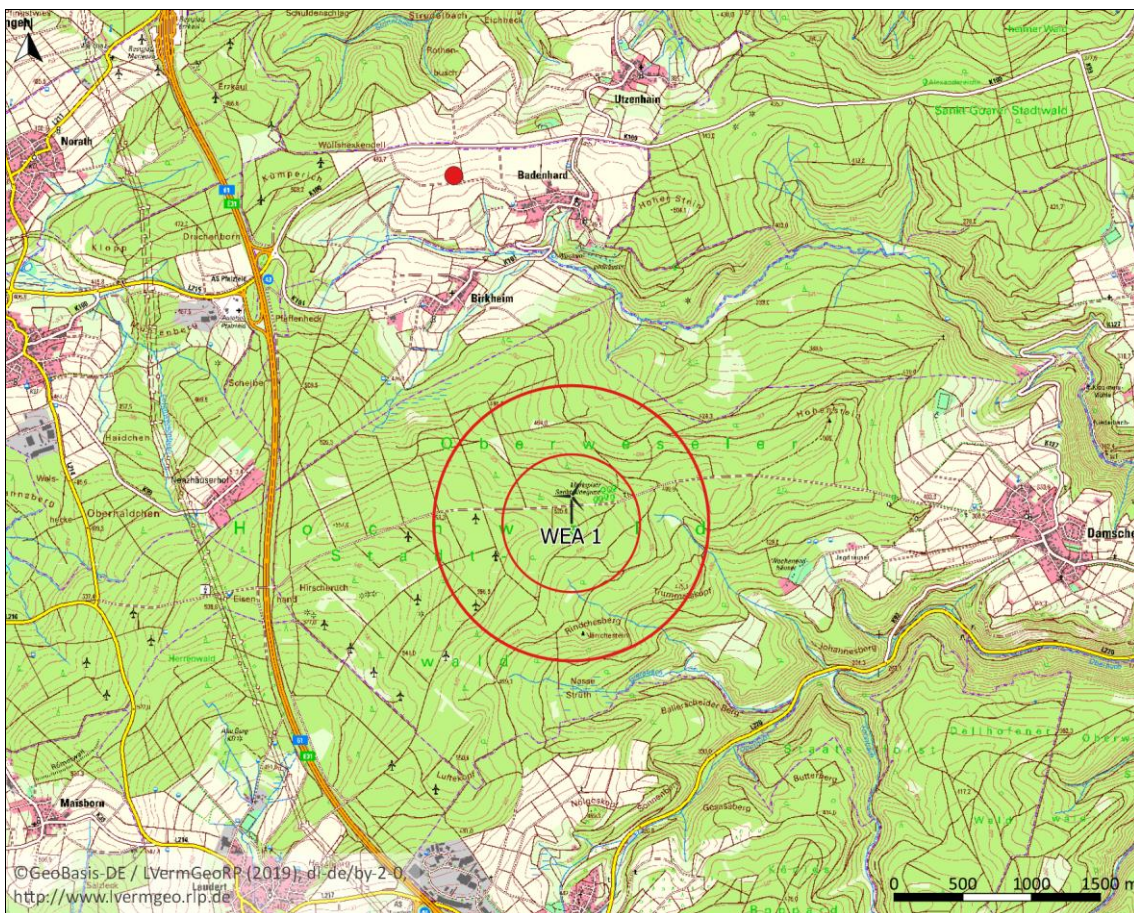





Abbildung 19 Kiebitz im Untersuchungsraum

**Legende**

	Geplanter Standort Windenergieanlage Damscheid
	Untersuchungsraum (500 m, 1.000 m)
	Stationäre Beobachtung Kiebitz

Der Kiebitz gilt in Rheinland-Pfalz als windkraftsensibel. Für die Wiesenlimikole liegt ein artspezifisches Kollisionsrisiko bei inter- und intraspezifischen Verhaltensreaktionen vor, beispielsweise bei Balz-, Imponier- und Warnflügen im Brutrevier. Lebensraumentwertungen von Fortpflanzungsstätten und Störungen in Brutgebieten durch WEA sind im Regelfall zu vernachlässigen. Störungen in bedeutenden Rast- und Mauseergebieten sind allerdings betrachtungsrelevant. Zu Brutvogelhabitaten wird ein Mindestabstand von 500 m empfohlen, der Prüfbereich liegt bei 1.000 m (Richarz, et al., 2012).

Allgemein ist der Kiebitz bezüglich der Empfindlichkeit auf Windkraftanlagen eine gut untersuchte Art. Zahlreiche Studien liegen vor, die zumindest bei Brutvögeln eine geringe Scheuchwirkung bestätigen, die sich in Meideradien von ca. 100 m um neu errichtete WEA zeigt. Allerdings wird oft der Einfluss anderer Faktoren genannt, die eine Meidereaktion vortäuschen (z. B. Gehölzreichtum, landwirtschaftliche Nutzung). Über 100 m hinaus sind keine Einflüsse festzustellen. Besonders die Bauarbeiten führen zu Revieraufgaben und somit zu negativen Auswirkungen (Steinborn, et al., 2011). Bruten finden jedoch weiterhin erfolgreich in Windparks statt (Steinborn, et al., 2011; Wolf, et al., 2010).

Dagegen stellten Steinborn et al. (2011) bei rastenden Kiebitzen signifikante Meideradien von 200 m fest, wobei sich eine Meidung bis 400 m andeutet. Fliegende Kiebitze hielten max. 200 m Abstand zu bestehenden WEA ein. Auch Noah (2021) zeigte durch eine Langzeitstudie im Spreewald, dass bis dahin regelmäßig besiedelte Ackergebiete nach Errichtung von WEA nicht mehr bzw. nur noch unregelmäßig von Kiebitzen genutzt wurden. Bergen (2001) geht von einem Schwellenwert von 200 m aus, ab dem die Dichte rastender Kiebitze zunimmt und weist ferner darauf hin, dass bei Studien, die Kiebitzen geringe Empfindlichkeit zuschreiben, dieser Zusammenhang statistisch nicht überprüft wurde. Nach Möckel & Wiesner (2007) liegen Meideradien von 300 m vor. Demnach können Windenergieanlagen zu einem Verlust von Rastlebensräumen führen (Bergen, 2001a). Besonders in Mittelgebirgslandschaften mit einer Begrenzung von geeigneten Rastflächen auf Äckern (Wald, Relief) ist dies problematisch (Wolf, et al., 2010). Weiterhin liegt speziell beim Kiebitz eine Abhängigkeit der Meideradien von der Anlagenhöhe vor. Je größer die Windkraftanlage, umso größer sind die Meidedistanzen (Steinborn, et al., 2011; Hötter, et al., 2005). Busch et al. (2017) ermittelten anhand der Überlappung von Windkraftanlagenstandorten in Deutschland (Stand 2015) mit der bekannten Brutverbreitung von Kiebitzen, dass für etwa 6 % der deutschen Brutpopulation im Hinblick auf die Mindestabstandsempfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW, 2014) ein Störpotenzial vorliegt.

Der geplante WEA-Standort weist kein Habitat auf, welches von Kiebitzen genutzt wird. Die pot. Nahrungshabitate nördlich, östlich und südlich der geplanten WEA sind in einer ausreichenden Entfernung von mehr als 1.000 m lokalisiert. Zusammengefasst sind potenzielle Konflikte mit der geplanten Windenergieanlage für diese Art mit hinreichend großer Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

### 6.1.3 Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan zählt zu den windkraftsensiblen Arten. Aufgrund des vergleichsweise kleinräumigen Verbreitungsgebietes (Teile Europas, Deutschland gilt als Verbreitungsschwerpunkt und hat daher eine besondere Verantwortung<sup>24</sup>), Bestandsrückgängen (Mammen, 2010) bzw. angenommenen Verschlechterungstendenzen (Langgemach & Dürr, 2013) und der verhältnismäßig hohen Kollisionszahlen<sup>25</sup> wird ein besonders hohes Gefährdungspotenzial angenommen.

Gem. ADEBAR (Gedeon, et al., 2014) befinden sich rd. 12.000 – 18.000 Rotmilan-Paare in Deutschland, für Rheinland-Pfalz wird der Rotmilan-Bestand 2011/2012 mit ca. 550 – 750 Brutpaaren angegeben (Dietzen, et al., 2016). Als Brutstätte bevorzugt die Art störungsarme Waldrandgebiete mit Altholzanteil. Die Horste werden i. d. R. dauerhaft, über mehrere Brutperioden genutzt und die Fortpflanzungsstätte ist als Horst mit Umfeld von 200 m definiert (Runge, et al., 2009), in Ostdeutschland beträgt dieser Radius 300 m. Zum Bruterfolg trägt eine weitgehende Störungsarmut bei. Nach ca. 3-jähriger Nichtbesetzung einer Brutstätte verliert diese die Funktion. Als Nahrungshabitat wird Offenland bevorzugt, insbesondere Grün- und Ackerland mit offener, ungleichmäßiger Vegetation (Richarz, et al., 2012; Dietzen, et al., 2016).

Der Leitfaden „Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (Richarz, et al., 2012) und der Signifikanzrahmen (Umweltministerkonferenz am 11.12.2020) klassifizieren den Rotmilan als kollisionsgefährdet (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Bezogen auf den Gesamtbestand gehört die Art zu den überproportional häufigsten Kollisionsopfern an Windkraftanlagen und in einem Areal von weniger als 1.500 m zum Brutvorkommen wird von einem sehr hohen Konfliktpotenzial ausgegangen. Auch Lebensraumentwertungen und Störungen gem. § 44 Abs. 1 Nr.

---

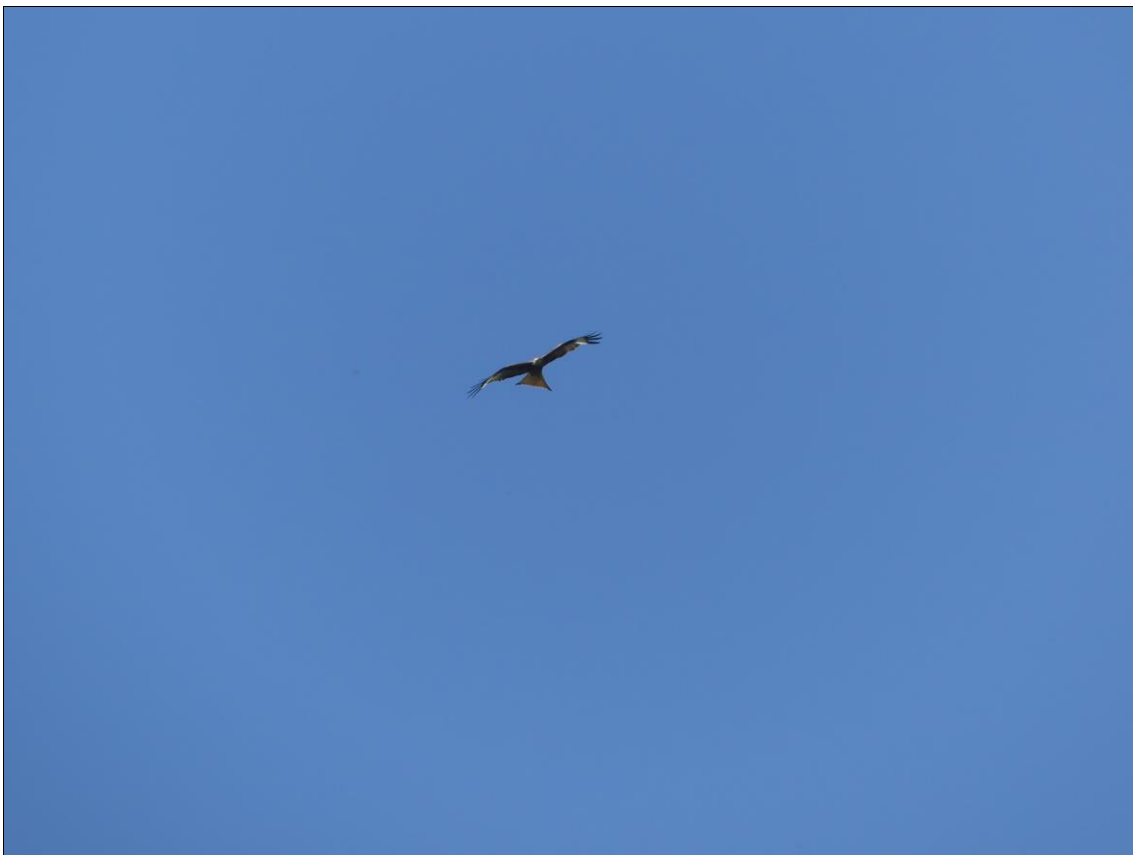
<sup>24</sup> Die Verantwortung wird auch von den Verwaltungsgerichten betont. Vgl. OVG Koblenz, Urte. v. 28.10.2009 – 1 A 10200/09, NVwZ-RR 2010, S. 310 (311); OVG Münster, Urte. v. 30.07.2009 – 8 A 2357/08, zitiert nach Juris, Rdnr. 160; OVG Lüneburg, Urte. v. 12.11.2008 – 12 LC 72/07, zitiert nach Juris, Rdnr. 85; Thür. OVG, Urte. v. 14.05.2007 – 1 KO 1054/03, ZfBR 2008, S. 60 (62); OVG des Saarlandes, Beschluss vom 05.09.2017 - 2 A 316/16, Rdnr. 28, openjur; VG Gießen, Urteil vom 03.09.2019 - 3 K 250/16.GI, Rdnr. 83, openjur

<sup>25</sup> gem. „Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland - Daten aus der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz“ (Dürr, 2022), Stand: 17. Juni 2022, aktuell 695 Kollisionsopfer in Deutschland

2 und 3 BNatSchG müssen bei Planungen in und an Waldstandorten berücksichtigt werden. Der empfohlene Mindestabstand zum Brutstandort sollte 1.500 m betragen, als Prüfbereich sind 4.000 m vorgegeben.

Der Rotmilan als typischer Suchflugjäger der Offen- bis Halboffenlandschaft kommt besonders häufig mit Windkraftanlagen in Berührung, da diese bisher bevorzugt im Offenland errichtet werden. Dort zeigt er oft keine Scheu vor den sich drehenden Rotoren (Bernhausen, et al., 2008; Bergen, 2001; Becker, et al., 2011; Langgemach, et al., 2010; Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 2014; Hötker, et al., 2013). Eigene Beobachtungen bekräftigen diese Aussagen. Das Kollisionsrisiko wird dabei durch die Verweildauer der Rotmilane in Windparks bestimmt, bzw. wie oft sie Flächen in Windparks zur Nahrungssuche aufsuchen oder Windparks bei der Nahrungssuche durchfliegen.

