



GDS Raum- und Umweltplanung GmbH
Hauptstraße 34
55571 Odernheim

Tel. 06755-9693656
Mobil: 0176-21246453

info@gds-RaUm.de
www.gds-RaUm.de

Windpark A3 – Maischeid

Avifaunistische Untersuchung 2023

Ergebnisbericht und artenschutzrechtliche Bewertung

Im Auftrag:

Vattenfall wiwi consult Erneuerbare Energie Südwest GmbH
Rheinstraße 43-45
55116 Mainz

Bearbeitung:

Carolin Schaub, M.Sc. Umweltwissenschaften
Jonas Thielen, M.Sc. Biologie

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Anlass.....	1
1.2	Rechtliche Rahmenbedingungen	1
1.3	Beschreibung des Untersuchungsgebiets	3
2	Methodik	5
2.1	Brutvogelerfassung	5
2.2	Großvogel- und Horsterfassung.....	9
2.3	Rastvogelerfassung	11
2.4	Zugvogelerfassung.....	13
3	Ergebnisse	16
3.1	Datenabfrage	16
3.2	Brutvogelerfassung	16
3.3	Brutvogel- und Horsterfassungen	23
3.4	Rastvogelerfassung	28
3.5	Zugvogelerfassung.....	33
4	Bewertung der Ergebnisse	40
4.1	Windkraftsensible Brutvogelarten.....	40
4.2	Gefährdete und streng geschützte Brutvogelarten	44
4.3	Ubiquitäre und ungefährdete Brutvogelarten	64
4.4	Kollisionsgefährdete und windkraftsensible Rastvogelarten	64
4.5	Planungsrelevante, nicht windkraftsensible Rastvogelarten	66
4.6	Zugvogelarten	67
5	Empfohlene Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	69
6	Zusammenfassung	74



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über die geplanten Windenergieanlagen im Untersuchungsgebiet A3 – Maischeid..	4
Abbildung 2: Beobachtungspunkte der Zugvogelerfassung im Untersuchungsgebiet A3 – Maischeid im Jahr 2022.	15
Abbildung 3: Reviere planungsrelevanter Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet A3 – Maischeid im Jahr 2023.	22
Abbildung 4: Groß- und Greifvogelreviere im Untersuchungsgebiet A3 – Maischeid im Jahr 2023.	27
Abbildung 5: Räumliche Verteilung der Zugvögel über die Zugrouten 1-37 im Untersuchungsjahr 2022 im Untersuchungsgebiet A3 – Maischeid..	37
Abbildung 6: 2022 untersuchte Zugrouten im Untersuchungsgebiet A3 – Maischeid.	38
Abbildung 7: Räumliche Verteilung der im Zuge der Kranichzug- und Zugvogelerfassungen dokumentierten Kraniche über die Zugrouten 1-37 im Untersuchungsjahr 2022 im Untersuchungsgebiet A3 – Maischeid..	39

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Begehungstermine und Witterung der avifaunistischen Untersuchungen (Brutvogelerfassung) 2023 in den Untersuchungsgebieten A3 – Maischeid und A3 – Dierdorf/Sessenhausen..	6
Tabelle 2: Begehungstermine und Witterung der avifaunistischen Untersuchungen (Großvogel- und Horsterfassung) 2023 in den Untersuchungsgebieten A3 – Maischeid und A3 – Dierdorf/Sessenhausen....	9
Tabelle 3: Begehungstermine und Witterung der avifaunistischen Untersuchungen (Herbstrastvogelerfassung) 2022 im Untersuchungsgebiet A3 – Maischeid 2022 und der Untersuchungen (Frühjahrsrasterfassung) 2023.....	12
Tabelle 4: Begehungstermine und Witterung der avifaunistischen Untersuchungen (Zugvogelerfassung) 2022 in dem Untersuchungsgebiet A3 – Maischeid.	14
Tabelle 5: 2023 im Untersuchungsgebiet A3 - Maischeid nachgewiesene Brutvogelarten und Beschreibung zu deren Vorkommen..	16
Tabelle 6: Groß- und Greifvogelreviere im Untersuchungsgebiet A3 – Maischeid im Jahr 2023, Art des Nachweises sowie Abstand zur nächstgelegenen Windenergieanlage (WEA).....	25
Tabelle 7: 2022 und 2023 im Untersuchungsgebiet A3 - Maischeid nachgewiesene Rastvogelarten und Beschreibung zu deren Vorkommen..	28
Tabelle 8: Im Untersuchungsgebiet A3 – Maischeid festgestellte Zugvögel im Jahr 2022.....	34



1 Einleitung

1.1 Anlass

Die Vattenfall wiwi consult Erneuerbare Energie Südwest GmbH planen im Zuge des Projektes A3 – Maischeid die Errichtung von zehn Windenergieanlagen (WEA) innerhalb der Verwaltungsgrenzen der Verbandsgemeinde Dierdorf (Kreis Neuwied, Rheinland-Pfalz). Die aktuelle Planung liegt zwischen den Gemeinden Dierdorf im Norden und Kleinmaischeid, Großmaischeid und Stebach im Süden (vgl. Abbildung 1).

Potenziell könnten durch das geplante Vorhaben artenschutzrechtliche Konflikte hervorgerufen werden, die ohne eine ausreichende Kenntnis lokaler Artvorkommen nicht ermittelt werden können. Für die Einschätzung und Bewertung möglicher Konfliktpotenziale ist daher eine aussagekräftige Datengrundlage essenziell. Aus diesem Anlass wurde die GDS Raum- und Umweltplanung GmbH mit umfangreichen avifaunistischen Untersuchungen beauftragt. Diese umfassten neben einer Brutvogelkartierung auch die Erfassung von Vogelzug und Rastbeständen. Erfasst wurde in den Jahren 2022 und 2023. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Untersuchung vorgestellt.

Die Methodik und Bewertung orientiert sich an dem „Naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ der Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland (VSW) und des Landesamtes für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LUWG) des Jahres 2012 sowie § 45b Abs. 1-5 BNatSchG.

Anlageninfos

Anlagenbenennung	Enercon E175 EP5
Rotordurchmesser	175 m
Nabenhöhe	162 m
Gesamthöhe	249,5 m
Nennleistung	6 MW

1.2 Rechtliche Rahmenbedingungen

In der Europäischen Union sollen die Flora-Fauna-Habitat (FFH) Richtlinie (92/43/EWG) und die Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) den Erhalt der Artenvielfalt und Biodiversität sicherstellen. In Deutschland ist deren Umsetzung im Bundesnaturschutzgesetz implementiert, das die Artenschutzbestimmungen definiert. Einige Arten unterliegen hierbei speziellen Schutzbestimmungen, die im Rahmen von Vorhaben Beachtung finden müssen. Zu diesen besonders und/oder streng geschützten Arten zählen die Tier- und Pflanzenarten der Anhänge A und B der EG-Artenschutzverordnung 338/97, Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie,



europäische Vogelarten im Sinne des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie, sowie Arten der Anlage 1 Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung.

So ist es gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG verboten,

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

Für unvermeidbare Beeinträchtigung durch Eingriffe in die Natur und Landschaft ergeben sich bei der Genehmigung von Vorhaben gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG allerdings auch einige Sonderregelungen. So liegt ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 nur vor, sofern das vorhabenbedingte Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht ist und die Beeinträchtigung nicht durch gebotene, fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen vermieden werden kann. Ein Verstoß gegen das Zerstörungsverbot des Absatzes 1 Nr. 3 liegt hingegen nicht vor, soweit die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann. Soweit erforderlich, können dazu auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Ferner regelt § 44 Abs. 5 BNatSchG die Freistellung von artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten für alle Arten, die nicht Teil des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt oder keine europäischen Vogelarten sind.

Betroffen von den Sonderregelungen sind jedoch nur Vorhaben, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG.

Im Einzelfall können auch weitere Ausnahmen der Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG möglich sein. So kann die zuständige Behörde aus Gründen des überwiegend öffentlichen Interesses nach § 45 Abs. 7 Satz 4 BNatSchG Ausnahmen zulassen, wenn keine zumutbaren alternativen gegeben sind



und sich der Erhaltungszustand der Population nicht verschlechtert. Für den Betrieb von WEA sind die Voraussetzungen einer solchen Ausnahme in § 45b Abs. 8 BNatSchG vertiefend definiert.

Der Bewertungsrahmen zum Eintritt eines betriebsbedingten Eintritts eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG im Zusammenhang mit WEA sowie fachlich anerkannte und zumutbare Schutzmaßnahmen im Hinblick auf den Betrieb von WEA werden in § 45b Abs. 2-6 BNatSchG definiert.

1.3 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet (UG) erstreckt sich über den 3.000 m-Radius um die geplanten Anlagenstandorte auf die Bereiche der Verbandsgemeinden Puderbach, Rengsdorf-Waldbreitbach, und Dierdorf im Kreis Neuwied sowie Selters (Westerwald) und Ransbach-Baumbach im Westerwaldkreis (vgl. Abbildung 1).

Dominiert wird das UG durch die zentral gelegenen, ausgedehnten Waldbestände des *Märker Walds* beziehungsweise des *Forstes Wied*. Hierbei handelt es sich vor allem um einen Laubmischwald, wobei insbesondere ehemalige Fichtenbestände von Kalamitäten betroffen waren und zum aktuellen Zeitpunkt bloß liegen (Landesforsten RLP, 2023). Große, ältere Waldbestände finden sich insbesondere im Westen der Planung im Umfeld der geplanten WEA 01 und WEA 02 (Landesforsten RLP, 2023). Kleinere alte Bestände liegen aber auch im Eingriffsgebiet (EG) der geplanten WEA 07, WEA 08 und WEA 09 (Landesforsten RLP, 2023; Biotoptypenkartierung). Einzelne alte Bäume sind in den meisten Waldbereichen zu finden (Landesforsten RLP, 2023). Zentral werden Wald und Planung durch die Autobahn A3 sowie durch die parallel verlaufende ICE-Trasse Köln-Frankfurt zerschnitten. Das Umland wird durch einen Wechsel an Grün- und Ackerland geprägt, wobei der Anteil an Äckern im südlichen UG höher ist als im Norden (LVermGeo, 2023).

Nördlich der A3 liegt das Einzugsgebiet des *Neuwiesenbachs*, der das unmittelbare Umfeld der Planung in östliche Richtung durchfließt. Im 500 m-Radius der südwestlich geplanten WEA liegen kleinere Zuflüsse des *Stebachs*. Im 1.000 m-Radius um die Planung liegen außerdem die Einzugsgebiete des *Ölsbachs*, des *Iserbachs* sowie des *Ommersbachs*.

Im 2.500 m-Radius um die Planung befinden sich keine Natura 2000- oder Naturschutzgebiete. Im südöstlichen Randbereich des 3.000 m-Radius liegt jedoch ein kleiner Abschnitt des FFH-Gebiets *Bexbach und Saynbachtal* (DE-5511-302). Darüber hinaus befinden sich weite Teile des UG südwestlich der A3 im Naturpark *Rhein-Westerwald*.



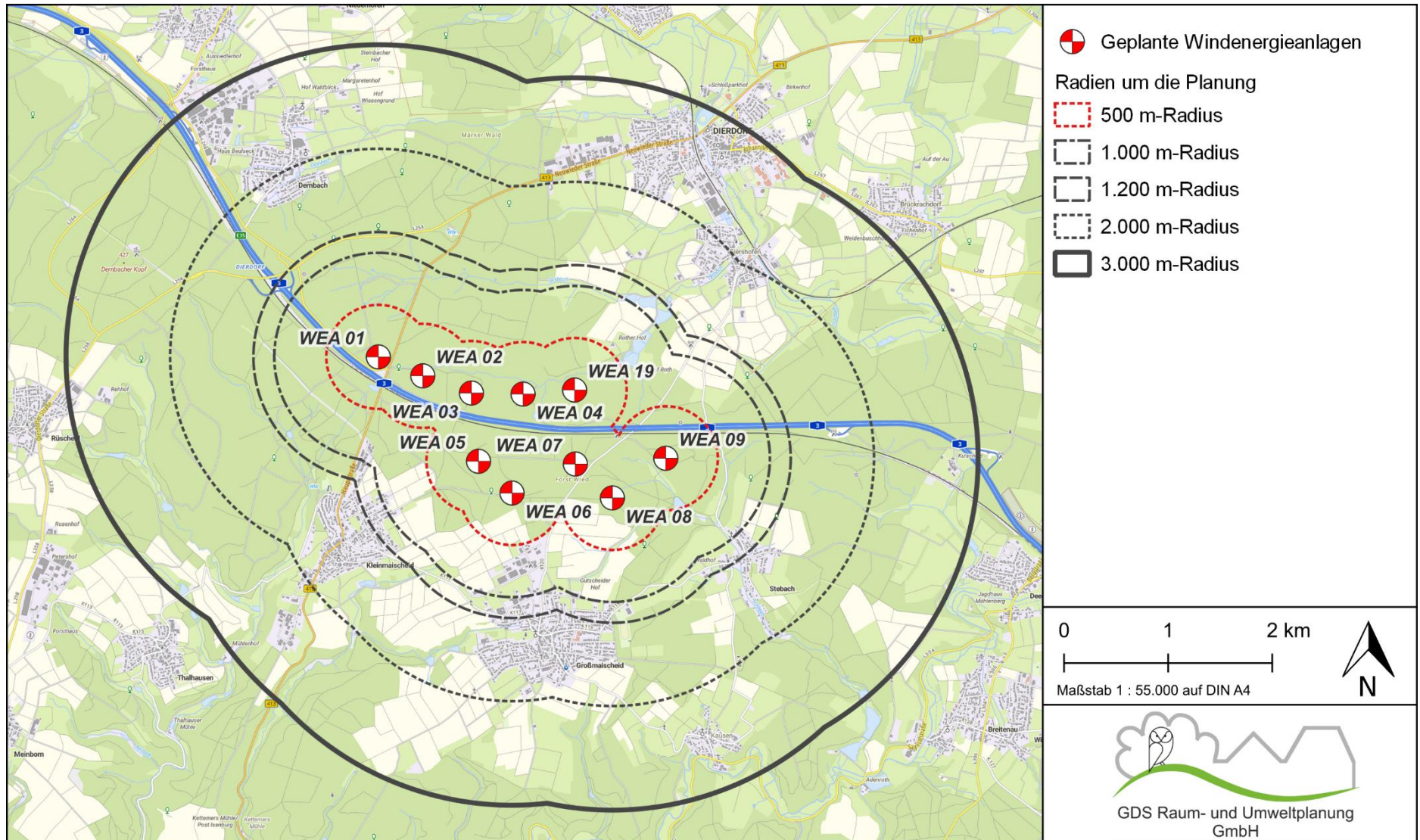


Abbildung 1: Übersicht über die geplanten Windenergieanlagen im Untersuchungsgebiet A3 - Maischeid. Quelle Karte: GeoBasis-DE / BKG (2023).



2 Methodik

Zur Erfassung der Avifauna im UG A3 – Maischeid wurden 2023 eine Brutvogelkartierung im 500 m-Radius um die aktuelle Planung sowie eine Horst- und Großvogelkartierung im 3.000 m-Radius um die Planung durchgeführt. Der Besatz wurde zusätzlich bei allen Horsten im 1.200 m-Radius kontrolliert. Des Weiteren erfolgten im Herbst 2022 sowie im Frühjahr 2023 eine Rastvogelerfassung im 2.000 m-Radius und eine Zugvogelerfassung im Jahr 2022. Die Kartierung erfolgte gemäß den Vorgaben des naturschutzfachlichen Rahmens zum Ausbau der Windenergie in Rheinland-Pfalz (VSW & LUWG, 2012) sowie im Hinblick auf kollisionsgefährdete Großvogelarten gemäß § 45b Abs. 4 Satz 2 BNatSchG.

Alle Erfassungen wurden von erfahrenen und professionellen Ornithologen durchgeführt. Im Rahmen der einzelnen Untersuchungsmodule wurden auch Zufallsbeobachtungen berücksichtigt und dokumentiert.

Zusätzlich erfolgte eine Datenabfrage über das Artdatenportal des Landesamtes für Umwelt (LfU) Rheinland-Pfalz.

2.1 Brutvogelerfassung

Im 500 m-Radius um die Planung wurde 2023 eine vollständige Erfassung der Brutvögel nach den Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al., 2005) durchgeführt. Der Uhu wurde zusätzlich im 1.000 m-Radius um die Planung kartiert.

Acht Termine erfolgten ab Tagesanbruch in den ersten vier Stunden nach Sonnenaufgang in der Zeit von Ende Februar bis Mitte Juli. Zur Erfassung nachtaktiver Vogelarten wurden vier Termine ab Einbruch der Dämmerung im Zeitraum von ca. einer Stunde vor bis zwei Stunden nach Sonnenuntergang angesetzt. Die Nachterfassungen fanden in der Zeit von Mitte Februar bis Anfang Mai statt. Zusätzlich erfolgte eine Ästlingskontrolle Ende Mai.

Der Uhu wurde im 1.000 m-Radius an zwei Terminen im Zeitraum von Ende Januar bis Mitte Februar kartiert. Im 500 m-Radius wurde er zusätzlich im Zuge der Nachtkartierungen bis Mitte Mai miterfasst.

Aufgrund der Größe des UG wurden einige Erfassungstermine auf mehrere Tage verteilt (vgl. Tabelle 1, z.B. Brutvogel Tag 1.1 bis 1.7 entspricht den ersten Kartierdurchgang für das gesamte Gebiet).

Zusammengefasst wurde in dem Untersuchungsjahr 2023 die Brutvögel des 500 m-Radius über die gesamte Brutperiode von Ende Februar bis Mitte Juli an 13 Terminen mit einem Abstand von mindestens je einer Woche innerhalb eines Moduls erfasst. Für den Uhu erfolgten zwei zusätzliche Kartierungen im 1.000 m-Radius. Der Umfang der Brutvogelerfassung erfüllt demnach die



Anforderungen des Naturschutzfachlichen Rahmens zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz (VSW & LUWG, 2012).

Die Termine der Erfassungen sowie die vorherrschenden Witterungsbedingungen sind in Tabelle 1 aufgeführt. Wegen der Nähe der angrenzenden Planung A3 - Dierdorf/Sessenhausen wurde die Untersuchung der Brutvögel parallel durchgeführt (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Begehungstermine und Witterung der avifaunistischen Untersuchungen (Brutvogelerfassung) 2023 in den Untersuchungsgebieten A3 - Maischeid und A3 - Dierdorf/Sessenhausen. Es waren teilweise mehrere Termine notwendig, um eine vollständige Begehung durchzuführen. Aufgrund der Größe des UG wurden einige Erfassungstermine auf mehrere Tage verteilt z.B. Brutvogel Tag 1.1 bis 1.7 entspricht den ersten Kartierdurchgang für das gesamte Gebiet.

Begehung	Datum	Witterung
		(Temperatur; Wind; Bewölkung; Niederschlag)
Brutvogel Tag 1.1	27.02.23	-4 - 3 °C; 2 - 3 bft; 2/8 - 3/8; -
Brutvogel Tag 1.2	01.03.23	-4 - 6 °C; 2 - 3 bft; 1/8; -
Brutvogel Tag 1.3	03.03.23	-3 - 6 °C; 1 - 2 bft; 1/8; -
Brutvogel Tag 1.4	11.03.23	-1 - 3 °C; 1 - 4 bft; 5/8 - 6/8; vereinzelt Schneefall
Brutvogel Tag 1.5	12.03.23	-2 - 9 °C; 2 - 3 bft; 6/8 - 7/8; -
Brutvogel Tag 1.6	15.03.23	-1 - 5 °C; 1 - 3 bft; 5/8 - 8/8; vereinzelt Niederschlag/Schneefall
Brutvogel Tag 1.7	21.03.23	6 - 10 °C; 1 - 3 bft; 6/8 - 7/8; -
Brutvogel Tag 2.1	22.03.23	7 - 14 °C; 2 - 4 bft; 6/8; -
Brutvogel Tag 2.2	24.03.22	8 - 13 °C; 2 - 4 bft; 5/8; -
Brutvogel Tag 2.3	27.03.22	0 - 5 °C; 3 - 4 bft; 3/8 - 8/8; kurzer Niederschlag
Brutvogel Tag 2.4	08.04.23	3 - 10 °C; 1 - 2 bft; 6/8 - 7/8; -
Brutvogel Tag 2.5	16.04.23	6 - 11 °C; 2 - 4 bft; 6/8 - 7/8; kurzzeitig leichter Niesel
Brutvogel Tag 2.6	17.04.23	6 - 12 °C; 2 - 3 bft; 3/8 - 4/8; -
Brutvogel Tag 2.7	18.04.23	4 - 13 °C; 2 - 3 bft; 4/8; -
Brutvogel Tag 2.8	19.04.23	7 - 13 °C; 2 - 3 bft; 3/8 - 4/8; -
Brutvogel Tag 3.1	22.04.23	8 - 19 °C; 2 - 3 bft; 5/8 - 7/8; kurzzeitig leichter Niederschlag
Brutvogel Tag 3.2	23.04.23	9 - 16 °C; 1 - 3 bft; 4/8 - 5/8; kurzzeitig leichter Niesel
Brutvogel Tag 3.3	26.04.23	-1 - 4 °C; 1 - 2 bft; 4/8; -
Brutvogel Tag 3.4	27.04.23	2 - 14 °C; 1 - 2 bft; 4/8 - 5/8; -
Brutvogel Tag 3.5	29.04.23	8 - 12 °C; 2 - 3 bft; 7/8 - 8/8; kurzzeitig leichter Niesel