Die vorliegenden Artdaten der Datenrecherche (vgl. Abschnitt 5.1) beinhalten für den Prüfbereich von 4.000 m um die geplanten WEA (Brut-)Nachweise der Art. Zudem gilt der Rotmilan als Zielart im Vogelschutzgebiet VSG-5711-401 „Mittelrheintal“.



**Abbildung 20 Rotmilan bei der Nahrungssuche, Juni 2022**

Im Rahmen der Horstkartierung wurde ein Brutplatz des Rotmilans (ID 20) im relevanten Bezugsraum ermittelt (vgl. Abschnitt 5.2). Der Horst befindet sich rd. 1.600 m südlich der geplanten WEA und somit außerhalb des empfohlenen Mindestabstandes von 1.500 m. Insgesamt konnten 130 Rotmilan-Flugbewegungen dokumentiert werden, die sich insbesondere über den südöstlichen Untersuchungsraum verteilen. Bereits im Jahr 2021 wurden Flüge in Horstnähe und daraus resultierend ein Besatz der Brutstätte festgestellt. Die dokumentierten Flüge konzentrieren sich hauptsächlich auf den Horstbereich und die nahegelegenen Offenflächen rund um die Ortslagen Wiebelsheim und Damscheid. Auch die nördlich gelegenen Offenlandflächen wurden von Rotmilanen frequentiert. Im Bereich der geplanten WEA konnten einmalig zwei Rotmilane beim Überflug über den Wald beobachtet werden. Während den gesamten Untersuchungen wurden keine direkten Flüge zwischen den Nahrungshabitaten im Norden und Süden, und somit über den geplanten WEA-Standort, dokumentiert. Auf Grundlage dessen ist davon auszugehen, dass es sich bei den Rotmilan-Beobachtungen im Norden um Individuen handelte, die nicht dem bekannten Brutpaar im Süden des Untersuchungsraumes zuzuordnen sind und das Gebiet lediglich als Nahrungshabitat nutzten.

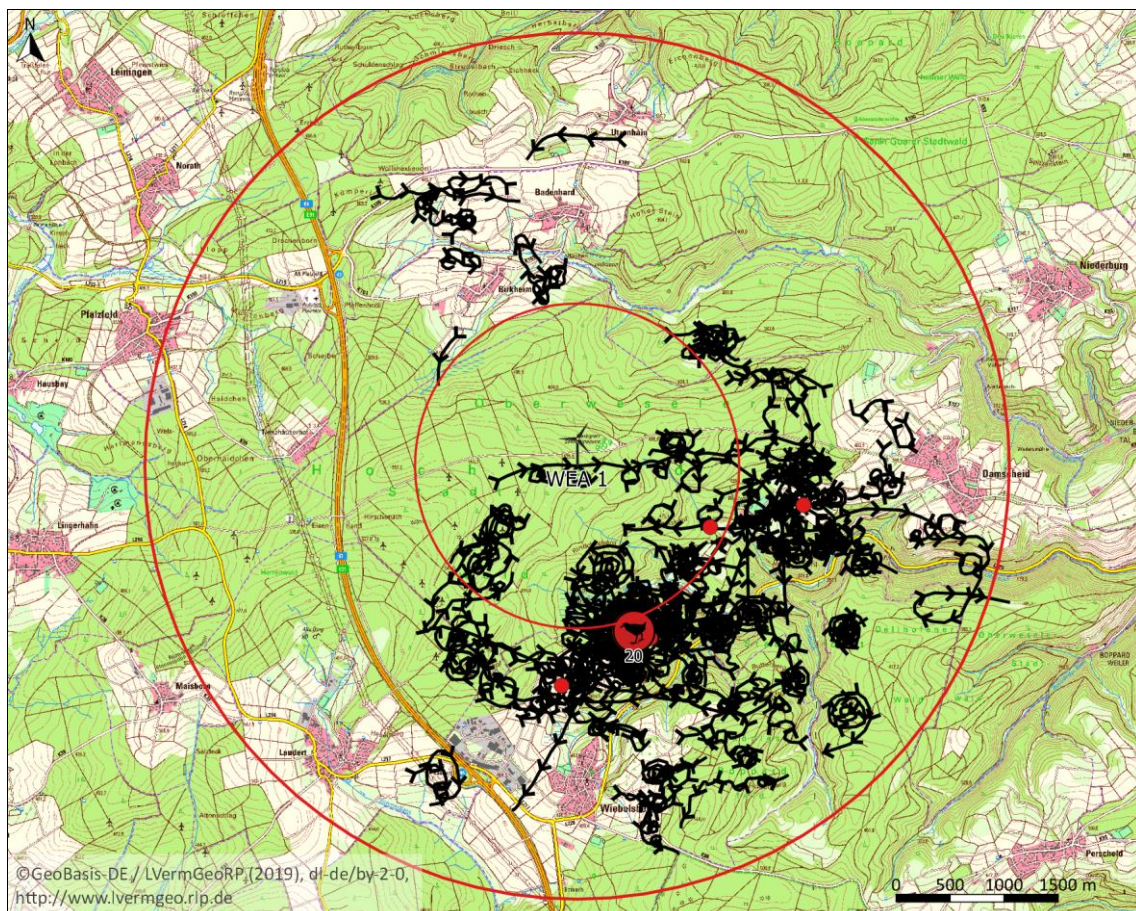







Abbildung 21 Rotmilan im Untersuchungsraum

**Legende**

	Geplanter Standort Windenergieanlage Damscheid
	Untersuchungsraum (1.500 m, 4.000 m)
	Beobachtete Flugbewegungen
	Stationäre Beobachtung Rotmilan
	Rotmilan-Horst

Aufgrund der Lage innerhalb eines geschlossenen Waldbestandes und der Entfernung der geplanten WEA zur Brutstätte ist nicht mit einem erhöhten Aufenthaltsrisiko der Art im direkten Umfeld der WEA zu rechnen. Nach aktueller Kenntnislage erfolgen keine Eingriffe innerhalb der Baumstrukturen im nahen Horstumfeld, weiterhin reagiert der Rotmilan nicht störungsempfindlich gegenüber Windenergieanlagen<sup>26</sup>, sodass ein signifikant erhöhtes Konfliktrisiko mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist. Auch die im Gebiet vorhandenen Jagdhabitats sind durch das Vorhaben nicht betroffen, sodass auch hier nicht von einem Konflikt auszugehen ist.

**6.1.4 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)**

In Rheinland-Pfalz gehört der Schwarzmilan zu den windkraftempfindlichen Vogelarten und ist gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kollisionsgefährdet (Richarz, et al., 2012). Der Schwarzmilan verhält sich gegenüber Windkraftanlagen ähnlich dem Rotmilan. Im direkten Vergleich zum Rotmilan liegt ein etwas geringeres Kollisionsrisiko vor, ebenfalls ist die Gewässerpräferenz stärker. Das Gefährdungspotenzial ist jedoch anders zu bewerten, da der Schwarzmilan von Eurasien über Teile Indonesiens bis nach Australien verbreitet ist, zu den weltweit häufigsten Greifvögeln zählt und deutlich seltener an WEAs kollidiert<sup>27</sup>. Dies kann mit der bevorzugten Jagd an Auen und Gewässern (Tallagen) und somit abseits von ertragreichen Windkraftstandorten erklärt werden. Der deutschlandweite Brutbestand des Schwarzmilans umfasst gem. Ryslavy et al. (2020) im Jahr 2016 rd. 6.500 - 9.500 Brutpaare, der Brutbestand in Rheinland-Pfalz beträgt etwa 250 - 400 Paare (Dietzen, et al., 2016). Aufgrund des guten Erhaltungszustands (Langgemach & Dürr, Stand 10. Mai 2021) bzw. stabilen Bestandstendenzen (Gerlach, et al., 2019) und der verhältnismäßig geringen Kollisionszahl wird im Vergleich zum Rotmilan ein etwas geringeres Gefährdungspotenzial angenommen (LAG VSW, 2014).

<sup>26</sup> Wodurch das allgemein hohe Kollisionsrisiko bedingt ist, da von WEAs keine Scheuchwirkung für die Art ausgeht.

<sup>27</sup> gem. „Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland - Daten aus der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz“ (Dürr, 2022), Stand: 17. Juni 2022, aktuell 62 Kollisionsopfer in Deutschland



Zu dem Lebensraum des Schwarzmilans gehören halboffene Waldlandschaften oder landwirtschaftlich genutzte Gebiete mit Waldanteil in Flussniederungen oder anderen grundwassernahen Gebieten, meist mit alten Laubbäumen. Die Brutreviere befinden sich häufig in enger Bindung zu größeren Gewässern, wobei zunehmend auch gewässerferne Orte besiedelt werden (Gedeon, et al., 2014; Westphal & Füller, 2013). Manchmal sind Brutreviere auch in oder in der Nähe von Graureiherkolonien vorzufinden. Der Schwarzmilan ist ein Baumbrüter. Das Nest befindet sich häufig am Waldrand oder an Überhängen, wo er einen freien Anflug hat, aber auch auf Baumreihen, Feldgehölz und vereinzelt auf Gittermasten (Südbeck, et al., 2005). Sein Horst kann sich sogar in nächster Entfernung zu Rotmilanhorsten befinden (Westphal & Füller, 2013). Das Nahrungsspektrum des Schwarzmilans besteht aus toten oder kranken Fischen, aber auch Vögel (eher Jungtiere) und Kleinsäuger. Er nutzt auch Aas und ist häufig an Mülldeponien anzutreffen (Richarz, et al., 2012).

Laut Datenrecherche (vgl. Abschnitt 5.1) wurde im Prüfbereich von 3 km zu den geplanten WEA kein Schwarzmilan-Nachweis dokumentiert. Jedoch gilt der Schwarzmilan als Zielart im Vogelschutzgebiet VSG-5711-401 „Mittelrheintal“. Im Rahmen der Erfassungen im Jahr 2021/2022 wurden keine Brutstätten des Schwarzmilans im Untersuchungsraum dokumentiert. Es wurden lediglich 4 Flugbewegungen der Art dokumentiert.

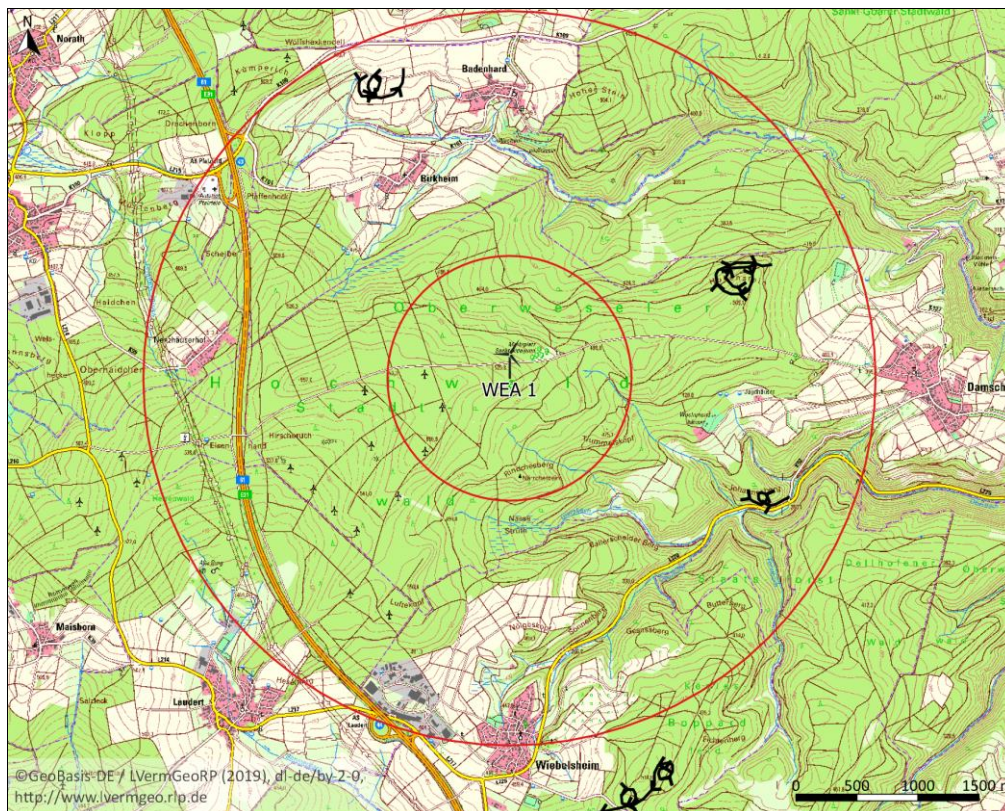





Abbildung 22 Schwarzmilan im Untersuchungsraum

**Legende**

	Geplanter Standort Windenergieanlage Damscheid
	Untersuchungsraum (1.000 m, 3.000 m)
	Beobachtete Flugbewegungen

Bei den dokumentierten Flügen handelt es sich zumeist um Einzeltiere, einmalig wurde über den Ackerflächen nahe der Ortslagen Birkheim und Badenhard ein Schwarzmilan-Paar bei der Nahrungssuche beobachtet. Weiterhin konnten thermikkreisende Milane gemeinsam mit Bussarden über dem Wald östlich sowie südlich der geplanten WEA beobachtet werden. Rd. 2 km südöstlich der WEA wurde im Mai 2022 ein tieffliegender Schwarzmilan dokumentiert, welcher in das Waldgebiet nahe der Landstraße L 220 einflog. Im weiteren Verlauf der Untersuchungen konnten jedoch keine Anzeichen auf eine Brutstätte oder ein Revier der Art festgestellt werden. Auf Grundlage der Beobachtungen wird die Art als Durchzügler im Gebiet klassifiziert.

Die Bewertung des Konfliktpotenzials erfolgt analog zum Rotmilan (vgl. Abschnitt 6.1.3). Aufgrund der Lage innerhalb eines geschlossenen Waldbestandes ist nicht mit einem erhöhten Aufenthaltsrisiko der Art im direkten Umfeld der WEA zu rechnen. Die im Gebiet vorhanden Jagdhabitats sind durch das Vorhaben nicht betroffen, zudem reagiert der Schwarzmilan nicht störungsempfindlich gegenüber Windenergieanlagen<sup>28</sup>, sodass ein signifikant erhöhtes Konfliktrisiko mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist.

### **6.1.5 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**

Der deutschlandweite Brutbestand des Schwarzstorchs umfasst gem. ADEBAR (Gedeon, et al., 2014) 650 – 750 Paare, der Brutbestand in Rheinland-Pfalz wird auf ca. 55 – 70 Paare geschätzt (Dietzen, et al., 2015).

Der Schwarzstorch gehört aufgrund seiner anspruchsvollen Habitatauswahl zu den wichtigsten Indikatorarten Deutschlands (Rohde, 2009). Er ist ein Langstreckenzieher, der meist in Afrika überwintert und i. d. R. bis Anfang April in seinem Brutgebiet ankommt (Südbeck, et al., 2005). Als Bruthabitat bevorzugt er großflächige, zusammenhängende Komplexe naturnaher Laub- und Mischwälder, die keine Störung aufweisen. Der Horst wird auf einem Baum mit lichter Krone errichtet, der eine Anflugschneise aufweist (z. B. lichter Waldbereich, Bach, Weg). Als Nahrungshabitat eignen sich fischreiche

<sup>28</sup> Wodurch das allgemein hohe Kollisionsrisiko bedingt ist, da von WEAs keine Scheuchwirkung für die Art ausgeht.

Fließ- und Stillgewässer, aber auch Feuchtwiesen und Gräben. Die Nahrungssuche erfolgt i. d. R. im Umkreis von 3 km um den Horststandort, regelmäßig jedoch auch in 12 bis 16 km Entfernung (Südbeck, et al., 2005).

Der Schwarzstorch gilt als kollisionsgefährdet. Er kommt als typischer Schreitjäger der gewässernahen Grünland- und Auenstrukturen hauptsächlich auf seinen Strecken- und Thermikflügen mit Windkraftanlagen in Berührung. Dabei gilt er zunächst als sehr störungsempfindlich, zeigt aber nach einer Zeit einen gewissen Gewöhnungseffekt gegenüber den Anlagen (Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, 2012). Auch wenn die Anzahl an WEA verunglückter Schwarzstörche mit insgesamt 5 Schlagopfern (Dürr, 2022) als sehr gering erscheint, belegen Studien, dass ein gewisses Kollisionsrisiko besteht und nicht vernachlässigt werden kann (Brielmann, et al., 2005; Hager & Thelen, 2018; Lieder, 2014; Lekuna & Ursúa, 2007; Röhl, 2015). Das Kollisionsrisiko durch neue Windenergieanlagen lässt sich also nie gänzlich ausschließen.

Schwarzstörche gelten zudem als besonders störungsempfindlich. Aufgrund dessen sowie durch ihre Lebensweise und den großen Aktionsraum, gelten sie hinsichtlich Verlust bzw. Entwertung von Lebensräumen durch WEA als besonders gefährdet (Gröbel & Hormann, 2015; Langgemach & Dürr, 2020; Rohde, 2009). Auch laut rheinland-pfälzischem Leitfaden (Richarz, et al., 2012) zählt der Schwarzstorch zu den besonders störungsempfindlichen Vogelarten. Störungen in Horstnähe während der Brutzeit können bereits zur Aufgabe der Brut führen. Ergebnisse einer Untersuchung zum Flugverhalten des Schwarzstorchs in Verbindung mit mehreren bereits vorhandenen WEA im Vogelschutzgebiet Vogelsberg (Hessen) zeigten, dass positive Bruterfolge in einem Abstand von weniger als 3.000 m zu den Windenergieanlagen möglich sind. Doch einige der vorliegenden Brutplätze sind nachweislich durch anthropogene Störungen verlassen worden (Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung, 2019). Letztlich nahm der Brutbestand mit dem sukzessiven Ausbau der Windenergie im Gebiet (178 WEA) von 14-15 BP (2002) auf 5 BP (2017) ab. Busch et al. (2017) gehen in ihrer bundesweiten Analyse davon aus, dass für ca. 19 % der derzeitigen Schwarzstorch-Lebensräume ein Störpotenzial durch bestehende WEA besteht.

Die Datenrecherche (vgl. Abschnitt 5.1) bestätigt für den Untersuchungsraum (Brut-)Nachweise der Art. Zudem gilt der Schwarzstorch als Zielart im Vogelschutzgebiet VSG-5711-401 „Mittelrheintal“. Im Rahmen der Horstkartierung 2022 wurde ein Brutplatz des Schwarzstorchs im relevanten Bezugsraum (3.000 m) ermittelt. Auf Grundlage dessen wurden weitere Erhebungen zur Ermittlung des Raumnutzungsverhaltens des bestätigten Brutpaares durchgeführt. Eine ausführliche Beschreibung

der methodischen Vorgehensweise sowie die detaillierten Ergebnisse und Konfliktbewertung sind dem als Anlage beigefügten Fachgutachten „*Windenergieanlage Damscheid – Visuelle Raumnutzungsanalyse (RNA) Schwarzstorch*“ (BNL Petry GmbH, 2022) zu entnehmen. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse sowie die artenschutzrechtliche Konfliktbewertung sind nachfolgend zusammenfassend wiedergegeben.

Die vorhabenspezifische Konfliktbewertung erfolgte unter Berücksichtigung des „*Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz*“ (Richarz, et al., 2012). Gemäß Leitfaden (Richarz, et al., 2012) wird bei Windenergieplanungen innerhalb eines Radius von 3.000 m um den Horst sowie in den regelmäßig genutzten Nahrungshabitaten und Flugkorridoren von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko für den Schwarzstorch ausgegangen, außer die Ermittlung der regelmäßig genutzten Habitate zeigt auf, dass die innerhalb des 3.000 m-Radius betroffenen Flächen nicht oder nicht regelmäßig genutzt werden. Im vorliegenden Fall befindet sich der geplante WEA-Standort im Abstand von rd. 1.700 m zur Brutstätte.

Im Rahmen der Raumnutzungskartierungen 2022 wurden insgesamt 34 Beobachtungen des Schwarzstorchs mit einer Gesamtflugdauer von 328 Minuten dokumentiert (vgl. Fachgutachten „*Windenergieanlage Damscheid – Visuelle Raumnutzungsanalyse (RNA) Schwarzstorch*“ (BNL Petry GmbH, 2022)). Auf Basis der Beobachtungen wurde der Aktionsraum des untersuchten Brutpaares u. a. anhand einer Funktionsraumanalyse abgegrenzt.

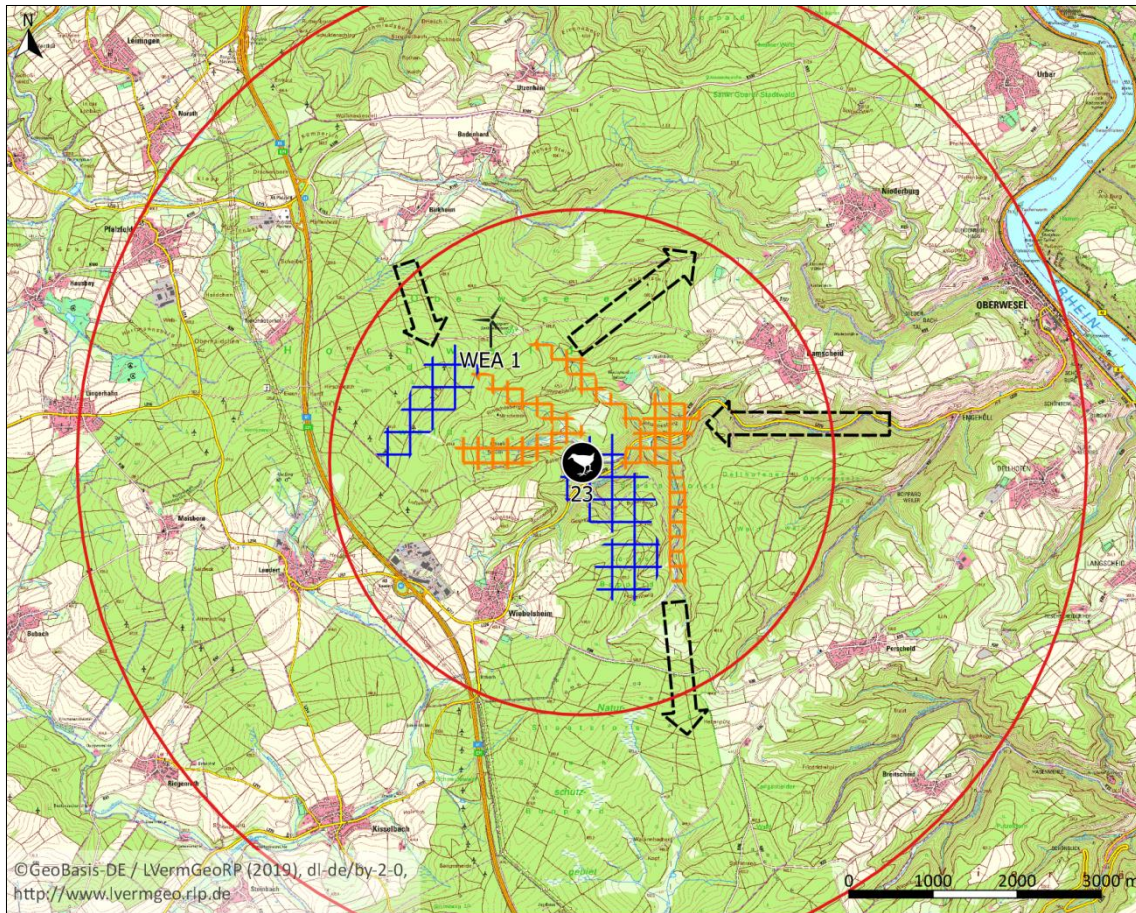


Abbildung 23 Funktionsräume Schwarzstorch im Untersuchungsraum

Legende

	Geplanter Standort Windenergieanlage Damscheid
	Schwarzstorch Brutstandort
	Untersuchungsraum 3.000, 6.000 m um Brutstandort
<b>Funktionsräume</b>	
	Essenzielles Nahrungshabitat
	(Haupt-)Aufdrehzone
	Transferflugkorridor

Der Aktions- und Funktionsraumanalyse lässt sich entnehmen, dass in einem Abstand von mind. 200 m westlich zur geplanten WEA eine Aufdrehzone bzw. südlich und östlich ein essenzielles Nahrungshabitat des Schwarzstorchs verortet ist. Ein geringer Teil an Funktionsräumen liegt dabei innerhalb der allgemein anerkannten Meidedistanz von 1.000 m (siehe Richarz, et al. (2012)). Diese Verlus-

te sind jedoch als Maximalwerte zu verstehen, da nicht pauschal von einer erheblichen Störwirkung im Radius von 1.000 m ausgegangen werden kann. Vielmehr stellt der 1.000 m-Radius ein Abstandskriterium im Sinne des Vorsorgeprinzips dar. Auch unter Würdigung dieser restriktiven Herangehensweise bei der Risikoabschätzung sind die damit verbundenen Verluste als gering und nicht als populationserheblich zu werten. Dem Schwarzstorch stehen weiterhin ausreichend große Anteile der abgegrenzten Funktionsräume zur Verfügung, die zudem allesamt vom Nistplatz aus ohne Gefährdung (bspw. Überflug über WEA) erreichbar sind. Eine negative Wirkung auf den Fortpflanzungs- bzw. Bruterfolg durch die mögliche Beeinträchtigung geringer Anteile dieser Funktionsräume und damit einhergehend eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation ist nach derzeitiger Kenntnislage damit auszuschließen.

Der Raumnutzungsanalyse (BNL Petry GmbH, 2022) lässt sich weiterhin entnehmen, dass nur ein geringer Anteil der erfassten Gesamtflüge des Schwarzstorch-Brutpaares im Bereich der WEA verortet wurde. Eine überdurchschnittliche Nutzung des Gefahrenbereichs der WEA ist demnach nicht gegeben. Unter Berücksichtigung des geringen Anteils von Flugbewegungen im und dem Vorhandensein eines bestehenden Windparks innerhalb der nahegelegenen Aufdrehzone ist trotz der Wahrscheinlichkeit eines sporadischen Überflugszenarios nicht mit einem erhöhten Tötungsrisiko bei Errichtung der Windenergieanlage zu rechnen. Weiterhin ist bekannt, dass Schwarzstörche bei guten Witterungsverhältnissen bestehende Windparks problemlos durch- bzw. umfliegen können (Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung, 2019).



Abbildung 24 Schwarzstorch-Jungvögel am Horst, Juli 2022

Aus den Untersuchungs- und Analyseergebnissen geht hervor, dass höhere Aufenthaltswahrscheinlichkeiten und regelmäßiges Überfliegen des WEA-Standortes mit hinreichend hoher Sicherheit ausgeschlossen werden können. Eine negative Wirkung auf den Fortpflanzungs- bzw. Bruterfolg durch die Beeinträchtigung aufgrund der geplanten Windenergieanlage und damit einhergehend eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation ist nach derzeitiger Kenntnislage als nicht signifikant zu werten. Zusammengefasst ist auf derzeitiger Daten- und Erkenntnislage nur von einem geringen Konfliktpotenzial auszugehen, unterhalb der Signifikanzschwelle liegt.

#### 6.1.6 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Der Wespenbussard weist in Deutschland einen Brutbestand von 4.300 bis 6.000 Paaren auf (Gedeon, et al., 2014). In Rheinland-Pfalz liegen die Verbreitungsschwerpunkte im Westerwald, dem Mittelrheingebiet, Moseltal und Osteifel, dem Östlichen Hunsrück sowie dem Nahetal und den nördl. Bereichen des Nordpfälzer Berglandes. Es wird von 260 bis 400 Paaren der Art in Rheinland-Pfalz ausgegangen (Dietzen, et al., 2016).

Die Art brütet in vielfältig strukturierten Landschaften mit häufigem Wechsel von Offenland und Wald; bevorzugt mit alten Waldbeständen. Häufig sind es durch Seen, Bach und Flussniederung gegliederte Räume. Die Nahrungshabitate befinden sich überwiegend an den Waldrändern, und säumen, in offenen Grünlandbereichen und innerhalb von geschlossenen Waldbeständen auf Lichtungen. Flächen ohne Bodenbearbeitung und nicht verdichtete Böden, in welchen Wespen ihre Nester anlegen, sind dabei entscheidende Nahrungshabitate. Im Allgemeinen baut der Wespenbussard häufig zu Beginn der neuen Brutsaison einen neuen Horst, so dass die Ermittlung von Horsten in der laubfreien Zeit kaum Rückschlüsse über Brutgeschehen in der kommenden Brutsaison zulässt. Aufgrund der Habitat-Präferenz und der insgesamt versteckten Lebensweise handelt es sich bei dem Wespenbussard insgesamt um eine nur schwer erfassbare, heimische Art (Südbeck, et al., 2005).