Begehung	Datum	Witterung
		(Temperatur; Wind; Bewölkung; Niederschlag)
Brutvogel Tag 3.6	30.04.23	4 - 16 °C; 1 - 3 bft; 3/8 - 4/8; -
Brutvogel Tag 3.7	01.05.23	8 - 16 °C; 1 - 2 bft; 4/8 - 5/8; kurzzeitig leichter Niesel
Brutvogel Tag 4.1	03.05.23	0 - 16°C; 2 bft; 0/8 - 1/8; -
Brutvogel Tag 4.2	04.05.23	6 - 21 °C; 2 - 3 bft; 2/8; -
Brutvogel Tag 4.3	06.05.23	9 - 19 °C; 0 - 2 bft; 4/8 - 5/8; -
Brutvogel Tag 4.4	13.05.23	7 - 18 °C; 1 - 3 bft; 1/8 - 4/8; -
Brutvogel Tag 4.5	14.05.23	7 - 17 °C; 1 - 2 bft; 2/8; -
Brutvogel Tag 4.6	15.05.23	9 - 16°C; 1 - 3 bft; 2/8 - 3/8; -
Brutvogel Tag 4.7	16.05.23	8 - 12 °C; 2 - 4 bft; 6/8; -
Brutvogel Tag 4.8	17.05.23	5 - 14 °C; 2 - 3 bft; 3/8 - 4/8; -
Brutvogel Tag 5.1	18.05.23	2 - 16 °C; 2 - 3 bft; 1/8 - 2/8; -
Brutvogel Tag 5.2	19.05.23	5 - 18 °C; 2 - 3 bft; 2/8 - 3/8; -
Brutvogel Tag 5.3	20.05.23	10 - 17 °C; 2 - 4 bft; 4/8; -
Brutvogel Tag 5.4	21.05.23	12 - 23 °C; 1 - 2 bft; 3/8 - 6/8; sehr leichter, kurzer Niesel
Brutvogel Tag 5.5	22.05.23	13 - 22 °C; 1 - 3 bft; 3/8 - 5/8; kurzer, leichter Regen
Brutvogel Tag 5.6	26.05.23	6 - 19 °C; 2 - 3 bft; 0/8 - 1/8; -
Brutvogel Tag 5.7	27.05.23	7 - 21 °C; 2 - 3 bft; 0/8; -
Brutvogel Tag 5.8	29.05.23	11 - 22 °C; 2 - 3 bft; 0/8 - 1/8; -
Brutvogel Tag 6.1	30.05.23	8 - 20 °C; 2 - 3 bft; 1/8; -
Brutvogel Tag 6.2	31.05.23	11 - 23 °C; 2 - 3 bft; 0/8 - 1/8; -
Brutvogel Tag 6.3	01.06.23	11 - 22 °C; 2 - 3 bft; 0/8 - 1/8; -
Brutvogel Tag 6.4	02.06.23	9 - 19 °C; 2 - 3 bft; 0/8 - 1/8; -
Brutvogel Tag 6.5	05.06.23	10 - 24 °C; 2 bft; 0/8; -
Brutvogel Tag 6.6	06.06.23	11 - 24°C; 1 - 2 bft; 2/8 - 3/8; -
Brutvogel Tag 6.7	08.06.23	13 - 24 °C; 1 - 2 bft; 1/8 - 3/8; kurzer leichter Niesel
Brutvogel Tag 6.8	09.06.23	13 - 26 °C; 2 - 3 bft; 1/8; -
Brutvogel Tag 7.1	10.06.23	16 - 28 °C; 2 - 3 bft; 1/8; -
Brutvogel Tag 7.2	11.06.23	16 - 28; °2 - 3 bft; 0/8 - 1/8; -
Brutvogel Tag 7.3	12.06.23	14 - 26 °C; 2 - 3 bft; 0/8 - 1/8; -



Begehung	Datum	Witterung
		(Temperatur; Wind; Bewölkung; Niederschlag)
Brutvogel Tag 7.4	13.06.23	14 - 25 °C; 2 - 3 bft; 0/8 - 1/8; -
Brutvogel Tag 7.5	14.06.23	13 - 23 °C; 2 - 3 bft; 2/8; -
Brutvogel Tag 7.6	15.06.23	11 - 24 °C; 2 - 2 bft; 2/8; -
Brutvogel Tag 7.7	16.06.23	12 - 24 °C; 1 - 2 bft; 1/8 - 2/8; -
Brutvogel Tag 7.8	21.06.23	16 - 26 °C; 1 - 3 bft; 2/8 - 3/8; kurzer leichter Niesel
Brutvogel Tag 8.1	24.06.23	15 - 27 °C; 1 - 2 bft; 2/8; -
Brutvogel Tag 8.2	06.07.23	9 - 23 °C; 1 - 2 bft; 2/8 - 3/8; -
Brutvogel Tag 8.3	08.07.23	17 - 32 °C; 1 - 3 bft; 1/8 - 2/8; -
Brutvogel Tag 8.4	09.07.23	17 - 34 °C; 1 - 3 bft; 2/8; -
Brutvogel Tag 8.5	12.07.23	17 - 24 °C; 1 - 3 bft; 2/8 - 4/8; kurzzeitiger Regen
Brutvogel Tag 8.6	13.07.23	12 - 22 °C; 2 - 3 bft; 3/8 - 5/8; -
Brutvogel Tag 8.7	14.07.23	12 - 26 °C; 1 - 3 bft; 2/8; -
Brutvogel Nacht 1	14.02.23	0 - 7 °C; 2 bft; 2/8 - 3/8; -
Brutvogel Nacht 1	15.02.23	-1 - 7 °C; 2 bft; 4/8; -
Brutvogel Nacht 1	22.02.23	2 - 12 °C; 1 - 2 bft; 5/8; -
Brutvogel Nacht 1	28.02.23	-3 - 3 °C; 2 - 3 bft; 2/8; -
Brutvogel Nacht 2	11.03.23	-1 - 3 °C; 1 - 4 bft; 5/8 - 6/8; -
Brutvogel Nacht 2	16.03.23	0 - 9 °C; 2 - 4 bft; 3/5 - 4/4; -
Brutvogel Nacht 2	21.03.23	6 - 10 °C; 1 - 3 bft; 6/8 - 7/8; -
Brutvogel Nacht 2	28.03.23	-2 - 7 °C; 1 - 3 bft; 4/8 - 5/8; kurzer, leichter Regen
Brutvogel Nacht 3	04.04.23	-3 - 7 °C; 2 bft; 3/8 - 4/8; -
Brutvogel Nacht 3	11.04.23	6 - 12 °C; 2 - 4 bft; 4/8; -
Brutvogel Nacht 3	14.04.23	2 - 13 °C; 0 - 2 bft; 2/8 - 3/8; -
Brutvogel Nacht 3	17.04.23	6 - 12 °C; 2 - 3 bft; 3/8 - 4/8; leichter Niesel
Brutvogel Nacht 4	18.04.23	4 - 13 °C; 2 - 3 bft; 4/8; -
Brutvogel Nacht 4	02.05.23	6 - 12 °C; 2 - 3 bft; 4/8 - 5/8; kurzzeitig leichter Niesel
Brutvogel Nacht 4	03.05.23	0 - 16 °C; 2 bft; 0/8 - 1/8; -
Brutvogel Nacht 4	04.05.23	6 - 21 °C; 2 - 3 bft; 2/8; -
Ästlingskontrolle	24.05.23	4 - 12 °C; 1 - 3 bft; 4/8; -
Uhu	28.01.23	-3 - 1 °C; 1 - 2 bft; 4/8 - 5/8; -



Begehung	Datum	Witterung
		(Temperatur; Wind; Bewölkung; Niederschlag)
Uhu	04.02.23	3 – 7 °C; 0 – 3 bft; 6/8; -
Uhu	07.02.23	-3 – 3 °C; 2 – 3 bft; 2/8; -
Uhu	11.02.23	1 – 5 bft; 2 bft; 6/8; -

2.2 Großvogel- und Horsterfassung

Im 3.000 m-Radius um die Planung wurden im Jahr 2023 systematisch alle Großvogelhorste erfasst. Zusätzlich fand eine Revierkartierung zur Erfassung der Großvogelarten im 3.000 m-Radius statt. Der Fokus der Revierkartierung lag allerdings auf dem 1.200 m-Radius, sodass der Zentrale Prüfbereich nach Anlage 1 zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG für alle im UG zu erwartenden Arten vollständig abgedeckt wurde. Ferner erfolgten in diesem Umkreis auch Kontrollen der bekannten Horste, um den Besatz zu dokumentieren.

Die Horstsuche wurde während der laubfreien Vegetationsperiode von Januar bis Mitte April durchgeführt, die Horstkontrollen im Zeitraum von April bis Ende Juni.

Die Revierkartierung erfolgte von Mitte März bis Mitte Juli. Im Zuge dessen wurde das Gebiet von exponierten Punkten aus mit Fernglas und Spektiv für eine Dauer von jeweils vier Stunden beobachtet. Die Revierkartierung erfolgte an zehn Terminen, die auf je zwei Durchgänge aufgeteilt wurden. Insbesondere revieranzeigendes Verhalten wie Balz, Territorialverhalten oder Ein- und Ausflüge wurden verzeichnet, um Großvogelreviere und Horste detektieren und abgrenzen zu können.

Die Termine der Erfassungen sowie die vorherrschenden Witterungsbedingungen sind in Tabelle 2 aufgeführt. Auch die Horst- und Großvogelkartierung wurde wegen der Nähe zur angrenzenden Planung A3 – Dierdorf/Sessenhausen zusammen durchgeführt.

Tabelle 2: Begehungstermine und Witterung der avifaunistischen Untersuchungen (Großvogel- und Horsterfassung) 2023 in den Untersuchungsgebieten A3 – Maischeid und A3 – Dierdorf/Sessenhausen. Es waren teilweise mehrere Termine notwendig, um eine vollständige Begehung durchzuführen. Aufgrund der Größe des UG wurden einige Erfassungstermine auf mehrere Tage verteilt z.B. Revierkartierung 1.1 bis 1.2 entspricht den ersten Kartierdurchgang für das gesamte Gebiet.