Die vorliegenden Artdaten der Datenrecherche (vgl. Abschnitt 5.1) beinhalten für den Untersuchungsraum (Brut-)Nachweise der Art. Zudem gilt der Wespenbussard als Zielart im Vogelschutzgebiet VSG-5711-401 „Mittelrheintal“. Der Wespenbussard ist wiederholt im Untersuchungsraum angetroffen worden. Zumeist wurden thermikkreisende Einzeltiere über den Offenlandflächen südöstlich der geplanten WEA dokumentiert. Einmalig konnte der typische Schmetterlingsflug über dem Wald am Ballardscheider Berg vernommen werden. Zweimalig wurde ein Wespenbussard-Paar beim gemeinsamen Kreisen über Wald und Offenlandflächen beobachtet. Im Zeitraum Mai bis August 2022 konnten zudem immer wieder Rufe der Art verheard werden (siehe Legende „Stationäre Beobachtungen“). Auf Grundlage der Beobachtungen wurde methodisch ein Revier, rd. 1.300 m südöstlich der geplanten WEA, abgegrenzt (vgl. Planzeichnung „Windenergieanlage Damscheid – Avifauna 2021/22 – Ergebnisse der Brutvogelerfassungen“).



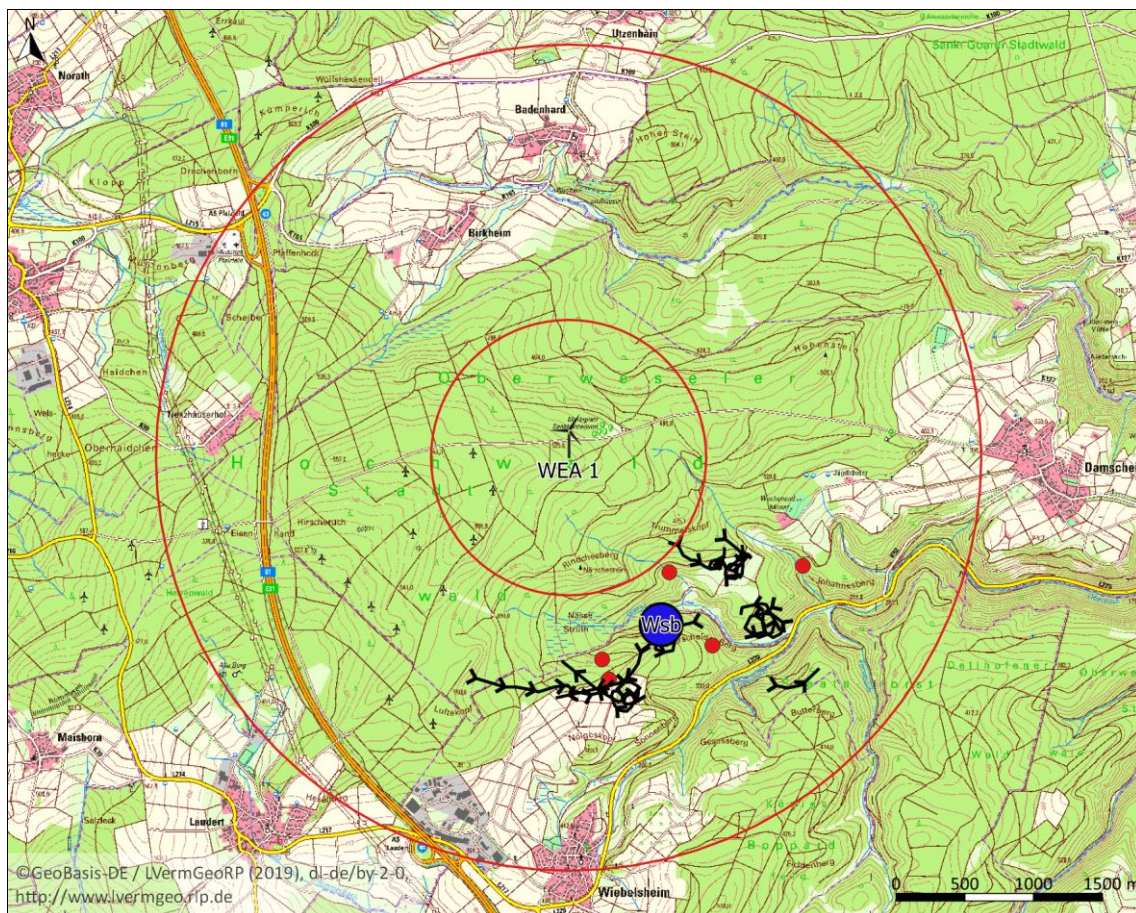







Abbildung 25 Wespenbussard im Untersuchungsraum

Legende

	Geplanter Standort Windenergieanlage Damscheid
	Untersuchungsraum (1.000 m, 3.000 m)
	Beobachtete Flugbewegungen
	Stationäre Beobachtung Wespenbussard
	Brutrevier Wespenbussard

Insbesondere im Vergleich zu seiner Bestandsgröße weist der Wespenbussard ein hohes Kollisionsrisiko auf (Grünkorn, et al., 2016; Illner, 2012). Derzeit sind 27 Schlagopfer bekannt, wobei eine deutliche Zunahme der Zufallsfunde in den letzten Jahren zu verzeichnen ist (Dürr, 2022). Während des Fluges befindet sich der Wespenbussard häufig in Rotor- und Gondelhöhe. Ein Meideverhalten konnte bisher nicht festgestellt werden (Langgemach & Dürr, 2020). Im rheinland-pfälzischen Leitfaden (Richarz, et al., 2012) ist die Art nicht als windkraftrelevant eingestuft. Gemäß LAG VSW (2014) be-

trägt der fachlich empfohlene Mindestabstand zu WEA 1.000 m. Dadurch sollen die Hauptaktivitätsflächen in der Horstumgebung geschützt werden.



Abbildung 26 Kreisendes Wespenbussard-Paar, August 2022

Der geplante WEA-Standort befindet sich innerhalb eines geschlossenen Waldbestandes, welcher vom Wespenbussard grundsätzlich als Bruthabitat genutzt werden kann. Die Art findet sowohl im Wald als auch im Offenland Nahrung (Mebis & Schmidt, 2006), entsprechend sind im Untersuchungsraum genügend Nahrungshabitate zu finden, sodass nur von einer geringen bzw. sporadischen Frequentierung des geplanten WEA-Standortes auszugehen ist. Gleiches gilt für Bruthabitate, die potenziell im Planbereich vorkommend sind. Unter Berücksichtigung des Brutverhaltens der Art, regelmäßig neue Horste zu errichten, ist eine statische Festlegung eines Ausschlussbereichs um potenzielle Brutstätten nicht zielführend.

Aufgrund des nicht vorhandenen Status des Wespenbussards als windkraftrelevante Art (Richarz, et al., 2012) in Rheinland-Pfalz (vgl. OVG Rheinland-Pfalz, Urteil vom 06.10.2020 - 1 A 11357/19) und unter Berücksichtigung der oben genannten Aspekte ist im vorliegenden Untersuchungsgebiet nicht von einer Beeinträchtigung der Art auszugehen.

### 6.1.7 Wiesenweihe (*Circus pygargus*)

Der deutschlandweite Brutbestand der Wiesenweihe umfasst gem. ADEBAR (Gedeon, et al., 2014) 470 bis 550 Paare, der Brutbestand in Rheinland-Pfalz weniger als fünf Paare. Dort finden Bruten im

Rheinhessischen Hügelland sowie sporadisch im Nordpfälzer Bergland und in der Pfalz statt (Richarz, et al., 2012).

Die Wiesenweihe ist in Europa hauptsächlich zwischen April bis Oktober anzutreffen und verbringt als Langstreckenzieher den Winter in Afrika. Als Lebensraum benötigt diese offene bis halboffene, feuchte Niederungen, wie bspw. Feuchtwiesen und Brachen. Zunehmend treten auch baumfreie Agrarlandschaften als Lebensräume der Art in den Fokus. In Deutschland ist die Wiesenweihe überwiegend in ackerbaulich geprägten Flussauen und Börden zu finden und auch degenerierende Röhrichte und Hochstauden, sowie Getreide- und Rapsäcker werden als Brutplatz genutzt. Der Nahrungserwerb erfolgt in niedrigem Suchflug und die Wiesenweihe fängt ihre Beute z. T. im Flug (Südbeck, et al., 2005; Mebs & Schmidt, 2006).

Die vorliegenden Artdaten der Datenrecherche (vgl. Abschnitt 5.1) beinhalten für den Untersuchungsraum keine Artnachweise der Wiesenweihe. Im Rahmen der Brutvogelerfassungen 2021/22 wurde die Wiesenweihe einmalig im Juni 2022 angetroffen. Die Wiesenweihe flog über die östlichen Offenlandflächen und die Ortslage Damscheid.

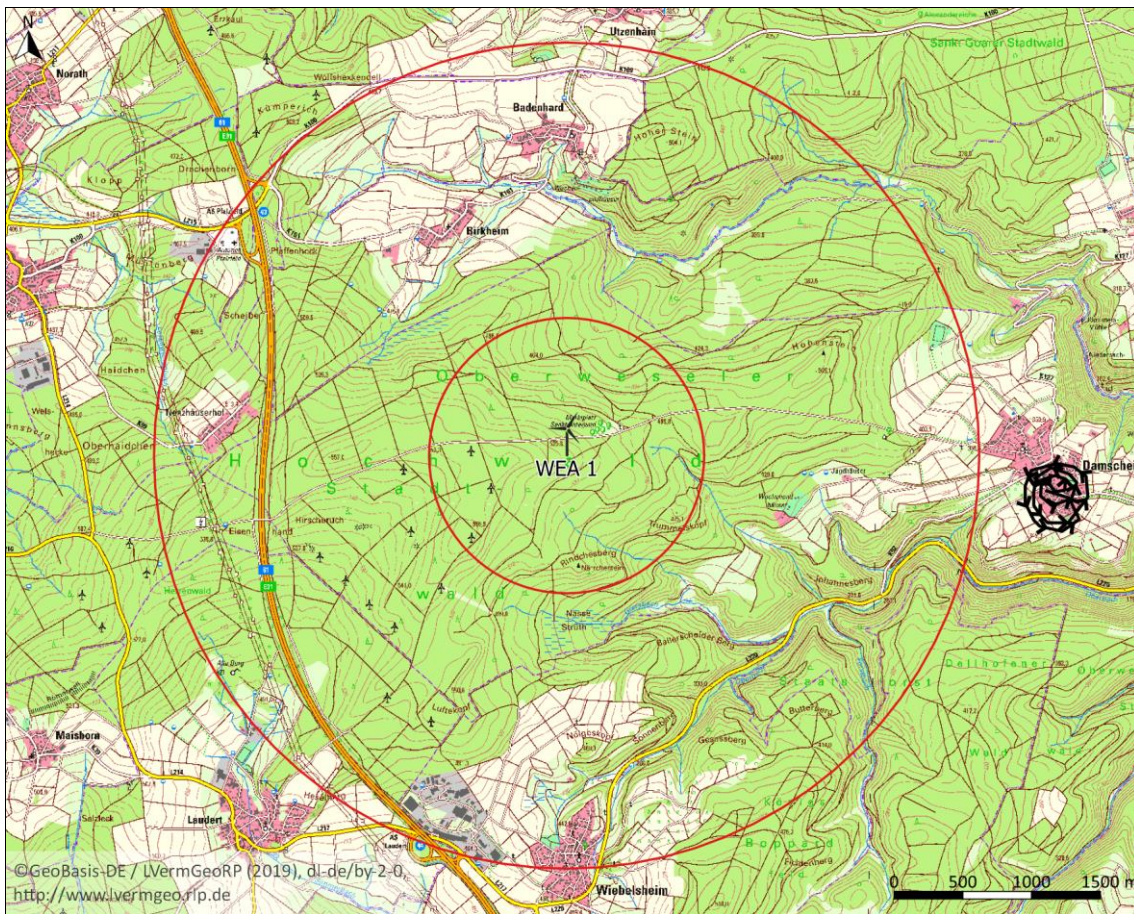





Abbildung 27 Wiesenweihe im Untersuchungsraum

**Legende**

	Geplanter Standort Windenergieanlage Damscheid
	Untersuchungsraum (1.000 m, 3.000 m)
	Beobachtete Flugbewegung

Die Windenergieanlage befindet sich innerhalb eines Waldgebietes, welches vereinzelt durch Offenlandflächen um nahegelegene Ortslagen durchzogen ist. Aufgrund der Lokalisation der Einzelbeobachtung außerhalb des Prüfraums (3 km) wird die Wiesenweihe als Durchzügler im Untersuchungsgebiet klassifiziert.

Die Wiesenweihe gilt als kollisionsgefährdet, was durch die aktuelle Schlagopferzahl von 6 (Dürr, 2022) bestätigt wird. Das Kollisionsrisiko ist jedoch auf Aktivitäten in größerer Höhe, wie Balz, Futterübergabe, Thermikkreisen oder Beutetransferflüge beschränkt. Die Wiesenweihe zeigt kein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA und eine Lebensraumentwertung bzw. Störungen sind i. d. R. aufgrund von Gewöhnungseffekten und Nistplatzökologie vernachlässigbar (Richarz, et al.,

2012). Busch et al. (2017) ermittelten anhand der Überlappung von Windkraftanlagenstandorten in Deutschland (Stand 2015) mit der bekannten Brutverbreitung der Wiesenweihe, dass für etwa 14 % der deutschen Brutpopulation im Hinblick auf die Mindestabstandsempfehlungen der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW, 2014) ein Störpotenzial vorliegt. Entsprechend sind Einzelverluste aufgrund der geringen Bestandgröße stets populationsrelevant (Richarz, et al., 2012).

Mit einer regelmäßigen Anwesenheit der Wiesenweihe kann aufgrund dieser Einzelbeobachtung nicht gerechnet werden. Auch lieferten die durchgeführten Untersuchungen und Datenrecherchen keine Hinweise über aktuelle Brutvorkommen der Art im relevanten Prüfbereich. Zusammengefasst ist ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für diese Art mit hinreichend großer Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

## **6.2 Rechtlich geschützte, nicht windkraftsensible Vogelarten im Untersuchungsraum**

Für weitere, d. h. gem. aktuellen Erkenntnissen als nicht windkraftrelevant eingestufte aber nach BNatSchG § 7 streng geschützte bzw. nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geschützte Vogelarten ergeben sich aufgrund des aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstandes keine Hinweise dafür, dass sie Meideverhalten bzw. sonstige Reaktionen gegenüber Windkraftanlagen zeigen oder ihr Bestand durch WEA absehbar gefährdet wird.