Begehung	Datum	Witterung
		(Temperatur; Wind; Bewölkung; Niederschlag)
Horstsuche	07.01.23	8 – 9 °C; 2 – 3 bft; 6/8; kurzer Schauer
Horstsuche	28.01.23	-3 – 1 °C; 1 – 2 bft; 4/8 – 5/8; -
Horstsuche	04.02.23	3 – 7 °C; 0 – 3 bft; 6/8; -
Horstsuche	11.02.23	1 – 5 bft; 2 bft; 6/8; -



Begehung	Datum	Witterung
		(Temperatur; Wind; Bewölkung; Niederschlag)
Horstsuche	17.02.23	7 - 13 °C; - 4 bft; 8/8; kurzer Niederschlag
Horstsuche	18.02.23	9 - 10 °C; 3 - 4 bft; 5/8 - 8/8; Schauer
Horstsuche	27.02.23	-4 - 3 °C; 2 - 3 bft; 2/8 - 3/8; -
Horstsuche	01.03.23	-4 - 6 °C; 2 - 3 bft; 1/8; -
Horstsuche	03.03.23	-3 - 6 °C; 1 - 2 bft; 1/8; -
Horstsuche	04.03.23	0 - 4 °C; 2 - 3 bft; 7/8; -
Horstsuche	11.03.23	-1 - 3 °C; 1 - 4 bft; 5/8 - 6/8; vereinzelt Schneefall
Horstsuche	16.03.23	0 - 9 °C; 2 - 4 bft; 3/5 - 4/4; -
Horstsuche	17.03.23	3 - 14 °C; 2 - 3 bft; 3/8 - 7/8; kurzer Schauer
Horstsuche	21.03.23	6 - 10 °C; 1 - 3 bft; 6/8 - 7/8; leichter Regen
Horstsuche	24.03.23	8 - 13 °C; 2 - 4 bft; 5/8; Regen
Horstsuche	25.03.23	7 - 11 °C; 3 - 5 bft; 4/8 - 6/8; Regen
Horstsuche	26.03.23	5 - 8 °C; 2 - 3 bft; 6/8 - 7/8; Regen
Horstsuche	29.03.23	4 - 14 °C; 2 - 3 bft; 5/8 - 7/8; kurzer Niesel
Horstsuche	30.03.23	10 - 13 °C; 2 - 4 bft; 3/8 - 6/8; Regen
Horstsuche	31.03.23	8 - 11 °C; 2 - 4 bft; 6/8 - 8/8; Regen
Horstsuche	03.04.23	0 - 7 °C; 2 - 3 bft; 2/8 - 3/8; -
Horstsuche	04.04.23	-3 - 7 °C; 2 bft; 3/8 - 4/8; -
Horstsuche	05.04.23	-2 - 9 °C; 1 - 2 bft; 3/8; -
Horstsuche	11.04.23	6 - 12 °C; 2 - 4 bft; 4/8; Regen
Horstsuche	14.04.23	2 - 13 °C; 0 - 2 bft; 2/8 - 3/8; kurzer Niesel
Horstkontrolle	27.04.23	2 - 14 °C; 1 - 2 bft; 4/8 - 5/8; -
Horstkontrolle	06.05.23	9 - 19 °C; 0 - 2 bft; 4/8 - 5/8; leichter Niesel
Horstkontrolle	07.05.23	11 - 20 °C; 1 - 2 bft; 6/8 - 7/8; Regen
Horstkontrolle	15.05.23	9 - 16 °C; 1 - 3 bft; 2/8 - 3/8; -
Horstkontrolle	16.05.23	8 - 12 °C; 2 - 4 bft; 6/8 - 7/8; Niesel
Horstkontrolle	24.06.23	15 - 27 °C; 1 - 2 bft; 2/8; -
Horstkontrolle	28.06.23	13 - 21 °C; 1 - 2 bft; 6/8 - 7/8; kurzer, leichter Schauer
Horstkontrolle	29.06.23	17 - 23 °C; 1 - 2 bft; 4/8 - 6/8; kurzzeitig Niesel
Horstkontrolle	02.07.23	13 - 20 °C; 2 - 4 bft; 5/8 - 7/8; kurzer Regen
Horstkontrolle	05.07.23	14 - 18 °C; 2 - 4 bft; 4/8 - 7/8; Regen



Begehung	Datum	Witterung
		(Temperatur; Wind; Bewölkung; Niederschlag)
Horstkontrolle	09.07.23	17 – 34 °C; 1 – 3 bft; 2/8; -
Revierkartierung 1.1	18.03.23	7 – 15 °C; 2 bft; 3/4 – 5/4; kurzer Schauer
Revierkartierung 1.2	20.03.23	6 – 9 °C; 1 – 3 bft; 8/8; -
Revierkartierung 2.1	06.04.23	0 – 11 °C; 2 – 3 bft; 3/8 – 5/8; -
Revierkartierung 2.2	09.04.23	4 – 12 °C; 2 bft; 6/8 – 7/8; -
Revierkartierung 3.1	26.04.23	-1 – 4 °C; 1 – 2 bft; 4/8; -
Revierkartierung 3.2	30.04.23	4 – 16 °C; 1 – 3 bft; 3/8 – 4/8; -
Revierkartierung 4.1	13.05.23	7 – 18 °C; 1 – 3 bft; 1/8 – 4/8; kurzer Nieselregen
Revierkartierung 4.2	14.05.23	7 – 17 °C; 1 – 2 bft; 2/8; kurzer Nieselregen
Revierkartierung 5.1	25.05.23	4 – 18 °C; 1 – 3 bft; 0/8; -
Revierkartierung 5.2	28.05.23	9 – 23 °C; 1 – 2 bft; 0/8; -
Revierkartierung 6.1	02.06.23	9 – 19 °C; 2 – 3 bft; 0/8 – 1/8; -
Revierkartierung 6.2	03.06.23	9 – 21 °C; 2 – 3 bft; 1/8; -
Revierkartierung 7.1	17.06.23	14 – 26 °C; 0 – 2 bft; 1/8; -
Revierkartierung 7.2	18.06.23	14 – 22 °C; 1 – 2 bft; 3/8 – 4/8; -
Revierkartierung 8.1	25.06.23	15 – 29 °C; 1 – 2 bft; 0/8; -
Revierkartierung 8.2	26.06.23	17 – 24 °C; 2 – 4 bft; 1/8 – 2/; -
Revierkartierung 9.1	07.07.23	11 – 29 °C; 1 – 2 bft; 0/8 – 1/8; -
Revierkartierung 9.2	08.07.23	17 – 32 °C; 1 – 3 bft; 1/8 – 2/8; -
Revierkartierung 10.1	16.07.23	16 – 23 °C; 2 – 4 bft; 3/8 – 5/8; kurzer Niesel
Revierkartierung 10.2	17.07.23	12 – 23 °C; 2 – 3 bft; 3/8 – 4/8; -

2.3 Rastvogelerfassung

Im Herbst 2022 und im Frühjahr 2023 wurden innerhalb eines Umkreises von 2.000 m um die geplanten WEA eine Rastvogelkartierung durchgeführt.

Die Begehungen im Herbst 2022 verteilten sich auf 16 Termine im Zeitraum zwischen Anfang August und Anfang Dezember. Die Erfassungen in den Haupttrastzeiten von August bis Oktober fanden wöchentlich statt. Ab November erfolgten sie in einem zweiwöchigen Turnus. Die acht Begehungen im Frühjahr wurden zwischen Mitte Februar und Ende April durchgeführt. Auch hier fanden die Kartierungen außerhalb der Haupttrastzeiten jede zweite Woche statt, ab Mitte März erfolgten sie wöchentlich.



Der Fokus der Erfassung lag insbesondere auf den maßgeblich für Rastvögel geeigneten Flächen wie Gewässern, Feldgehölzen und abgeernteten Feldern sowie den durch das Planvorhaben unmittelbar betroffenen Flächen. Zusätzlich wurden Massenschlafplätze von Greif- und Singvögeln im Rahmen der Rastvogelerfassung aufgenommen.

Die Rastvögel wurden demnach sowohl während der Frühjahrs- und Herbstrastzeiten flächendeckend im 2.000 m-Radius nach den Vorgaben des Naturschutzfachlichen Rahmens zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz (VSW & LUWG, 2012) erfasst.

Die Termine der Erfassungen sowie die vorherrschenden Witterungsbedingungen sind in Tabelle 3 aufgeführt. Die Frühjahrsrastvogelerfassung erfolgte ebenfalls parallel zu den Erfassungen der angrenzenden Planung A3 – Dierdorf/Sessenhausen.

Tabelle 3: Begehungstermine und Witterung der avifaunistischen Untersuchungen (Herbstrastvogelerfassung) 2022 im Untersuchungsgebiet A3 – Maischeid 2022 und der Untersuchungen (Frühjahrsrastvogelerfassung) 2023 in den Untersuchungsgebieten A3 – Maischeid und A3 – Dierdorf/Sessenhausen. Es waren teilweise mehrere Termine notwendig, um eine vollständige Begehung durchzuführen. Aufgrund der Größe des UG wurden einige Erfassungstermine auf mehrere Tage verteilt z.B. Frühjahrsrast 1.1 bis 1.3 entspricht den ersten Kartierdurchgang für das gesamte Gebiet.

Begehung	Datum	Witterung
		(Temperatur; Wind; Bewölkung; Niederschlag)
Herbstrast 1	03.08.22	26 - 34 °C; 0 - 1 bft; 0/8, -
Herbstrast 2	11.08.22	25 - 31 °C; 2 - 3 bft; 0/8, -
Herbstrast 3	19.08.22	23 - 27 °C; 3 bft; 0/8, -
Herbstrast 4	25.08.22	20 - 27 °C; 2 - 3 bft; 0/8; -
Herbstrast 5	29.08.22	17 - 22 °C; 2 - 3 bft; 1/8 - 3/8; -
Herbstrast 6	05.09.22	17 - 24 °C; 2 bft; 0/8 - 1/8; -
Herbstrast 7	16.09.22	10 - 12 °C; 2 - 4 bft; 3/8 - 6/8; -
Herbstrast 8	22.09.22	13 - 15 °C; 2 - 3 bft; 0/8 - 1/8; -
Herbstrast 9	29.09.22	5 - 12 °C; 1 - 2 bft; 1/8 - 6/8; -
Herbstrast 10	06.10.22	14 - 16 °C; 1 - 2 bft; 1/8 - 2/8; -
Herbstrast 11	13.10.22	7 - 11 °C; 0 - 1 bft; 7/8 - 8/8; -
Herbstrast 12	20.10.22	13 - 14 °C; 3 - 4 bft; 8/8; -
Herbstrast 13	26.10.22	16 - 18 °C; 2 - 3 bft; 2/8 - 6/8; -
Herbstrast 14	03.11.22	12 - 13 °C; 2 - 4 bft; 7/8 - 8/8; -
Herbstrast 15	11.11.22	8 - 12 °C; 2 bft; 4/8 - 8/8
Herbstrast 16	03.12.22	2 - 3 °C; 2 bft; 8/8, -
Frühjahrsrast 1.1	17.02.23	7 - 13 °C; - 4 bft; 8/8; -



Begehung	Datum	Witterung
		(Temperatur; Wind; Bewölkung; Niederschlag)
Frühjahrsrast 1.2	18.02.23	9 – 10 °C; 3 – 4 bft; 5/8 – 8/8; -
Frühjahrsrast 1.3	27.02.23	-4 – 3 °C; 2 – 3 bft; 2/8 – 3/8; -
Frühjahrsrast 2.1	28.02.23	-3 – 3 °C; 2 – 3 bft; 2/8; -
Frühjahrsrast 2.2	01.03.23	-4 – 6 °C; 2 – 3 bft; 1/8; -
Frühjahrsrast 2.3	03.03.23	-3 – 6 °C; 1 – 2 bft; 1/8; -
Frühjahrsrast 2.4	04.03.23	0 – 4 °C; 2 – 3 bft; 7/8; -
Frühjahrsrast 3.1	16.03.23	0 – 9 °C; 2 – 4 bft; 3/5 – 4/4; -
Frühjahrsrast 3.2	17.03.23	3 – 14 °C; 2 – 3 bft; 3/8 – 7/8; -
Frühjahrsrast 4.1	25.03.23	7 – 11 °C; 3 – 5 bft; 4/8 – 6/8; -
Frühjahrsrast 4.2	26.03.23	5 – 8 °C; 2 – 3 bft; 6/8 – 7/8; Regen
Frühjahrsrast 5.1	29.03.23	4 – 14 °C; 2 – 3 bft; 5/8 – 7/8; -
Frühjahrsrast 5.2	31.03.23	8 – 11 °C; 2 – 4 bft; 6/8 – 8/8; Regen
Frühjahrsrast 5.3	04.04.23	-3 – 7 °C; 2 bft; 3/8 – 4/8; -
Frühjahrsrast 6.1	06.04.23	0 – 11 °C; 2 – 3 bft; 3/8 – 5/8; kurzer Regen
Frühjahrsrast 6.2	09.04.23	4 – 12 °C; 2 bft; 6/8 – 7/8; -
Frühjahrsrast 6.3	11.04.23	6 – 12 °C; 2 – 4 bft; 4/8 – 8/8; leichter Regen
Frühjahrsrast 7.1	14.04.23	2 – 13 °C; 0 – 2 bft; 2/8 – 3/8; -
Frühjahrsrast 7.2	19.04.23	7 – 13 °C; 2 – 3 bft; 3/8 – 4/8; -
Frühjahrsrast 7.3	21.04.23	5 – 16 °C; 2 – 3 bft; 3/8 – 8/8; Regen
Frühjahrsrast 8.1	24.04.23	6 – 10 °C; 2 – 4 bft; 6/8 – 8/8; Regen
Frühjahrsrast 8.2	25.04.23	4 – 8 °C; 2 – 3 bft; 4/8 – 8/8; kurzer leichter Schauer
Frühjahrsrast 8.3	28.04.23	8 – 17 °C; 1 – 3 bft; 6/8 – 8/8; Regen

2.4 Zugvogelerfassung

Der Vogelzug wurde im UG A3 – Maischeid 2022 mittels der „Scan-Zugrouten-Methode“ nach KORN, STÜBING & GRUNWALD (2007) erfasst.

Der Herbstvogelzug wurde zwischen Mitte September und Mitte November 2022 an acht Terminen jeweils in den ersten vier Stunden zuzüglich Ortswechsel ab Sonnenaufgang erfasst. Die Kartierung erfolgte durch zwei Beobachter von vier exponierten Beobachtungspunkten, wobei jede/r Kartierer*in an einem Termin zwei Beobachtungspunkte für je zwei Stunden besetzte. Als Beobachtungspunkte wurden Landschaftspunkte gewählt, die einen guten Rundumblick



gewährleisten, sodass der Vogelzug auf einer Breite von gut 7.000 m erfasst wurde (vgl. Abbildung 2). Der 1.000 m-Radius um die aktuelle Planung wird damit vollständig abgedeckt. Dabei wurde mit Spektiv und Fernglas gearbeitet und der Flughöhenbereich der Tiere festgehalten.

Die Erfassung des Vogelzugs entspricht damit den Vorgaben des Naturschutzfachlichen Rahmens zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz (VSW & LUWG, 2012).

Zusätzlich erfolgte eine separate Erfassung des Kranichzuges im Herbst im UG A3 – Maischeid an insgesamt drei Terminen im November 2022 an Massenzugtagen des Kranichs. Dabei wurde eine Breite von insgesamt 9.000 m erfasst, womit das UG vollständig abgedeckt wurde.

Die Termine der Erfassungen sowie die vorherrschenden Witterungsbedingungen sind in Tabelle 4 aufgeführt.

Tabelle 4: Begehungstermine und Witterung der avifaunistischen Untersuchungen (Zugvogelerfassung) 2022 in dem Untersuchungsgebiet A3 – Maischeid.

Begehung	Datum	Witterung (Temperatur; Wind; Bewölkung; Niederschlag)
Zug 1	22.09.22	3 - 13 °C; 0 - 3 bft; 0/8 - 1/8; -
Zug 2	29.09.22	3 - 12 °C; 1 - 2 bft; 1/8 - 6/8; - teilweise neblig
Zug 3	06.10.22	10 - 14 °C; 2 - 3 bft; 1/8 - 4/8; -
Zug 4	13.10.22	7 - 13 °C; 0 - 3 bft; 7/8 - 8/8; -
Zug 5	20.10.22	8 - 13 °C; 1 - 5 bft; 2/8 - 8/8; -
Zug 6	26.10.22	11 - 17 °C; 1 - 3 bft; 2/8 - 8/8; -
Zug 7	03.11.22	8 - 12 °C; 2 - 3 bft; 2/8 - 7/8; -
Zug 8	11.11.22	5 - 11 °C; 1 - 3 bft; 2/8 - 8/8; -
Kraniche	05.11.22	9 - 7 °C; 2 - 3 bft; 6/8 - 7/8; -
Kraniche	12.11.22	11 - 8 °C; 2 bft; 1/8 - 3/8; -
Kraniche	03.12.22	2 - 3 °C; 2 bft; 8/8



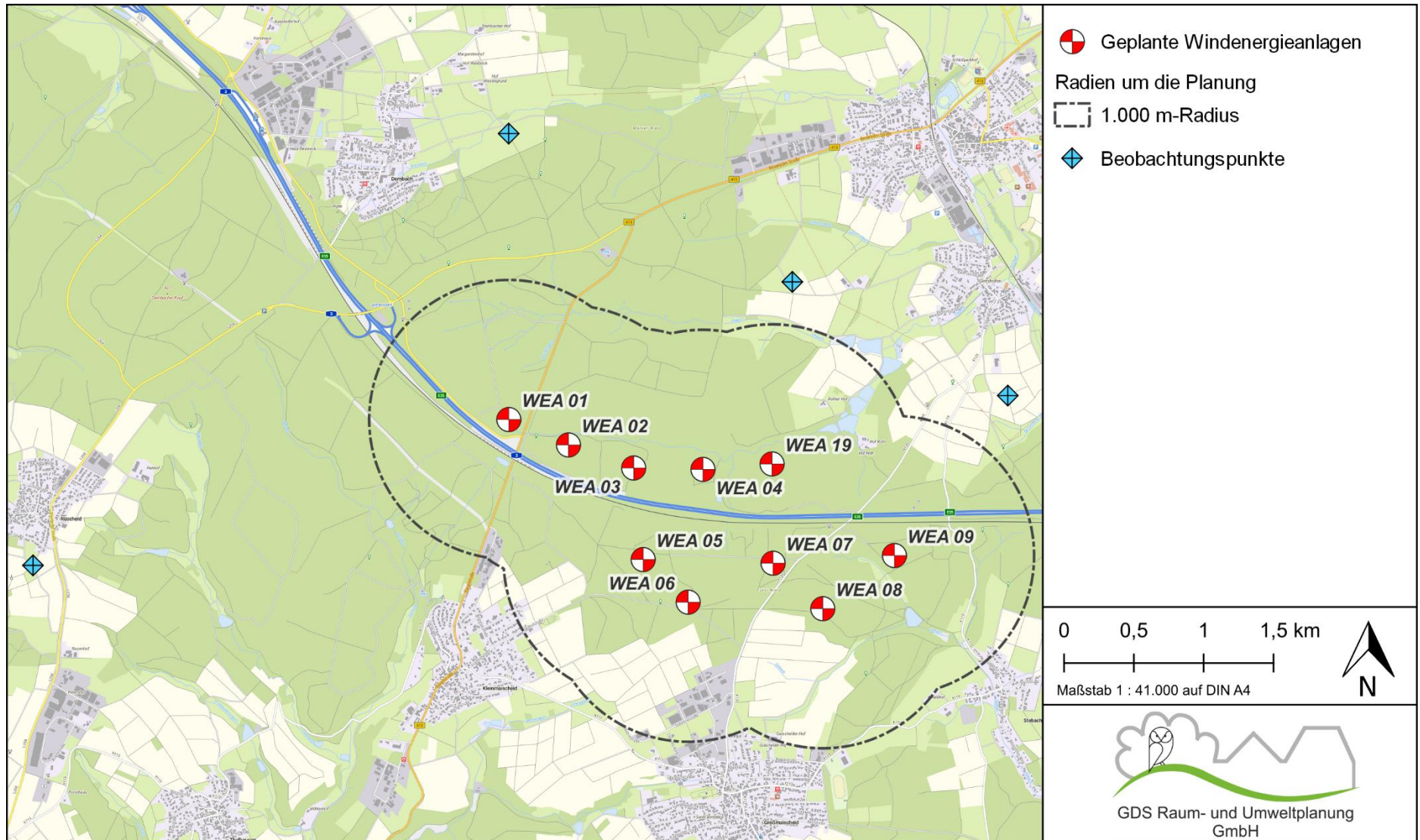


Abbildung 2: Beobachtungspunkte der Zugvogelerfassung im Untersuchungsgebiet A3 – Maischeid im Jahr 2022. Quelle Karte: GeoBasis-DE / BKG (2023).



3 Ergebnisse

3.1 Datenabfrage

Mit Ausnahme einer Rotmilanbrut im 3.500 m-Radius der Planung ergab die Datenabfrage des Artdatenportals keine konkreten Hinweise auf Vorkommen von windkraftempfindlichen Vogelarten in den letzten zehn Jahren von 2014 bis 2023. Der Rotmilanbrutplatz befindet sich in einer Entfernung von 3.280 m zu den geplanten Standorten und war bekanntermaßen zuletzt im Jahr 2014 besetzt. Ein Bestandsschutz besteht entsprechend nicht mehr.

3.2 Brutvogelerfassung

Im Rahmen der Brutvogelerfassung 2023 wurden im 500 m-Radius um die Planung A3 – Maischeid **sieben planungsrelevante Brutvogelarten (Feldlerche, Neuntöter, Star, Stockente, Waldlaubsänger, Waldschnepfe, Zwergtaucher)** nachgewiesen (vgl. Abbildung 3). Fünf weitere Arten brüteten im Randbereich (**Bluthänfling, Grauspecht, Rauchschwalbe, Teichhuhn, Turteltaube**), wobei die Rauchschwalbe mangels geeigneter Bruthabitate gesichert außerhalb des 500 m-Radius nistete. Als planungsrelevante Art werden alle Brutvogelarten eingestuft, die mindestens auf der Vorwarnliste nach SIMON et al. (2014) stehen. Drei der nachgewiesenen Brutvogelarten besitzen in Rheinland-Pfalz einen unzureichenden bis ungünstigen Erhaltungszustand (Türkentaube, Reiherente, Wacholderdrossel), obwohl sie nach SIMON et al. (2014) nicht als gefährdet gelistet werden. Zwei Arten gelten in Deutschland als gefährdet, in Rheinland-Pfalz jedoch nicht (Kleinspecht, Trauerschnäpper). Darüber hinaus wurden fünf streng geschützte Brutvogelarten festgestellt, die in Rheinland-Pfalz nicht als gefährdet gelten (Grünspecht, Mäusebussard, Mittelspecht, Schwarzspecht, Turmfalke).

Insgesamt wurden im 500 m-Puffer um die Planung 90 Vogelarten nachgewiesen, davon 69 als Brutvogel und 21 als Gastvogel (v.a. Nahrungsgast). Im gesamten Untersuchungsgebiet (3.000 m-Radius) wurden im Zuge der Brutvogel-, Großvogel- und Horstkartierungen 99 Arten nachgewiesen.