Diese nicht windkraftsensiblen Arten können jedoch durch bspw. direkten Verlust von Brutstätten (z. B. infolge von Rodungsmaßnahmen, Flächenversiegelung etc.) oder durch baubedingte Störungen betroffen sein, so dass ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG gegeben sein könnte.

Entsprechend werden solche vorkommenden Arten im Folgenden einer genaueren Betrachtung und Konfliktüberprüfung unterzogen, wobei im Allgemeinen auf eine artspezifische Betrachtung verzichtet werden kann. Diese Arten werden überwiegend auf Gruppenebene und unter Berücksichtigung des jeweiligen Status im Gebiet betrachtet. Eine Einzelbetrachtung dieser „Gruppenarten“ ist aufgrund deren günstigen Erhaltungszustandes und deren weiten Verbreitung nicht zielführend (vgl. BVerwG, Urt. v. 12.03.2008; Az. 9 A 3/06, Rn 258 juris; OVerwG für das Land Nordrhein-Westfalen, Urt. v. 21.06.2013; AZ. 11 D 8/10.AK, Rn 68, 107 juris).

### 6.2.1 Kleinvögel (Sperlings-, Tauben-, Spechtvögel, Segler)

Die Gruppe der Singvögel stellt nach den Greifvögeln die häufigste durch Kollisionen an WEA betroffene Vogelgruppe dar (Langgemach & Dürr (2013), vgl. hierzu Abbildung 1). Allerdings bilden Singvögel auch die mit Abstand arten- und zahlenreichste Gruppe in der Avifauna.

Der als Brutvogel im Untersuchungsraum vertretene Buchfink ist z. B. mit 7,4 bis 8,9 Millionen Brutpaaren (Grüneberg, et al., 2015) einer der häufigsten Vögel Deutschlands, bisher wurden lediglich 17 Kollisionen vermerkt (Dürr, 2022). Die Häufigkeit dieser Art übertrifft damit die Gesamtzahl der Brutpaare aller Greifvogelarten in Deutschland um ein Vielfaches (Südbeck, et al., 2007).

Im Gebiet brütende Arten mit Kollisionszahlen über 50 sind neben der Ringeltaube (2,6 – 3,1 Mio. Reviere) und der Rabenkrähe (580.000 – 790.000 Reviere) das Wintergoldhähnchen (1,1 – 1,65 Mio. Reviere) und der Star (2,95 – 4,05 Mio. Reviere) (Gedeon, et al., 2014).

Der gem. Roter Liste der Brutvögel Deutschlands (Ryslavy, et al., 2020) als „gefährdet“ eingestufte Star bevorzugt als Höhlenbrüter Randlagen von Wäldern und Forsten, Streuobstwiesen, Feldgehölze oder lockere Weidenbestände in Röhrriechen als Lebensraum (Südbeck, et al., 2005). Für die Art konnte im Rahmen der Kartierungen ein Revier, rd. 400 m nördlich der WEA, abgegrenzt werden (vgl. Planzeichnung „Windenergieanlage Damscheid – Avifauna 2021/22 – Ergebnisse der Brutvogelerfassungen“).

Sing- bzw. Kleinvögel gelten allgemein als nicht bzw. wenig empfindlich gegenüber Windenergieanlagen und sind regelmäßig innerhalb oder in der Nähe von Windparks brütend anzutreffen, sofern dort geeignete Lebensräume vorhanden sind (Stübing, 2011). Für einzelne Arten belegen Studien sogar positive Effekte, bspw. erstmalige Brut im Gebiet nach Errichtung eines Windparks (Möckel & Wiesner, 2007; Hötker, 2006). Bergen, et al. (2012) führen die Zunahme gehölzliebender Arten (bspw. von Buchfink, Heckenbraunelle, Singdrossel und Zilpzalp) bzw. das erstmalige Erscheinen (z. B. von Grünspecht, Nachtigall, Klappergrasmücke) nach Errichtung von Windenergieanlagen auf eine verbesserte Habitat-Ausstattung durch die Realisierung von Ausgleichsmaßnahmen (u. a. Anpflanzungen, Brache- und Grünlandstreifen, Schotterwege) zurück. Verluste von Lebensstätten oder Nahrungshabitaten aufgrund von Meidereaktionen der im Gebiet brütenden Kleinvögel sind entsprechend auszuschließen.

Mit Blick auf diese Erkenntnisse erscheint die Einstufung der Kleinvögel – und damit auch der im Untersuchungsraum brütenden Kleinvögel – als nicht windkraftrelevant in den aktuellen Methoden-

und Bewertungsstandards (u. a. in „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ (Richarz, et al., 2012)) plausibel. Diese Einstufung hat allerdings nur in Bezug auf den Betrieb der Anlage und damit bedingter Auswirkungen wie Kollisionsrisiken oder Meidereaktionen Bestand.

Hinsichtlich des möglichen Verlustes von Brutstätten oder bau- und anlagenbedingter Störungen lässt sich feststellen, dass die WEA auf einem Schlagflur innerhalb von Waldbeständen errichtet werden soll. Damit ist eine Betroffenheit von Offenlandarten (z. B. Feldlerche) bereits auszuschließen. Im Vergleich zu den umliegenden Waldflächen ist durch die Schlagflur hinsichtlich der Biotopausstattung keine spezielle Qualität als Fortpflanzungsstätte gegeben, d. h. für betroffene Arten stehen im Brutrevier ausreichend geeignete Nistmöglichkeiten zur Verfügung, so dass die Funktionen der Lebensstätte erhalten bleiben.<sup>29</sup> Die Eingriffsbereiche der geplanten WEA sind so zu wählen, dass, unter Vorgabe des technisch, baurechtlich und wirtschaftlich Machbaren, keine Rodungen von Einzelbäumen oder ähnlichen, für Baumbrüter relevanten Strukturen, erfolgen.

Das Risiko der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der Störung lässt sich durch die Herrichtung der Baufeldbereiche außerhalb der Brutzeit minimieren und die Erfüllung des Verbotstatbestandes vermeiden.<sup>30</sup>

### **6.2.2 Groß- und Greifvögel i. w. S.**

Da die im Untersuchungsraum angetroffenen Greifvögel i. w. S. alle nach § 7 BNatSchG streng geschützt sind, wird die Prüfung auf Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG auf Artebene durchgeführt.

---

<sup>29</sup> Um die volle Funktionalität der Lebensstätte zu gewährleisten bedarf es nicht einer Gewährleistung, dass der Eingriff keine messbaren Auswirkungen auf die Reproduktionsbedingungen bzw. Rückzugsmöglichkeiten der lokalen Population hat. Die konkreten Funktionen von Lebensstätten betroffener Arten müssen vollständig erhalten bleiben, z. B. müssen dem in einem Brutrevier ansässigen Vogelpaar weitere geeignete Nistplätze in seinem Revier zur Verfügung stehen oder durch Ausgleichsmaßnahmen ohne zeitlichen Bruch bereitgestellt werden (BVerwG, Urteil vom 18. März 2009 – 9 A 31.07-, Rn. 27, bverwg).

<sup>30</sup> Bei Arten mit ständig wechselnden Lebensstätten ist die Zerstörung der Stätte außerhalb der Nutzungszeit kein Verstoß gegen Artenschutzbestimmungen, wenn der Nachweis geeigneter Ausweichmöglichkeiten erbracht werden kann (Kiel, 2013). Der Schutz der Lebensstätte verliert, zumindest bei Vogelarten die jedes Jahr ein neues Nest bauen, nach Beendigung der Brutperiode ihre Funktion (Trautner, et al., 2006).

### 6.2.2.1 Habicht (*Accipiter gentilis*)

Der deutschlandweite Brutbestand des Habichts umfasst gem. ADEBAR 11.500 – 16.500 Reviere (Gedeon, et al., 2014), der Brutbestand in Rheinland-Pfalz etwa 700 – 1.000 Reviere (Dietzen, et al., 2016).

Als Lebensraum dienen dem Habicht Wälder unterschiedlicher Art und Größe. Er ist jedoch auch in der gehölzreichen Kulturlandschaft anzutreffen. Die Art ist in Rheinland-Pfalz flächendeckend, insbesondere in den mittlere Höhenlagen, verbreitet (Dietzen, et al., 2016). Habichte jagen überwiegend Vögel bis zur Größe einer Gans in deckungsreichen Landschaften. Auch andere Tag- und Nachtgreife werden erbeutet, solange jene zu überwältigen sind. Die Beutetiere werden hauptsächlich aus dem bodennahen Flug oder vom Ansitz aus in einem kurzen, schnellen Verfolgungsflug im bodennahen Luftraum, aber auch in allen Schichten der Vegetation bis in die Baumkronen geschlagen. Dabei werden natürliche Strukturen wie Hecken und Bäume geschickt für einen gedeckten Anflug genutzt. Habichte sind nicht besonders schnell, aber sehr wendig.

Im Untersuchungsraum wurde einmalig ein Habicht beim Ansitz auf einem Obstbaum auf den östlich gelegenen Offenlandflächen dokumentiert.

Da die geplante Windkraftanlage innerhalb des Waldes auf einer Schlagflur errichtet wird, werden potenziell für den Habicht geeignete Flächen überplant. Zu bedeutenden Lebensraumverlusten kommt es allerdings nicht, da der Habicht auch in strukturreichen Offenländern zurechtkommt und der überplante Bereich im Vergleich zu den Reviergrößen der streng territorial lebenden Habichte nur einen unbedeutenden Bruchteil des Aktionsraumes abdeckt (Reviergrößen von 5 bis 64 km<sup>2</sup> sind bekannt).

Ein mögliches Meideverhalten sowie eine besondere Kollisionsgefährdung sind bei dem Habicht auszuschließen. Aufgrund seiner Jagd- und Lebensweise wird der Habicht selten Opfer von Windkraftanlagen.<sup>31</sup> Ein erhöhtes Konfliktpotenzial ist unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte nicht gegeben.

### 6.2.2.2 Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Der Mäusebussard war der häufigste Greifvogel im Untersuchungsraum und wurde regelmäßig im Gebiet angetroffen. Insgesamt wurden 132 Einzelbeobachtungen im gesamten Untersuchungszeit-

---

<sup>31</sup> gem. „Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland - Daten aus der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz“ (Dürr, 2022), Stand: 17. Juni 2022, aktuell 8 Kollisionsopfer in Deutschland



raum vermerkt und ein Brutpaar konnten bestätigt werden (siehe Abschnitt 5.2 i. V. m. Planzeichnung „Windenergieanlage Damscheid – Avifauna 2021/22 – Ergebnisse der Brutvogelerfassungen“). Die Brutstätte befindet sich in einem Abstand von rd. 1.400 m zu der geplanten WEA.

Der Mäusebussard ist mit ca. 77.000 – 110.000 Brutpaaren in Deutschland (Südbeck, et al., 2007) und 80.000 – 135.000 Revieren (Gedeon, et al., 2014) landesweit der häufigste Greifvogel. Für Rheinland-Pfalz wird der Bestand mit 3.000 – 6.000 Brutpaaren angegeben (Dietzen, et al., 2016). Aufgrund dieser Häufigkeit und der guten Anpassungsfähigkeit wird diese Art aktuell nicht zu den windkraftrelevanten Vogelarten gezählt. Allerdings ist er mit 743 Schlagopfern in der Kollisionsopferdatenbank (Dürr, 2022) der am häufigsten an Windkraftanlagen verunglückte Vogel.

Einzelne Studien weisen zudem auf mögliche Meidereaktionen hin (bspw. Pearce-Higgins, et al. (2009)). Weitere Untersuchungen führen die „scheinbare“ Meidung der Windenergieanlagen jedoch auf andere Faktoren (bspw. landwirtschaftliche Nutzung, Anzahl geeigneter Ansitzwarten) zurück (Loske, 2007; Steinborn, et al., 2011).

Als repräsentativ für den deutschen Raum und damit maßgeblich für die vorliegende Bewertung wird eine 15-jährige Studie (Hötker, 2008) mit insgesamt 225 Untersuchungsflächen in ganz Deutschland betrachtet, deren Ergebnisse verdeutlichen, dass keine signifikante Abhängigkeit zwischen der Nutzung von Windenergie und Populationsgrößen oder dem Bruterfolg von Mäusebussarden besteht. Für (anlagennahe) Brutplätze bedeutet dies, dass eine erhebliche Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nicht vorliegt, da durch die mögliche Wirkung auf ein Brutpaar keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Mäusebussardpopulation eintritt.

Unter Berücksichtigung der Häufigkeit von Mäusebussarden und der Tatsache, dass die Art nicht zu den windkraftrelevanten Arten gezählt wird, sind Schutzabstände zu Brutvorkommen nicht zielführend (ARSU GmbH, 2021). Da für den Mäusebussard nicht von einer allzu hohen Kollisionsgefährdung ausgegangen wird, ist ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch den Anlagenbetrieb mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Weiterhin ist von gewissen Habituationseffekten der Art an Windenergieanlagen auszugehen. Zudem wurden die Flächen nahe des geplanten WEA-Standortes nicht häufiger frequentiert als vergleichbare Habitatstrukturen im weiteren Umfeld der Planung.

Die Waldbestände im Bereich der Planung bieten keine geeigneten Nahrungshabitate für den im Offenland jagenden Mäusebussard. Da die geplante Windkraftanlage innerhalb des Waldes auf einer Schlagflur errichtet wird, werden potenziell für den Mäusebussard geeignete Flächen überplant. Die

ökologische Struktur der betroffenen Flächen bleibt jedoch dahingehend im räumlichen Zusammenhang bestehen. Unter Berücksichtigung dessen und der Tatsache, dass der Mäusebussard nicht zu den windkraftrelevanten Arten gezählt wird, was aussagt, dass für diese Art allgemein nicht von einer allzu hohen Kollisionsgefährdung ausgegangen wird, ist ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch das Planvorhaben mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

### 6.2.2.3 Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Der nach § 7 BNatSchG streng geschützte Turmfalke wird nicht als windkraftsensibel angesehen (Reichenbach, et al., 2004). Sein Bestand erstreckt sich bundesweit auf 44.000 – 74.000 Reviere (Gedeon, et al., 2014), in Rheinland-Pfalz umfasst sein Bestand 3.500 – 5.000 Reviere (Dietzen, et al., 2016). Als überwiegende Mäusejäger nutzen Turmfalken Wiesen, extensiv genutztes Grünland, Ödland, Ackerrandstreifen und niedriges Getreide als Jagdgebiete. Auf Flächen mit hoher Vegetation jagen Turmfalken vorwiegend im Flug, während niederwüchsige Flächen verstärkt durch Ansitzjagd genutzt werden.