Das im Zuge ebendieser Brutvogelkartierung erfasste Arteninventar kann der folgenden Tabelle 5 entnommen werden.

Tabelle 5: 2023 im Untersuchungsgebiet A3 - Maischeid nachgewiesene Brutvogelarten und Beschreibung zu deren Vorkommen. **Status** im 500 m-Radius: B = Brutvorkommen, (B) = Randbrüter, D = Durchzügler, G = Gastvogel, Ü = Überfliegend. **RL D:** Rote Liste-Status in Deutschland nach RYSLAVY et al. (2020), **RL RLP:** Rote Liste-Status in Rheinland-Pfalz nach SIMON et al (2014): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), k. A. = keine Angabe. **Schutz:** § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt. Planungsrelevante Arten (mindestens Vorwarnliste nach SIMON et al. (2014)) sind fett hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status 500 m	RL D	RL RLP	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Amsel <i>Turdus merula</i>	B	*	*	§	Häufiger Brutvogel.



Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status 500 m	RL D	RL RLP	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	B	*	*	§	Häufiger Brutvogel.
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	-	V	2	§	Nachweis außerhalb des 500 m-Radius
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	G	3	*	§§, Art. 4 (2)	Nahrungsgast
Blässhuhn <i>Fulica atra</i>	B	*	*	§, Art.4 (2)	Häufiger Brutvogel.
Blaumeise <i>Cyanistes caeruleus</i>	B	*	*	§	Häufiger Brutvogel.
Bluthänfling <i>Linaria cannabina</i>	(B)	3	V	§	1 Randrevier. Weitere Nachweise im Umfeld
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	B	*	*	§	Häufiger Brutvogel.
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	B	*	*	§	13-15 BP im UG und dessen Umfeld.
Dohle <i>Coloeus monedula</i>	B	*	*	§	Regelmäßiger Brutvogel.
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	B	*	*	§	8 BP im UG und dessen Umfeld.
Eichelhäher <i>Garrulus garrulus</i>	B	*	*	§	Regelmäßiger Brutvogel.
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	N	*	V	§§, Anh. I	Nahrungsgast
Elster <i>Pica pica</i>	B	*	*	§	Vereinzelter Brutvogel.
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	B	3	3	§	1 BP
Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>	-	2	*	§	2 Reviere außerhalb des 500 m-Radius.
Fichtenkreuzschnabel <i>Loxia curvirostra</i>	B	*	*	§	7 BP im UG und dessen Umfeld.
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	B	*	*	§	Seltener Brutvogel im UG.
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	G	V	3	§§, Art. 4 (2)	Nahrungsgast
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	B	*	*	§	Regelmäßiger Brutvogel.
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	B	*	*	§	6 BP im UG und dessen Umfeld.
Gebirgsstelze <i>Motacilla cinerea</i>	B	*	*	§	7 BP im UG und dessen Umfeld.



Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status 500 m	RL D	RL RLP	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	B	*	*	§	6 BP im UG und dessen Umfeld.
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	B	*	*	§	2 BP im UG und dessen Umfeld.
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	B	*	*	§	24 BP im UG und dessen Umfeld.
Graugans <i>Anser anser</i>	G	*	*	§, Art. 4 (2)	Nahrungsgast
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	G	*	*	§, Art. 4 (2)	Nahrungsgast
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	-	V	*	§	Brutvorkommen außerhalb des 500 m-Radius.
Grauspecht <i>Picus canus</i>	(B)	2	V	§§, Anh. I	1 Randrevier.
Grünfink <i>Chloris chloris</i>	B	*	*	§	Regelmäßiger Brutvogel.
Grünspecht <i>Picus vidris</i>	B	*	*	§§	5 BP im UG und dessen Umfeld
Habicht <i>Accipiter gentilis</i>	-	*	*	§§	2 Reviere im UG.
Haubenmeise <i>Parus cristatus</i>	B	*	*	§	3 BP im UG und dessen Umfeld.
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	B	*	*	§	5 BP im UG und dessen Umfeld.
Haussperling <i>Passer domesticus</i>	G	V	3	§	Nahrungsgast.
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	B	*	*	§	Häufiger Brutvogel
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	G	*	*	§, Art. 4 (2)	Nahrungsgast
Hohltaube <i>Columba oenas</i>	B	*	*	§, Art. 4 (2)	18 BP im UG und dessen Umfeld.
Jagdfasan <i>Phasianus colchicus</i>	B	k. A.	k. A.	§	1 BP im UG und dessen Umfeld.
Kanadagans <i>Branta canadensis</i>	B	k. A.	k. A.	§	1 BP im UG und dessen Umfeld.
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	B	*	*	§	15 BP im UG und dessen Umfeld.
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	-	*	V	§	Brutvorkommen außerhalb des 500 m-Radius.
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	B	*	*	§	Häufiger Brutvogel



Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status 500 m	RL D	RL RLP	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Kleinspecht <i>Dryobates minor</i>	B	3	*	§	1 BP
Kohlmeise <i>Parus major</i>	B	*	*	§	Häufiger Brutvogel
Kolkrabe <i>Corvus corax</i>	B	*	*	§	3 BP im UG und dessen Umfeld.
Kuckuck <i>Cuculus canorus</i>	G	3	V	§	Nahrungsgast.
Mauersegler <i>Apus apus</i>	G	*	*	§	Nahrungsgast.
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	B	*	*	§§	4 BP
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	G	3	3	§	Nahrungsgast
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	B	*	*	§	8 BP im UG und dessen Umfeld.
Mittelspecht <i>Dendrocopos medius</i>	B	*	*	§§, Anh. I	8 BP
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	B	*	*	§	Häufiger Brutvogel.
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	-	*	*	§	Brutvorkommen außerhalb des 500 m-Radius
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	B	*	V	§, Anh. I	23 BP, davon 3 BP knapp außerhalb des 500 m-Radius
Nilgans <i>Alopochen aegyptiaca</i>	B	k. A.	k. A.	-	2 BP im UG und dessen Umfeld.
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	B	*	*	§	Seltener Brutvogel im UG.
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	G	V	3	§	Brut knapp außerhalb des 500 m-Radius.
Reiherente <i>Aythya fuligula</i>	B	*	*	§, Art. 4 (2)	1 BP im UG und dessen Umfeld.
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	B	*	*	§	Häufiger Brutvogel.
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	B	*	*	§	Häufiger Brutvogel.
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	G	*	V	§§, Anh. I	2 Reviere im 3.000 m-Radius
Schwanzmeise <i>Aegithalos caudatus</i>	B	*	*	§	11-12 BP im UG und dessen Umfeld.
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	G	*	*	§§, Anh. I	2 Reviere im 3.000 m-Radius.



Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status 500 m	RL D	RL RLP	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	B	*	*	§§, Anh. I	2 BP
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	Ü	*	*	§§, Anh. I	Überfliegend. Brutvorkommen außerhalb des 3.000 m-Radius
Silberreiher <i>Egretta alba</i>	G, D	k. A.	k. A.	§§, Anh. I	Nahrungsgast
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	B	*	*	§	Häufiger Brutvogel.
Sommergoldhähnchen <i>Regulus ignicapilla</i>	B	*	*	§	6-8 BP im UG und dessen Umfeld.
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	-	*	*	§§	1 Revier im 3.000 m-Radius.
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	B	3	V	§	12 BP, davon 3 BP knapp außerhalb
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	B	*	*	§	5 BP im UG und dessen Umfeld.
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	B	*	3	§, Art. 4(2)	2 BP, davon 1 Randrevier
Straßentaube <i>Columba livia f. domestica</i>	G	k. A.	k. A.	-	Nahrungsgast.
Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	B	*	*	§	Regelmäßiger Brutvogel.
Sumpfrohrsänger <i>Acrocephalus palustris</i>	B	*	*	§	1 BP im UG und dessen Umfeld.
Tannenmeise <i>Parus ater</i>	B	*	*	§	Regelmäßiger Brutvogel.
Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>	(B)	V	V	§§, Ar. 4 (2)	2 Randreviere.
Trauerschnäpper <i>Ficedula hypoleuca</i>	B	3	*	§	3 BP, davon 2 BP knapp außerhalb
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	B	*	*	§	2 BP im UG und dessen Umfeld.
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	B	*	*	§§	1 BP im 500 m-Radius, ein weiteres Revier im 3.000 m- Radius.
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	(B)	2	2	§§	2 BP knapp außerhalb
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	B	*	*	§	Vereinzelter Brutvogel.
Waldbaumläufer <i>Certhia familiaris</i>	B	*	*	§	Regelmäßiger Brutvogel.
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	G	*	*	§§	Brutvorkommen im 3.000 m- Radius.



Deutscher Name Wissenschaftl. Name	Status 500 m	RL D	RL RLP	Schutz	Vorkommen / Lebensraumfunktion
Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	B	*	3	§	4 BP, weitere Vorkommen außerhalb des 500 m-Radius.
Waldohreule <i>Asio otus</i>	G	*	*	§§	Einmaliger Nachweis im 500 m-Radius.
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	B	V	V	§, Art.4 (2)	2 BP
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	G	*	*	§§, Anh. I	Nahrungsgast
Wasseramsel <i>Cinclus cinclus</i>	-	*	*	§	Brutvorkommen im 3.000 m-Radius.
Weidenmeise <i>Parus montanus</i>	B	*	*	§	13 BP im UG und dessen Umfeld.
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	G	*	k. A.	§, Anh. I	Nahrungsgast
Wespenbussard <i>Pernis apivoris</i>	G	V	V	§§	Nahrungsgast
Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	B	*	*	§	1 BP im UG und dessen Umfeld.
Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i>	B	*	*	§	10 BP im UG und dessen Umfeld.
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	B	*	*	§	Häufiger Brutvogel.
Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>	-	3	1	§, Anh. I	Einmalig rufend im Juli südlich des 500 m-Radius
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	B	*	*	§	Häufiger Brutvogel.
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	B	*	V	§, Art. 4 (2)	2 BP an Teichen bei Hof Roth, davon 1 BP knapp außerhalb des 500 m-Radius



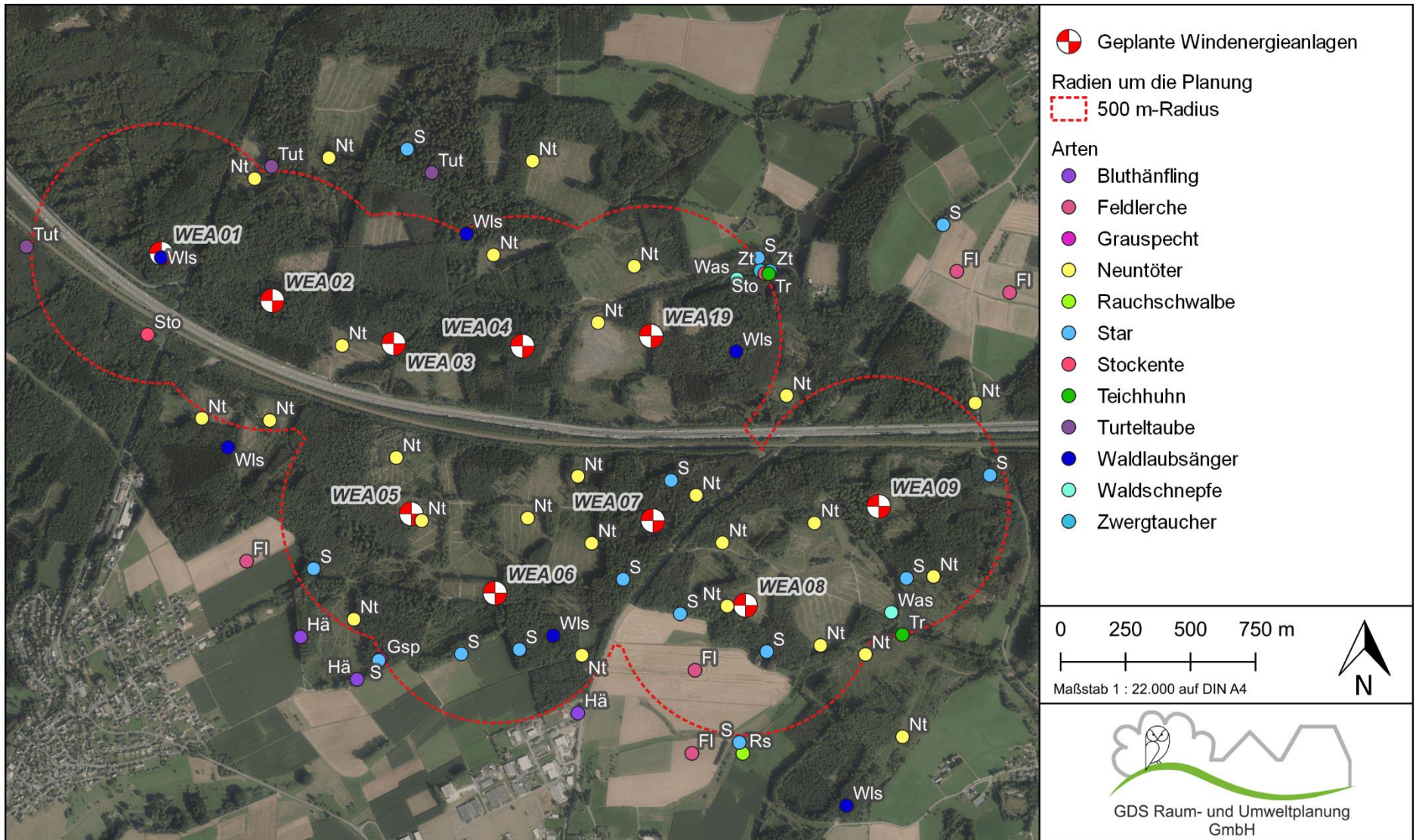


Abbildung 3: Reviere planungsrelevanter Brutvogelarten (mindestens Bestandteil der Vorwarnliste nach SIMON et al. (2014) im Untersuchungsgebiet A3 - Maischeid im Jahr 2023. Hä = Bluthänfling, Fl = Feldlerche, Gsp = Grauspecht, Nt = Neuntöter, Rs = Rauchschwalbe, S = Star, Sto = Stockente, Tr = Teichhuhn, Tut = Turteltaube, Wls = Waldlaubsänger; Was = Waldschnepfe, Zt = Zwergtaucher. Quelle Luftbild: ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP (2023)



3.3 Großvogel- und Horsterfassungen

Im 3.000 m-Radius um die Planung wurden im Rahmen der Horstsuchen 59 Horste gefunden. 36 weitere Horste liegen im weiteren Umfeld.

Bei 20 Horsten wurde im Jahr 2023 ein Besatz durch Groß- und Greifvögel nachgewiesen. Zusätzlich wurden vier Greifvogelreviere ohne zugehörigen Horst lokalisiert.

Insgesamt wurden sieben Reviere verschiedener Groß- und Greifvogelarten im 3.000 m-Radius festgestellt. Dazu zählen Habicht, Kolkkrabe, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber und Turmfalke (vgl. Abbildung 4). Außerdem brütete ein Schwarzstorch im Westen der Planung außerhalb des 3.000 m-Radius.

Ein Revier des **Habichts** befindet sich rund 850 m südwestlich der geplanten WEA 01. Hier wurden wiederholt rufende und warnende Altvögel im Umfeld des Horstes festgestellt. Der Horst war allerdings nicht einsehbar, sodass eine Brut nicht abschließend bestätigt wurde. Ein zweiter Brutplatz des Habichts liegt rund 1.000 m nördlich der geplanten WEA 01. Die Brut verlief erfolgreich und Jungvögel wurden nachgewiesen.

Der **Kolkkrabe** nutzte zwei Horste im UG. Beide befinden sich in einem Abstand von rund 500 m zur nächstgelegenen WEA. Die erste Brut verlief erfolgreich und liegt im Westen der geplanten WEA 01. Der zweite Brutplatz befindet sich im Norden der geplanten WEA 09. Ob diese Brut erfolgreich verlief, ist allerdings unbekannt da der innere Bereich des Horstes nicht einsehbar war.

Der **Mäusebussard** war der häufigste 2023 im UG brütende Greifvogel. Insgesamt wurden zehn besetzte Reviere der Art im 3.000 m-Radius festgestellt. Davon liegen fünf im 1.000 m-Radius um die Planung. Die nächstgelegene Brut erfolgte gut 50 m nordwestlich der geplanten WEA 19. Hier wurde ein brütender Altvogel im Horst dokumentiert. Ein Bruterfolg wurde allerdings nicht verifiziert. Der nächste Brutplatz des Mäusebussards liegt ca. 150 m nördlich der geplanten WEA 01. Hier wurden auch Jungvögel nachgewiesen. Ein weiterer Horst der Art wurde rund 350 m südwestlich der geplanten WEA 06 lokalisiert. Auch diese Brut verlief wahrscheinlich erfolgreich. So wurden im unmittelbaren Umfeld des Horstes rufende Juvenile verhört. 450 m nördlich der geplanten WEA 02 und WEA 03 besteht ein Brutverdacht. So wurde ein Altvogel am Horst nachgewiesen. Eine Brut hat jedoch nicht stattgefunden. Der fünfte vom Mäusebussard genutzte Horst im UG wurde ca. 800 m nordöstlich der geplanten WEA 19 festgestellt. Trotz der Sichtung eines Mäusebussards im Horst, wurde auch hier keine Brut festgestellt. Drei der restlichen vom Mäusebussard genutzten Horste liegen innerhalb des 2.000 m-Radius um die Planung, allerdings außerhalb des 1.000 m-Radius. Zwei befinden sich mehr als 2.000 m von der Planung entfernt. Ein weiteres Revier außerhalb des 3.000 m-Radius ist bekannt.



Der **Rotmilan** bebrütete zwei Horste im 3.000 m-Radius. Das nächstgelegene Revier liegt ca. 2.600 m nordöstlich der geplanten WEA 09. Hier wurde ein Rotmilanpaar während der Brutzeit auf dem Horst beobachtet. Eindeutige Hinweise auf eine Brut wurden jedoch nicht festgestellt. Der zweite Rotmilanhorst wurde hingegen erfolgreich bebrütet. Er liegt etwa 2.700 m östlich der geplanten WEA 09. Neben einem brütenden Altvogel wurden hier auch flügge Jungvögel nachgewiesen.

Zusätzlich wurde ab Juni eine vermehrte Aktivität des Rotmilans im Bereich der Teiche bei Hof Roth im Nordosten der Planung festgestellt. Dabei wurden auch einzelne Einflüge in das benachbarte Wäldchen, östlich der Fischteiche, rund 1.000 m nordöstlich der geplanten WEA 19 beobachtet. Da der Rotmilan jedoch erst ab Mitte der Saison in diesem Bereich gesichtet, kein Territorial- oder Balzverhalten festgestellt und nur ein alter, unbesetzter Horst gefunden wurde, ist kein Brutverdacht anzunehmen. Die Beobachtungen legen jedoch nahe, dass der Rotmilan die nahe gelegenen Teiche regelmäßig als Nahrungshabitat aufsucht.

Auch der **Schwarzmilan** brütete zwei Mal im UG. Ein Brutplatz befindet sich rund 2.600 m nordöstlich der geplanten WEA 09. Die Brut verlief erfolgreich. So wurden auch Juvenile beobachtet. 2.800 m südöstlich der geplanten WEA 09 am Ufer des *Kurtscheider Floßes* liegt ein weiteres Revier. Hier wurden im Zuge der Revierkartierung regelmäßig Einflüge festgestellt. Bei Kontrollen wurden warnende Alttiere und später auch Jungvögel nachgewiesen. Der Horst wurde während der Vegetationsperiode allerdings nicht gefunden.

Ein bekannter **Schwarzstorchhorst** liegt westlich der Planung außerhalb des 3.000 m-Radius. Der Horst wird seit 2010 regelmäßig von der ortstreuen Art genutzt und befand sich bei den Horstsuchen im Januar in einem guten Zustand. Im Zuge der Revierkartierung wurden regelmäßig Einflüge beobachtet, sodass weiterhin von einer Nutzung des Brutplatzes auszugehen ist. Eine gezielte Kontrolle ist zur Vermeidung unnötiger Störungen und aufgrund der Lage außerhalb des 3.000 m-Radius nicht erfolgt.

Der **Sperber** nutze einen Horst innerhalb des 3.000 m-Radius rund 1.100 m nordwestlich der geplanten WEA 01. Neben Nutzungsspuren wurde er rufend am Horst dokumentiert. Ein Brutnachweis erfolgte allerdings nicht. Außerhalb des 3.000 m-Radius wurde ein weiteres Revier der Art festgestellt.

Im Zuge der Revier- und Brutvogelkartierungen wurden zwei Reviere des **Turmfalken** im UG abgegrenzt. Während der eine Reviermittelpunkt nur rund 500 m südöstlich der geplanten WEA 08 liegt, befindet sich das zweite Revier knapp 2.950 m östlich der geplanten WEA 09.

Der exakte Horstbesatz inklusive der Entfernungen zur nächstgelegenen WEA kann der Tabelle 6 entnommen werden, die Lage der Abbildung 4.



Tabelle 6: Groß- und Greifvogelreviere im Untersuchungsgebiet A3 – Maischeid im Jahr 2023, Art des Nachweises sowie Abstand zur nächstgelegenen Windenergieanlage (WEA).