Turmfalken waren während des gesamten Untersuchungszeitraums anwesend, dabei sind größtenteils Nahrungsflüge über Offenland beobachtet worden, seltener Sitzwarten oder Thermik- bzw. Streckenflüge. Insgesamt konnten 41 Flüge im Gebiet dokumentiert werden, die allesamt in den Offenlandflächen nördlich, östlich und südlich der geplanten WEA dokumentiert wurden. Zumeist handelte es sich um Einzeltiere bei der Nahrungssuche, gelegentlich wurden bis zu 3 Individuen gemeinsam angetroffen. Auf Grundlage der Flugbewegungen wurde methodisch ein Revier rd. 1.900 m östlich der geplanten WEA abgegrenzt (vgl. Planzeichnung „Windenergieanlage Damscheid – Avifauna 2021/22 – Ergebnisse der Brutvogelerfassungen“).

Turmfalken gelten allgemein nicht als windkraftsensibel (Reichenbach, et al., 2004). Nach heutigem Wissensstand kann eine Wirkung von Windenergieanlagen auf das Verhalten der Turmfalken nicht gänzlich ausgeschlossen werden, wird aber allgemein als „gering“ eingestuft (Steinborn, et al., 2011; Brauneis, 1999; Bergen, 2001; Hötter, et al., 2005).

Eine signifikant erhöhte Kollisionsgefährdung kann mit hinreichender Sicherheit u. a. aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden. Zudem wurden bei den durchgeführten avifaunistischen Untersuchungen keine Turmfalken über dem Bereich des geplanten Anlagenstandortes gesichtet. Auch werden keine genutzten Nahrungshabitats durch das Planvorhaben in Anspruch genommen oder abgeriegelt, so dass Lebensraumverlust/-entwertung ebenfalls auszuschließen ist.

## 6.3 Rast- und Zugeschehen

### 6.3.1 Grundlagen

Prinzipiell kann durch Windenergievorhaben das Rast- und Zugeschehen überall beeinträchtigt werden, da für keinen Ort in Mitteleuropa Vogelzug im Voraus auszuschließen ist. Die Zugrouten, denen die Vögel dabei folgen, sind insbesondere abhängig von Faktoren wie Tradition, Landschaftsformationen sowie Rast- und Nahrungsgebieten (Isselbacher & Isselbacher, 2001; Ratzbor, et al., 2005).

In Abhängigkeit der Landschaftsform können Wirkungen (bspw. Kanalisierung oder Trichterwirkung) Leitlinien des Vogelzugs erzeugen. Von einer Vogelfluglinie wird dann gesprochen, wenn es entlang von diesen Leitlinien zu konzentriertem Massenzug und damit zu Zugverdichtungen kommt (Isselbacher & Isselbacher, 2001). Nach Becker, et al. (1997) sind „Leitlinien“ des Vogelzugs jedoch keine Höhenstrukturen, an denen sich Massenzugeschehen entwickelt. Unter Korrelation von Radaruntersuchungen und Landschaftsformation kommen sie zu dem Schluss, dass die identifizierten Zugwege und Konzentrationspunkte im Binnenland eher von der räumlichen Verteilung der Beobachter und der Beobachtungsintensität als von der tatsächlichen Verdichtung des Vogelzuges abhängt (vgl. Ratzbor, 2015). Gleichzeitig gibt es in deutschen Mittelgebirgslagen weder traditionelle Sammelplätze bestimmter Arten, noch Areale, in denen tausende Zugvögel regelmäßig rasten (Ratzbor, 2015).

Unter Einbeziehung einer Zusammenstellung zu Flughöhen des Vogelzuges u. a. aus Radarbeobachtungen<sup>32</sup>, die zu dem Ergebnis kommt, dass der überwiegende Teil des Tag- und Nachtzuges in mehreren Hundert Metern Höhe stattfindet, lässt sich zusammenfassend festhalten, dass der Vogelzug auch unter Berücksichtigung der aktuell gängigen Anlagenhöhen, deutlich über den Rotorblättern stattfindet. Letztlich existieren keine schlüssigen Hinweise dafür, dass es infolge der Windenergienutzung tatsächlich zu erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes kommt oder sich das allgemeine Lebensrisiko der Individuen bestimmter Arten deutlich erhöht (Ratzbor, 2015). Unter diesen Erkenntnissen kamen Buurma & van Gasteren (1989) zu dem Schluss, dass alle grundsätzlichen Fragen zum Vogelzug geklärt sind und das Tötungsrisiko von Zugvögeln an WEA so gering ist<sup>33</sup>, dass bei Planungsprozessen keine speziellen

---

<sup>32</sup> s. hierzu u. a. (Becker, et al., 1997; Buurma, et al., 1986; Bruderer & Lichti, 1990; Jellmann, 1979; Jellmann, 1989; Ratzbor, et al., 2005; Isselbacher & Isselbacher, 2001; Korn & Stübing, 2003; Crockford, 1992; Grünkorn, et al., 2005)

<sup>33</sup> Leitungsanflüge sind dagegen deutlich häufiger (Ratzbor, 2015).

Standortuntersuchungen mehr nötig sind. Bekräftigt wird diese Schlussfolgerung mit der Tatsache, dass aktuell in mehreren Bundesländern eine gesonderte Erfassung des Vogelzuges bei Windenergieplanungen nicht vorgesehen ist, bspw.

- Nordrhein-Westfalen: Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV & LANUV (Hrsg.), 2017)
- Baden-Württemberg: Leitfaden „Hinweise für den Untersuchungsumfang zur Erfassung von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ (LUBW, 2021)
- Bayern: Windenergieerlass „Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) (Windenergie-Erlass - BayWEE)“ (Bayerische Staatsministerien, 2016) i. V. m. „Arbeitshilfe Vogelschutz und Windenergienutzung – Fachfragen des bayerischen Windenergie-Erlasses“ (IfU (Hrsg.), 2017)

An Windenergieanlagen kollidierte Vögel sind überwiegend der Brutperiode zuzuschreiben. Ziehende Singvögel, häufige, große Zugvögel mit begrenztem räumlichen Sehfeld und träger Manövrierfähigkeit (bspw. Gänse und Enten) sowie seltene, naturschutzfachlich bedeutende Großvögel wurden bisher nur in sehr geringer Zahl als Kollisionsopfer ermittelt (Ratzbor, 2015)<sup>34</sup>. Allerdings deuten Studien (Horch & Keller, 2005; Isselbacher & Isselbacher, 2001) auf Meid- bzw. Ausweichreaktionen hin, vor allem wenn die Windenergieanlagen quer zur Zugrichtung ausgerichtet sind. Problematisch kann es vor allem bei schlechter Wetterlage (Nebel, starker Gegenwind) werden, wenn die Vögel dadurch zu niedrigem Flug oder gar zum Rasten gezwungen werden. In solchen Situationen können in der Zugbahn liegende Windenergieanlagen zu Beeinträchtigungen führen, wobei auch das Vogelschlagrisiko ansteigt, d. h. an Standorten, an denen eine hohe Zugvogelkonzentration zu erwarten ist, muss das Kollisionsrisiko dann als mögliche Beeinträchtigung berücksichtigt werden (BioConsult SH GmbH & Co. KG; Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung ARSU GmbH, 2010; Ratzbor, et al., 2005; Arbeitsgruppe Windenergie, 2011). Die Ermittlung und Bewertung von Kollisionsraten von Zugvögeln gestaltet sich jedoch sehr schwierig. Da die Vögel auch in anderen Regionen auf ihrem Zug zusätzlichen Mortalitätsrisiken ausgesetzt sind, kann nicht das Mortalitätsrisiko durch den konkreten Standort allein herangezogen werden, um die Auswirkungen von WEA auf Zugvogelpopulationen sicher bewerten zu können (Erb, 2013). Ähnliches gilt für die

---

<sup>34</sup> vgl. hierzu auch „Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland - Daten aus der Staatlichen Vogelenschutzstelle im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz“ (Dürr, 2022)

Bewertung der Meidreaktionen, deren Auswirkungen jedenfalls in Gebieten mit deutlich erhöhtem Zugvogelaufkommen berücksichtigt werden müssen, außerhalb solcher Gebiete und mit Blick auf nur einen Windpark handelt es sich wohl eher nur um theoretische Besorgnisse (Erb, 2013). Bei nicht eindeutiger Kenntnislage, was bei kurzzeitigen Untersuchungen in einem begrenzten Raumausschnitt zumeist der Fall ist, wird angeraten, nach dem Vorsorgeprinzip vorzugehen (Arbeitsgruppe Windenergie, 2011).

Allerdings ist nach allem, was mittlerweile zu den Auswirkungen von Windkraftanlagen auf den Vogelzug wissenschaftlich bekannt ist, nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen. Im Hinblick auf das Kollisionsrisiko ist bis dato wissenschaftlich allgemein anerkannt, dass Zugvögel mit zu vernachlässigender Wahrscheinlichkeit mit Windkraftanlagen kollidieren, sodass die Voraussetzungen der Signifikanz nicht erfüllt sind.

Hinsichtlich der Einschätzung des Konfliktpotenzials ist der bodennahe Tageszug während des herbstlichen Breitfrontzugs<sup>35</sup> maßgeblich. Der Nachtzug, bei dem i. d. R. keine Artbestimmung der Vögel möglich ist, besitzt aufgrund der größeren Zughöhen für Windenergieplanungen kaum Relevanz und bleibt üblicherweise unberücksichtigt<sup>36</sup>.

Hauptzugrichtung ist in Mitteleuropa Südwesten, d. h. erwartungsgemäß wird der Untersuchungsraum in südwestlicher bis süd-südwestlicher Richtung überflogen, wobei es in Abhängigkeit der Topographie und Witterungsverhältnissen zu z. T. kleinräumigen Abweichungen von einem geradlinigen NO nach SW gerichteten Zug kommen kann.

Zur Einschätzung und Bewertung des erfassten Zuggeschehens im Untersuchungsgebiet dient der Vergleich mit Ergebnissen von repräsentativen Zugvogelstudien Süd- und Südwestdeutschlands (u. a. (Sartor, 1998; Gatter, 2000; Folz, 2006; Grunwald, et al., 2007). Daten von 120 Zählstandorten im Zeitraum von 2000 bis 2006 zeigen, dass die durchschnittliche Zugintensität des sichtbaren Tageszuges in Südwestdeutschland rd. 600 Vögel/h (Mitte September bis Mitte November) beträgt, wobei im Mittel 40 bis 45 Arten registriert werden (Grunwald, et al., 2007).

---

<sup>35</sup> Im Vergleich zum Schmalfrontzug wird beim Breitfrontflug (Bergen, 2001; Korn & Stübing, 2003; Isselbacher & Isselbacher, 2001; Ratzbor, et al., 2005) der Raum flächendeckend befliegen (gilt für die meisten Zugvogelarten, v. a. Kleinvögel)

<sup>36</sup> Mittels Radaruntersuchungen konnte belegt werden, dass der nächtliche Vogelzug durchweg in größeren Höhen als der Tageszug, weit über den Windkraftanlagen, verläuft (Grünkorn, et al., 2005; BioConsult SH GmbH & Co. KG; Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung ARSU GmbH, 2010; Hüppop, et al., 2004).

### 6.3.1 Ergebnisse der Zugvogel- und Kranichkartierungen

Ein zielgerichtetes Zuggeschehen wurde im 1.000 m Untersuchungsraum nicht festgestellt. Innerhalb des relevanten Untersuchungsraumes verlaufen zudem keine Strukturen mit Leitliniencharakter, die als Vogelzuglinie in Frage kommen.

In dem nahezu komplett von Waldbeständen geprägten Untersuchungsraum wurden oftmals über mehrere Beobachtungsstunden gar keine überfliegenden Vögel gesichtet. In diesen Fällen konnten lediglich Einzeltiere und kleine Ansammlungen von Singvögeln, die den Raum nicht auf der für das Zuggeschehen typischen NO-SW-Route durchflogen, erfasst werden. Eine quantitative Bewertung in Form einer Ermittlung der Zugintensität<sup>37</sup> kann aufgrund der geringen Datendichte nicht ermittelt werden, so dass an dieser Stelle auf eine tabellarische Darstellung und weiterführende Auswertung verzichtet werden kann.

I. d. R. entspricht die Zugintensität bei Zugvogelzählungen im Mittelgebirgsraum von Rheinland-Pfalz und dem angrenzenden einer durchschnittlichen Beobachtungssumme zwischen 200 und 600 Ind./h (vgl. Folz, 2005; Stübing, 2004 u. a.). Für Südwestdeutschland generell gilt ein Durchschnitt von rd. 600 Ind. pro Stunde. Ohne echtes Zuggeschehen im Radius von 1.000 m kann das Vorliegen eines Korridors mit relevanter Zugverdichtung regionalen oder lokalen Maßstabs sowie eine kleinräumige Zugverdichtung ausgeschlossen werden. Für den allgemeinen Vogelzug ist keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos an dem geplanten WEA-Standort gegeben.

Als einer der wenigen europäischen Schmalfrontzieher fliegt der Kranich die Strecke zum und vom Winterquartier unter Nutzung traditioneller Großrastplätze entlang eines relativ schmalen Korridors. Rheinland-Pfalz befindet sich dabei inmitten einer ca. 200 km breiten, etablierten Zugroute von den Brutgebieten im Norden zu den Überwinterungsgebieten. Dementsprechend ist der Kranich in RLP ein regelmäßiger Durchzügler im Frühjahr und besonders auffällig im Herbst, wo alljährlich geschätzt bis zu 130.000 Tagzieher das Bundesland überqueren (Dietzen, et al., 2016, p. 188).

Die Kartierungen zum Kranichzug erfolgten im Herbst 2021 und Frühjahr 2022 (vgl. Abschnitt 4.2.4). Zur Erfassung des Kranichzuges wurden zunächst die Meldungen des Infozentrums Groß-Mohrdorf sowie einschlägige Fachportale abgeprüft (z. B. „naturgucker.de“, NABU), um herauszufinden, wann und wo die Massenzüge beginnen. Entsprechend wurden die Kartiertage eingeplant, um den Kra-

---

<sup>37</sup> Anzahl durchziehender Individuen je Erfassungsstunde der Zugvogelkartierungen

nichzug effizient erfassen zu können. Im Rahmen der Erfassungen wurden keine ziehenden Kraniche nachgewiesen.

Abschließend wird festgestellt, dass der Planungsraum insgesamt nur eine unterdurchschnittliche lokale Bedeutung für den Vogelzug besitzt. Auch wenn allgemein das Zugaufkommen im Untersuchungsraum geringer ausfällt, so unterliegt die Intensität dabei jedoch jährlichen Schwankungen (v. a. in Abhängigkeit der Witterung).

### 6.3.2 Ergebnisse der Rastvogelkartierung

Rastgeschehen wurde in erster Linie für Vertreter der Singvögel (bspw. Ringeltaube, Buchfink, Rabenkrähe, Star, Wacholderdrossel) festgestellt. Hauptsächlich konnten Rasttrupps auf den Offenlandflächen (Ackerflächen, Weiden, Wiesen) in den Grenzbereichen des Untersuchungsraums beobachtet werden (vgl. dazu Planzeichnung „Windenergieanlage Damscheid – Avifauna 2021/22 – Ergebnisse der Zug- und Rastvogelerfassungen“).

Bemerkenswert ist die einmalige Beobachtung rastender Kiebitze im November 2021. Hierbei handelte es sich um rd. 35 Tiere, die einen mit Winterraps bestellten Acker nördlich der Ortslage von Birkheim, rd. 2,6 km nordwestlich des geplanten Anlagenstandortes, über einen längeren Zeitraum nach Nahrung absuchten.



Abbildung 28 Rastende Kiebitze im Untersuchungsraum (November 2021)

Viele der angetroffenen Vogelarten treten auch ganzjährig als Standvogel auf, wie z. B. die Rabenkrähe. Wertgebende Rastvogelarten wie Wiesenlimikolen oder Möwen waren abgesehen von der einmaligen Kiebitz-Beobachtung nicht zu verzeichnen.

Meist traten Stare mit kleineren Trupps von 20 bis 40 Individuen auf, nur einmalig wurde eine Individuenstärke von bis zu 100 Tieren der Art beobachtet. Daneben wurden Rabenkrähen (meist 20 bis 40 Individuen) regelmäßig bei den Rastvogelkartierungen angetroffen. Das Vorkommen von Rastgruppen der Wacholderdrossel mit jeweils 30 bzw. 40 Individuen bei zwei Begehungen im Frühjahr 2022 ist ebenfalls hervorzuheben.



**Abbildung 29 Rastende Wacholderdrosseln südwestlich von Birkheim (März 2022)**

Die während der Rastvogelkartierung regelmäßig angetroffenen Arten Mäusebussard und Turmfalke wurden als Standvögel eingestuft, da sie im Untersuchungsgebiet ganzjährig vorkommend sind.

Zusammengefasst lässt sich feststellen, dass im Hinblick auf wertgebende Rastvogelarten nur einmalig rastende Kiebitze im Zuge der Erhebungen nachgewiesen wurden, wobei die Beobachtung rd. 2,6 km nordwestlich des geplanten Anlagenstandortes erfolgte. Aufgrund der gegebenen Entfernung sind direkte sowie indirekte Auswirkungen auf Rastflächen des Kiebitzes auszuschließen.



Die vorgegebenen Methodenstandards sehen Erhebungen über mehrere Jahre hinweg nicht vor, sodass Rückschlüsse über das Vorhandensein von traditionellen Sammelpätzen nur bedingt möglich sind. Im Rahmen der durchgeführten Recherchen ergaben sich jedoch keine Hinweise auf das Vorhandensein von traditionellen Rastgebieten im relevanten Wirkungsbereich des Vorhabens (vgl. Abschnitt 5.1 i. V. m. Abbildung 8).

Aufgrund des geringen Rastgeschehens, der Entfernung des vorgesehenen WEA-Standortes sowie der Habitatsituation im näheren Umfeld der WEA mit vorwiegend geschlossenen Waldbeständen, ist eine besondere Bedeutung der anlagennahen Flächen als Rastvogellebensraum auszuschließen. Ein artenschutzrechtliches Konfliktpotenzial im Hinblick auf die Betroffenheit von Rastvogellebensräumen lässt sich auf Basis der Untersuchungsergebnisse nicht ableiten.

## 6.4 Fazit der Konfliktbewertung

Zusammenfassend ist das Konfliktpotenzial bezüglich des geplanten Vorhabens Windenergieanlage Damscheid wie folgt zu bewerten:

- Für windkraftempfindliche Brutvogelarten konnten für die Brutperiode 2022 Brutgeschehen im relevanten Untersuchungsraum für die folgenden Arten festgestellt werden: Rotmilan, Schwarzstorch und Wespenbussard. Für das Vorkommen dieser Arten wird das Konfliktpotenzial derzeit als gering eingeschätzt, da sich aus den Ergebnissen und aus der Konfliktanalyse kein erhöhtes Konfliktpotenzial ableiten lässt
- Währenddessen waren weitere WEA-empfindliche Arten, wie bspw. Graureiher, Kiebitz, Schwarzmilan und Wiesenweihe nur vereinzelt anzutreffen. Für das Vorkommen dieser Arten wird das Konfliktpotenzial derzeit als gering eingeschätzt, da sich aus den Ergebnissen und aus der Konfliktanalyse kein erhöhtes Konfliktpotenzial ableiten lässt.
- Für die nicht windkraftsensiblen Brutvogelarten wird das Konfliktpotenzial aktuell als gering bis mittel eingeschätzt. Für betroffene Arten stehen im Brutrevier ausreichend geeignete Nistmöglichkeiten zur Verfügung, so dass die Funktionen der Lebensstätte erhalten bleiben. Das Risiko der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und der Störung bzw. baubedingten Gefährdung lässt sich durch Bau- und Rodungszeiteneinschränkungen sowie eine Optimierung der Eingriffsbereiche vermeiden.

- Für Zugvögel kommt dem Planungsraum auf lokaler, regionaler oder überregionaler Ebene keine besondere Bedeutung zu. Die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen bestätigen, dass im Bereich kein Korridor mit relevanter Zugverdichtung regionalen oder lokalen Maßstabs vorliegt. Sensible Rastvogelarten mit hohen Ansprüchen an ihre Rasthabitats, die darüber hinaus empfindlich gegenüber anthropogenen Einflüssen reagieren (bspw. Wiesenlimikolen) wurden im relevanten Untersuchungsraum (2.000 m um WEA-Standort) nicht angetroffen bzw. potenzielle Rastflächen befinden sich außerhalb der durch die Planung beeinträchtigten Bereiche. Somit sind mit hinreichender Sicherheit erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Zug- und Rastvogelvorkommen im Untersuchungsraum auszuschließen.

Der Windenergieplanung am vorgesehenen Standort stehen auf Basis der Ergebnisse der ornithologischen Untersuchungen in Verbindung mit den vorgesehenen Maßnahmen keine artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG entgegen.

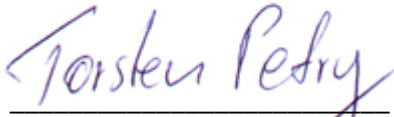
## 7 Planungsempfehlungen - Konfliktvermeidung bzw. –minderung

Auf Grundlage der ornithologischen Untersuchungsergebnisse und der durchgeführten Konfliktanalyse werden im Folgenden die daraus resultierenden notwendigen Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von möglichen Beeinträchtigungen sowie zur Kompensation vorgeschlagen, die im Nachgang in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag bzw. im landschaftspflegerischen Begleitplan festzusetzen sind.

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Zielart/ Artgruppe	Maßnahmenbeschreibung
MV 1	Rodungszeitbeschränkung	Vögel allg.	Durchführung der Rodungsarbeiten außerhalb der Brutzeit.
MV 2	Planerische Maßnahme	Baum- und Höhlenbrüter	Die Eingriffsbereiche des geplanten WEA-Standortes sind derart zu wählen, dass, unter Vorgabe des technisch, baurechtlich und wirtschaftlich Machbaren, keine Rodungen von Einzelbäumen oder ähnlichen, für Baumbrüter relevanten Strukturen, erfolgen.

BNL Petry GmbH

Ottweiler, den 15.09.2022



---

Dipl. Biogeograph Torsten Petry

## Literaturverzeichnis

Arbeitsgruppe Windenergie, 2011. *Naturschutz und Windenergie*. 3. Aufl. Hrsg. s.l.:s.n.

ARSU GmbH, 2021. *Windenergie und der Erhalt der Vogelbestände. Regelungsvorschläge im Kontext einer gesetzlichen Pauschalausnahme*, Berlin: Stiftung Denkfabrik Klimaneutralität.

Bauer, H.-G. & Berthold, P., 1996. *Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung..* Wiesbaden: s.n.

Bauer, H.-G., Bezzel, E. & Fiedler, W., 2012. *Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz*. 2. Auflage Hrsg. Wiebelsheim: AULA-Verlag.

Bayerische Staatsministerien, 2016. *Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) (Windenergie-Erlass - BayWEE)*. s.l.:s.n.

Becker, J., Küsters, E., Ruhe, W. & Weitz, H., 1997. Gefährdungspotenzial für den Vogelzug unrealistisch. Zu dem Beitrag von Bernd Knoop: Vogelzug und Windenergieplanung. *Naturschutz und Landschaftsplanung (NuL)*, Issue 29 (10), pp. 314-315.

Becker, W. et al., 2011. *Naturverträglicher Ausbau der Windenergie - Handlungsbedarf und Leitlinien für die weitere Entwicklung in Deutschland*. Berlin: NABU.

Bergen, F., 2001a. Windkraftanlagen und Frühjahrsdurchzug des Kiebitz (*Vanellus vanellus*): eine Vorher-Nachher-Studie an einem traditionellen Rastplatz in Nordrhein-Westfalen. In: T. U. Berlin, Hrsg. *Fachtagung "Windenergie und Vögel - Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes"*. Berlin: TU Berlin; ARSU, pp. 77-85.

Bergen, F., 2001. *Untersuchungen zum Einfluss der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen auf Vögel im Binnenland*. Bochum: Ruhr Universität.

Bergen, F., Gaedicke, L., Loske, K.-H. & Loske, C. H., 2012. *Modellhafte Untersuchungen zu den Auswirkungen des Repowerings von Windenergieanlagen auf verschiedene Vogelarten am Beispiel der Hellwegbörde*, Dortmund/Saltkotten: s.n.

Bernhausen, F., Kreuziger, J., Korn, M. & Stübing, S., 2008. *Lokalisation von Ausschussflächen für Windenergienutzung in Hinblick auf avifaunistisch relevante Räume im Bereich des Regierungspräsidiums Kassel (Nordhessen)*, Hungen: Regierungspräsidium Kassel.

Bibby, C. J., Burges, N. D. & Hill, D. A., 1995. *Methoden der Feldornithologie - Bestandserfassung in der Praxis*. Dadebeul: Neumann Verlag.

BioConsult SH GmbH & Co. KG; Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung ARSU GmbH, 2010. *Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den VOGelzug auf der Insel Fehmarn*, s.l.: s.n.

BNL Petry GmbH, 2022. *Windenergieanlage Damscheid - Visuelle Raumnutzungsanalyse (RNA) Schwarzstorch*, Ottweiler: s.n.

Brauneis, W., 1999. *Der Einfluss von Windkraftanlagen auf die Avifauna am Beispiel der "Solzer Höhe" bei Bebra-Solz im Landkreis Hersfeld-Rotenburg*. s.l.:Unveröffentlichtes Gutachten des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland, Landesverband Hessen e. V..

Brielmann, N., Russow, B. & Koch, H., 2005. *Beurteilungen der Verträglichkeit des Vorhabens „Windpark Steffenshagen“ mit den Erhaltungs- und Schutzziele des Europäischen Vogelschutzgebietes (SPA) „Agrarlandschaft Prignitz - Stepenitz“ (Gebiets-Nr.: DE 2738-421) (SPA - Verträglichkeitsstudie)*. s.l.:s.n.

Bruderer, B. & Lichti, F., 1990. Radarbeobachtungen über den herbstlichen Vogelzug in Süddeutschland und dem schweizerischen Mittelland. *Der Orn. Beob.*, Band 87, pp. 113-128.

Bruderer, B. & Lichti, F., 1996. Intensität, Höhe und Richtung von Tag- und Nachtzug im Herbst über Südwestdeutschland. *Der Orn. Beob.*, Band 95, pp. 113-128.

Bruderer, B. & Lichti, F., 2004. Welcher Anteil ziehender Vögel fliegt im Höhenbereich von Windturbinen?. *Der Orn. Beob.*, Band 101, pp. 327-335.

Bundesamt für Naturschutz, 2011. *Windkraft über Wald, Positionspapier des Bundesamtes für Naturschutz*, Bonn: s.n.

Busch, M., Trautmann, S. & Gerlach, B., 2017. Overlap between breeding season distribution an wind farm risks: a spatial approach. *Die Vogelwelt - Beiträge zur vogelkunde*, Band 137 2/2017, pp. 169 - 180.

Buurma, L., Lensink, R. & Linnartz, L., 1986. *Altitude of diurnal broad front migration over Twente; a comparison of radar and visual observations in October 1984*, Limosa: s.n.

Buurma, L. & Van Gasteren, H., 1989. *Trekvogels en obstakels langs de Zuidhollandse kust. Radarwaarnemingen van vogeltrek en het aanvaringsrisico bij hoogspanningsleidingen en windturbines op de Maasvlakte.*, 's Gravenhage: Koninklijke Luchtmacht.

Crockford, N., 1992. *A review of the possible impacts of wind farms on birds and other wildlife*, United Kingdom: (JNCC--27).

Dietzen, C. et al., 2015. *Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 2 Entenvögel bis Storchenvögel (Anseriformes - Ciconiiformes). Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 47: I-XX, 1-620.*. Landau: GEsellschaft für NATurschutz und Ornithologie Rheinland-Pfalz e.V. (GNOR).

Dietzen, C. et al., 2016. *Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 3 Greifvögel bis Spechtvögel (Accipitriformes - Piciformes). - Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 48:I-XX, 1-876.* Landau, Gnor-Eigenverlag.

Dürr, T., 2022. *Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Dokumentation aus der zentralen Datenbank der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand: 17. Juni 2022*, s.l.: s.n.

Ellis, D., Ellis, C. & Mindell, D., 1991. Raptor responses to low-level jet aircraft and sonic booms. *Environ. Pollut.* , Band 74, pp. 53-83.

Erb, M., 2013. Untersuchungsumfang und Ermittlungstiefe in Umweltprüfungen - Eine Untersuchung im Rahmen von Umweltverträglichkeitsprüfung, Strategischer Umweltprüfung und FFH-Verträglichkeitsprüfung unter besonderer Berücksichtigung des Konfliktfelds Windenergie-Vogels. In: T. Hebler, R. Hendler, A. Proelß & P. Reiff, Hrsg. *Umwelt- und Technikrecht*. Berlin: Erich Schmidt Verlag GmbH & Co. KG.

Europäische Kommission, 2013. *Leitfaden Entwicklung der Windenergie und Natura 2000*, s.l.: s.n.

European Commission, 2011. *Wind Energy Developments and Natura 2000 - Guidance Document*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Fachtagung BMU und DNR, 2011. *Windenergie im Wald*. Berlin, s.n.

Flade, M., 1994. *Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung.* Eching: IHW Verlag.

Folz, H.-G., 2006. Ergebnisse 20jähriger Zugvogelerfassungen in Rheinhessen. *Flora und Fauna Rheinland-Pfalz. Beiheft 34*, pp. 243-374.

Garniel, A. & Mierwald, U., 2010. *Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.*, s.l.: s.n.

Gatter, W., 2000. *Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa.* Wiesbaden: AULA-Verlag.

Gedeon, K. et al., 2014. *Atlas deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds.* Münster: s.n.

Gedeon, K. et al., 2014. *Atlas deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds.* Münster: s.n.

Gerlach, B. et al., 2019. *Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation*, Münster: DDA, BfN, LAG VSW.

Gröbel, B. T. & Hormann, M., 2015. *Geheimnisvolle Schwarzstörche. Das beeindruckende Leben eines scheuen Waldvogels.* Wiebelsheim: s.n.

Grüneberg, C. et al., 2015. Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. *Berichte zum Vogelschutz, Heft Nr. 52*, 30 November.

Grünkorn, T. et al., 2016. *Ermittlung von Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. 6. Energieforschungsprogramm der Bundesregierung Hrsg. s.l.:s.n.*

Grünkorn, T. et al., 2005. *Entwicklung einer Methode zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Vögeln an Windenergieanlagen*, s.l.: s.n.

Grunwald, T., Korn, M. & Stübing, S., 2007. Der herbstliche Tagzug von Vögeln in Südwestdeutschland - Intensität, Phänologie & räumliche Verteilung. *Vogelwarte*, Band 45, pp. 324-325.

Hager, a. & Thelen, J., 2018. *Untersuchung des Flugverhaltens von Schwarzstörchen in Abhängigkeit von Witterung und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener WEA im Vogelschutzgebiet Vogelsberg..* s.l.:s.n.

Helbig, A. & Dierschke, V., 2004. *Zugvogelkalender. In: Der Falke Taschenkalender für Vogelbeobachter.* Wiebelsheim: AULA-Verlag.

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung, 2019. *Abschlussbericht - Untersuchung des Flugverhaltens von schwarzstörchen in abhängigkeit von witterung und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener WEA im Vogelschutzgebiet Vogelsberg. Erfassungsjahr 2016. Stand: April 2018,* s.l.: s.n.

Horch, P. & Keller, V., 2005. *Windkraftanlagen und Vögel - ein Konflikt? Eine Literaturrecherche.* Sempach, Schweiz: Schweizerische Vogelwarte Sempach.

Hötker, H., 2006. *Auswirkungen des "Repowering" von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse..* Bergenhusen, Michael-Otto-Institut im Nabu.

Hötker, H., 2008. *Birds of Prey and Wind Farms: Analysis of Problems and Possible Solutions. Documentation of an international workshop in Berlin, 21st and 22nd October 2008.* Bergenhusen: s.n.

Hötker, H., Krone, O. & Nehls, G., 2013. *Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge,* Bergenhusen, Berlin, Husum: Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibnitz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH.

Hötker, H., Thomsen, K.-M. & Köster, H., 2005. 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. *BfN-Skripten*, Band 142.



Hüppop, O. et al., 2012. Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung. In: D. R. f. Vogelschutz & N. -. N. Deutschland, Hrsg. *Berichte zum Vogelschutz, Band 49/50 (2013)*. s.l.:s.n., pp. 23 - 84.

Hüppop, O., Dierschke, J. & Wedeln, H., 2004. Zugvögel und Offshore-Windkraftanlagen: Konflikte und Lösungen. *Berichte zum Vogelschutz*, pp. 127-218.

Illner, H., 2012. Kritik an den EU-Leitlinien "Windenergie-Entwicklung und Natura 2000", Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. *Eulen-Rundblick*, Issue 62, pp. 83-100.

Isselbacher, K. & Isselbacher, T., 2001. *Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz*, Mainz: Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland Pfalz; Universitätsdruckerei Schmidt.

Jellmann, J., 1979. Flughöhen ziehender Vögel in Nordwestdeutschland nach Radarmessungen. *Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde*, pp. 118-134.

Jellmann, J., 1989. Radarmessungen zur Höhe des nächtlichen Vogelzuges über Nordwestdeutschland im Frühjahr und im Hochsommer. *Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde*, pp. 59-63.

Kempf, N. & Hüppop, O., 1996. Auswirkungen von Fluglärm auf Wildtiere: ein kommentierter Überblick. *J. Ornithol.*, Band 137, pp. 101-113.

Kiel, D. E.-F., 2013. *Fachliche Auslegung der artenschutzrechtlichen Verbote -§ 44 (1) BNatSchG -*, s.l.: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.

Korn, M. & Stübing, S., 2003. *Regionalplan Oberpfalz-Nord*, Linden: s.n.

LAG VSW, 2014. Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten - Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). In: J. Thiele & E. Brandt, Hrsg. *Berichte zum Vogelschutz*. s.l.:s.n., pp. 15-42.

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2020. *Kartendienste RLP – Naturräumliche Gliederung nach E. Meynen und J. Schmithüsen*. [Online]

Available at: <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=naturraeume>  
[Zugriff am Mai 2022].

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, 2022. *Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung (LANIS-RLP) - Großlandschaften und Landschaftsräume*. [Online]  
Available at: [https://naturschutz.rlp.de/?q=grosslandschaften\\_landschaftsraeume](https://naturschutz.rlp.de/?q=grosslandschaften_landschaftsraeume)  
[Zugriff am Mai 2022].

Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, kein Datum *Natura 2000 Bewirtschaftungspläne und Steckbriefe*. [Online]  
Available at: [https://natura2000.rlp-umwelt.de/n2000-sb-bwp/uebersicht\\_gebiete.php?selpar=vsg](https://natura2000.rlp-umwelt.de/n2000-sb-bwp/uebersicht_gebiete.php?selpar=vsg)  
[Zugriff am 12 April 2023].

Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, 2022. *Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel und Fledermäuse*. [Online]  
Available at: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/artenschutz/vogelschutzwarte/arbeitschwerpunkt-entwicklung-und-umsetzung-von-schutzstrategien/auswirkungen-von-windenergieanlagen-auf-voegel-und-fledermaeuse/>

Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 2014. Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt. *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt*, September, Band 5, p. 160.

Langgemach, T. & Dürr, T., 2013. *Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel*. Stand 09.10.2013, Nennhausen / OT Buckow: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz. Staatliche Vogelschutzwarte.

Langgemach, T. & Dürr, T., 2020. *Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel*. Stand 7. Januar 2020, Nennhausen / OT Buckow: Landesamt für Umwelt Brandenburg. Staatliche Vogelschutzwarte.

Langgemach, T. & Dürr, T., Stand 10. Mai 2021. *Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel*., D-14715 Nennhausen / OT Buckow: Landesamt für Umwelt Brandenburg, Staatliche Vogelschutzwarte.

Langgemach, T. et al., 2010. Verlustursachen bei Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzmilan (*Milvus migrans*) im Land Brandenburg. *Zeitschrift für Vogelkunde und Naturschutz in Hessen, Band 18, Heft 1-3*, pp. 85-101.

Lekuna, J. M. & Ursúa, C., 2007. Satellite tracking of breeding black storks *Ciconia nigra*: new incomes for spatial conservation issues.. *Biol. Cons.*, Band 120, pp. 153-160.

IfU (Hrsg.), 2017. *Arbeitshilfe Vogelschutz und Windenergienutzung – Fachfragen des bayerischen Windenergie-Erlasses*, Augsburg: s.n.

Lieder, K., 2014. *Windenergieprojekt Biebersdorf in Brandenburg. Ornithologisches Gutachten Funktionsraumanalyse Schwarzstorch 2014*. s.l.:s.n.

Loske, K.-H., 2007. Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Gsatvögel im Windfeld Sintfeld. *UVP-Report 21, Ausgabe 1 + 2*, pp. 132-142.

LUBW, 2021. *Hinweise zur Erfassung und Bewertung von Vogelvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen*, Stuttgart: Landesanstalt für Umwelt Baden Württemberg.

Mammen, U., 2010. *Bestand- und Bestandsentwicklung des Rotmilans in Deutschland*. Tagung: Der Rotmilan, echter Europäer - Status und Schutzverantwortung, s.n.

Mazey, N. & Boye, P., 1995. *Lärmwirkung auf Tiere - ein Naturschutzproblem?*, s.l.: Natur und Landschaft 70: 545-549.

Mebs, T. & Schmidt, D., 2006. *Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände*, Stuttgart: Franckh-Kosmos-Verlags-GmbH.

Ministerium für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, 2020a. *Erlass zum Natur- und Artenschutz bei der Genehmigung von Windenergieanlagen im immissionsschutzrechtlichen Verfahren*, Mainz: s.n.

MKULNV & LANUV (Hrsg.), 2017. *Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen (in der Fassung der 1. Änderung vom 10.11.2017)*, Düsseldorf: s.n.

Möckel, R. & Wiesner, T., 2007. Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). *Otis - Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin. Band 15 - Sonderheft*, pp. 1-133.

Müller, A., 2001. Verkehrswege. In: K. E. B. & M. H. Richarz, Hrsg. *Taschebuch für Vogelschutz*. s.l.:s.n.

Niedersächsischer Landkreistag, 2007. *Informationsveranstaltung zum Ausbau des Hoch- und Höchstspannungsnetzes*. Groß Düngen, Landkreis Hildesheim, s.n.

Noah, T., 2021. Das Vorkommen des Kiebitzes *Vanellus vanellus* im Spreewald 1995-2020. *Otis* 28, pp. 57-87.

Pearce-Higgins, J. W., Leigh, S., Rowena, H. W. & Brainbridge, I. P. B. R., 2009. The distribution of breeding birds around upland wind farms. *Journal of Applied Ecology*, 46, pp. 1323-1331.

Ratzbor, G., 2015. Naturschutzfachliche Grundlagen zu naturschutzrechtlichen Entscheidungen. In: E. Brandt, Hrsg. *Das Spannungsfeld Windenergieanlagen - Naturschutz in Genehmigungs- und Gerichtsverfahren - Probleme (in) der Praxis - Methodische Anforderungen - Lösungsansätze*. Berlin: Berliner Wissenschafts-Verlag GmbH, pp. 63-104.

Ratzbor, G., Brandt, U. & Butenschön, S., 2005. *Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne "Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)"*, s.l.: s.n.

Reichenbach, M., Handke, K. & Sinning, F., 2004. Der Stand der Wissenschaft zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Windkraftanlagen. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz*, Band 7, pp. 229-243.

Richarz, K., 2011. Instrumente für einen effizienten Vogelschutz: Konflikte beim Ausbau der Windenergie. *Der Falke*, Issue 48, pp. 502-503.

Richarz, K. et al., 2012. *Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz: Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und Natura 2000-Gebiete*, Mainz: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz.

Rohde, C., 2009. Funktionsraumanalyse der zwischen 1995 und 2008 besetzten Brutreviere des Schwarzstorches *Ciconia nigra* in Mecklenburg-Vorpommern. *Orn Rundbrief Meckl.-Vorp.*, 46(Sonderheft 2), pp. 191-204.

Röhl, S. H., 2015. *Post-fledging habitat use and dispersal behaviour of juvenile black storks (Ciconia nigra) as revealed by satellite tracking..* Göttingen: s.n.

Runge, H., Simon, M. & Widdig, T., 2009. *Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz*, Hannover, Marburg: s.n.

Ryslavy, T. et al., 2020. Die Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. *Berichte zum Vogelschutz*, 57(6), pp. 13 -112.

Ryslavy, T. et al., 2020. Rote Listen der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. *Berichte zum Vogelschutz. Heft Nr. 57*, 30 09, pp. 13-112.

Sartor, J., 1998. *Herbstlicher Vogelzug auf der Lipper Höhe. Beitrag zur Tier- und Pflanzenwelt des Kreises Siegen-Wittgenstein*, Siegen: s.n.

Schreiber, M., 2000. Windkraftanlagen als Störquellen für Gastvögel. In: A. Winkelbrandt, et al. Hrsg. *Empfehlungen des Bundesamtes für Naturschutz zu naturschutzverträglichen Windkraftanlagen*. Münster: s.n.

Simon, L., 2015. *Rote Liste von Rheinland-Pfalz - Gesamtverzeichnis*, Mainz: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz.

Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland, 2012. *Artenhilfskonzept für den Schwarzstorch (Ciconia nigra) in Hessen*, s.l.: s.n.

Steinborn, S., Reichenbach, M. & Timmermann, H., 2011. *Windkraft - Vögel - Lebensräume Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel*. Oldenburg: ARSU GmbH.

Stübing, S., 2011. Standortwahl entscheidend: Vögel und Windenergieanlagen im Mittelgebirge. *Der Falke - Journal für Vogelbeobachter*, Vögel und Windkraft(58), pp. 495-498.

Südbeck, P. et al., 2005. *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*, Radolfzell: s.n.

Südbeck, P. et al., 2007. Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. In: B. f. Naturschutz, Hrsg. *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere*. Bonn - Bad Godesberg: s.n., pp. 159 - 230.

Trautner, J., Lambrecht, H., Mayer, J. & Hermann, G., 2006. Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie -fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. *Naturschutz in Recht und Praxis - Interdisziplinäre Online-Zeitschrift für Naturschutz und Naturschutzrecht*, 5. Jahrgang(Heft 1), pp. 1-20.

Umweltministerkonferenz am 11.12.2020, 2020. *Standardisierter Bewertungsrahmen zur Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Hinblick auf Brutvogelarten an Windenergieanlagen (WEA) an Land - Signifikanzrahmen*, s.l.: s.n.

Walter, G. & Brux, H., 1999. Erste Ergebnisse eines dreijährigen Brut- und Gastvogelmonitorings (1994-1997) im Einzugsgebiet von zwei Windparks im Landkreis Cuxhaven. *Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Bd. 4*.

Westphal, J. & Füller, M., 2013. Zur Verbreitung von Rot- und Schwarzmilan im Kreis Lippe. In: *Lippische Mitteilungen aus Geschichte und Landeskunde*. Detmold: Naturwissenschaftlicher und Historischer Verein für das Land Lippe e.V., pp. 343-365.

Wolf, T., Simon, L. & Berberich, W., 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: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LUWG).