Nr.	Art	Bemerkung	Abstand zu WEA
1	Mäusebussard	Brütender Altvogel	~50 m
2	Mäusebussard	Juvenile nachgewiesen	~150 m
3	Mäusebussard	Juvenile nachgewiesen	~350 m
4	Mäusebussard	Altvogel im Horst	~450 m
5	Kolkrabe	Juvenile nachgewiesen	~450 m
6	Kolkrabe	Brütende Altvögel	~450 m
7	Turmfalke	Reviermittelpunkt	~500 m
8	Mäusebussard	Abfliegender Altvogel	~800 m
9	Habicht	Wiederholt rufender Habicht	~800 m
10	Habicht	Juvenile nachgewiesen	~1.000 m
11	Mäusebussard	Juvenile nachgewiesen	~1.050 m
12	Sperber	Nutzungsspuren und rufender Sperber	~1.050 m
13	Mäusebussard	Nutzungsspuren und rufende Juvenile im direkten Umfeld	~1.150 m
14	Mäusebussard	Nutzungsspuren und rufender Altvogel	~1.400 m
15	Mäusebussard	Juvenile nachgewiesen	~2.300 m
16	Mäusebussard	Einflug und warnender Altvogel	~2.600 m
17	Rotmilan	Rotmilanpaar anwesend	~2.600 m
18	Schwarzmilan	Juvenile nachgewiesen	~2.600 m
19	Rotmilan	Juvenile nachgewiesen	~2.700 m
20	Schwarzmilan	Kein Horst, Juvenile nachgewiesen	~2.800 m
21	Turmfalke	Reviermittelpunkt	~2.900 m



Nr.	Art	Bemerkung	Abstand zu WEA
22	Schwarzstorch	Einflüge, Schwarzstorchbrutplatz seit 2010 bekannt	~3.400 m
23	Mäusebussard	Nutzungsspuren und rufender Altvogel	~3.400 m
24	Sperber	Revierverhalten ohne zugehörigen Horst	~3.450 m



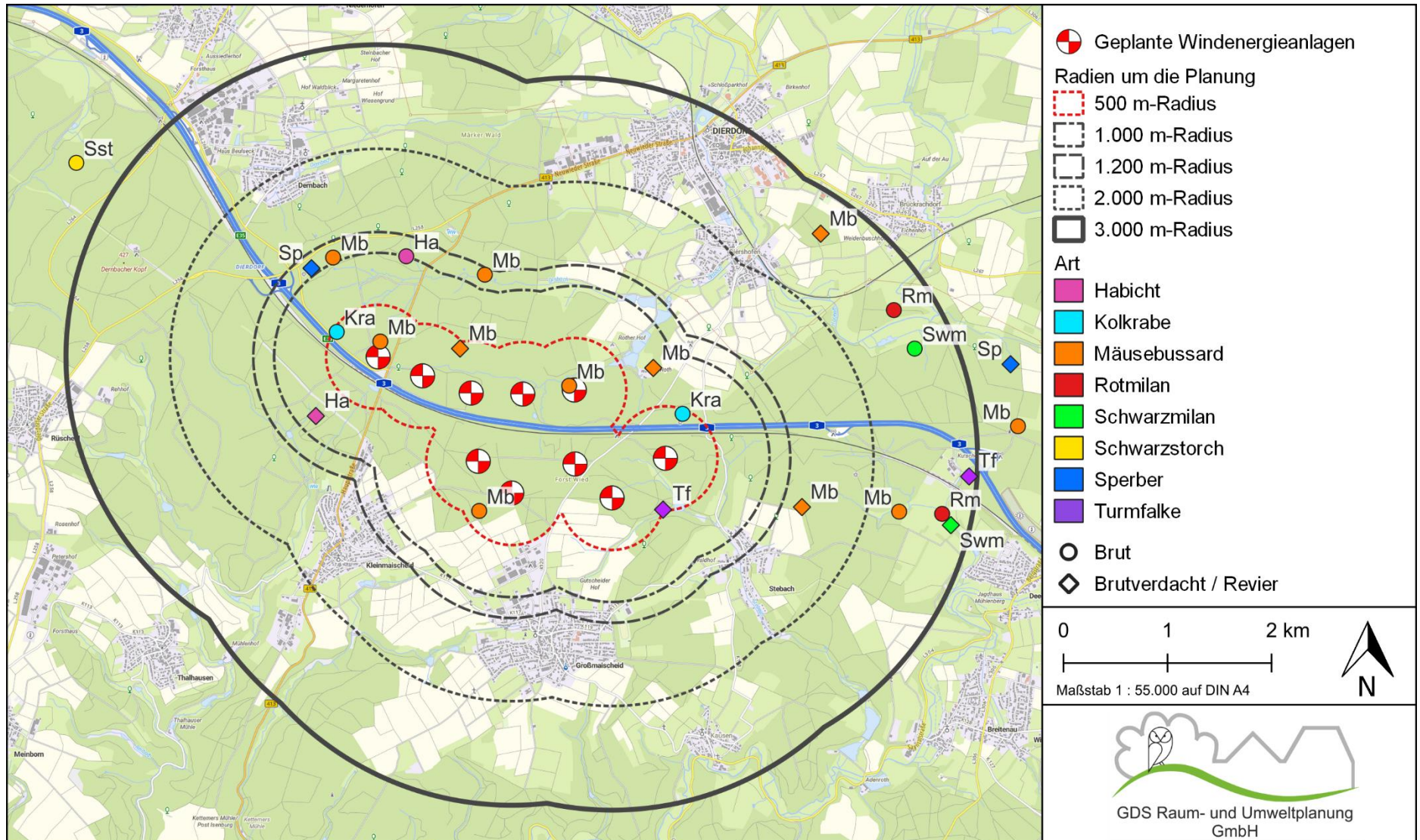


Abbildung 4: Groß- und Greifvogelreviere im Untersuchungsgebiet A3 – Maischeid im Jahr 2023. Quelle Karte: GeoBasis-DE / BKG (2023).



3.4 Rastvogelerfassung

Im UG A3 – Maischeid wurden im Zuge der Rastvogelerfassungen 2022 und 2023 insgesamt 105 Rastvogelarten beobachtet, wovon 40 als planungsrelevant (mindestens Vorwarnliste nach SIMON et al. (2014) oder HÜPPHOP et al. (2012)) eingestuft werden (vgl. Tabelle 7). Zehn der nachgewiesenen Rastvogelarten werden nach VSW & LUWG (2012) als windkraftsensibel eingestuft. Sechs gelten gemäß Anlage I zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG als kollisionsgefährdet.

Zu den windkraftsensiblen und kollisionsgefährdeten Arten zählen Baumfalke, Bekassine, Graureiher, Kiebitz, Kormoran, Kornweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Wanderfalke und Wespenbussard. Im 2.000 m Umfeld wurden jedoch keine regelmäßigen, großen Ansammlungen rastender, windkraftsensibler Vogelarten beobachtet. Lediglich im Bereich der Standgewässer, insbesondere an den Teichen nahe des Hofes Roth und des Ölsbachs, wurden regelmäßig planungsrelevante Arten dokumentiert. Weitere genutzte Rastplätze liegen weitestgehend außerhalb des 500 m-Radius im Offenland im weiteren Umfeld des Vorhabensbereichs.

Tabelle 7: 2022 und 2023 im Untersuchungsgebiet A3 - Maischeid nachgewiesene Rastvogelarten und Beschreibung zu deren Vorkommen. **RL D:** Rote Liste-Status in Deutschland nach RYSLAVY et al. (2020), **RLw D:** Rote Liste-Status der wandernden Arten in Deutschland nach HÜPPHOP et al. (2012), **RL RLP:** Rote Liste-Status in Rheinland-Pfalz nach SIMON et al. (2014): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = zurückgehend (Vorwarnliste), k. A. = keine Angabe. **Schutz:** § = besonders geschützt, §§ = streng geschützt. Planungsrelevante Arten (mindestens Vorwarnliste nach SIMON et al. (2014) oder HÜPPHOP et al. (2012)) sind fett hervorgehoben.

Deutscher Name Wissenschaftl. Name	RL D	RLw D	RL RLP	Schutz	Vorkommen/ Lebensraumfunktion
Amsel <i>Turdus merula</i>	*	*	*	§	Einzelnachweise und Reviertiere.
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	*	*	*	§	Nachweis rastende kleinerer Trupps
Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>	3	*	*	§§, Art. 4 (2)	Nachweise außerhalb des 2.000 m-Radius
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	V	*	2	§	Nachweis kleinerer einzelner Trupps (bis zu 4 Tiere) im Offenland zumeist außerhalb des 2.000 m-Radius im Nord- und Südwesten der Planung
Bekassine <i>Gallinago gallinago</i>	1	V	1	§§, Art. 4 (2)	Schwerpunktmäßig an Gewässern im Nordosten der Planung (z. B. Teiche bei Hof Roth)
Bergfink <i>Fringilla montifringilla</i>	*	*	-		Nachweis von Einzeltieren
Birkenzeisig <i>Carduelis flammea</i>	*	*	*	§	Vereinzelter Rastvogel
Blässhuhn <i>Fulica atra</i>	*	*	*	§, Art. 4 (2)	mehrmals an Gewässern im 2.000 m-Radius, insb. bei Teichen bei Hof Roth



Deutscher Name Wissenschaftl. Name	RL D	RLw D	RL RLP	Schutz	Vorkommen/ Lebensraumfunktion
Blaumeise <i>Parus caeruleus</i>	*	*	*	§	Einzelnachweise und Reviertiere
Bluthänfling <i>Linaria cannabina</i>	3	V	V	§	Trupps mit bis zu 35 Tieren im 2.000 m-Radius. insb. im Offenland nordöstlich der Planung
Braunkehlchen <i>Saxicola rubetra</i>	2	V	1	§, Art. 4 (2)	Vereinzelt Individuen und kleine Trupps (bis zu 4 Tiere) im Offenland im 2.000 m-Radius, keine Konzentration
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	*	*	*	§	Nachweis von Trupps bis zu 150 Tiere.
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	*	*	*	§	Einzelnachweise und Reviertiere
Dohle <i>Coloeus monedula</i>	*	*	*	§	Nachweis rastender Trupps (bis zu 55 Tiere) am nördlichen Rand des 2.000 m-Radius.
Dorngrasmücke <i>Sylvia communis</i>	*	*	*	§	Vereinzelter Rastvogel
Erlenzeisig <i>Carduelis spinus</i>	*	*	*	§	Vereinzelter Rastvogel
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	*	*	*	§	Einzelnachweise und Reviertiere
Eisvogel <i>Alcedo atthis</i>	*	*	V	§§, Anh. I	Nachweis von Einzeltieren an Gewässer bei Hof Roth nordöstlich der Planung
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>	3	*	3	§	Nachweise rastender Trupps (bis zu 35 Tiere) in Offenlandbereichen.
Feldschwirl <i>Locustella naevia</i>	2	*	*	§	Vereinzelte Nachweise
Feldsperling <i>Passer montanus</i>	V	*	3	§	Vereinzelte Nachweise
Fichtenkreuzschnabel <i>Loxia curvirostra</i>	*	*	*	§	Vereinzelter Rastvogel
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	*	§	Vereinzelter Rastvogel
Flussregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>	V	*	3	§§, Art. 4 (2)	Vereinzelt im 2.000 m-Radius, keine Konzentration
Gänsesäger <i>Mergus merganser</i>	3	*	-	§	Gewässer im 2.000 m-Radius
Gartengrasmücke <i>Sylvia borin</i>	*	*	*	§	Vereinzelter Rastvogel
Gartenrotschwanz <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*	V	§	Vereinzelt im 2.000 m-Radius, keine Konzentration
Gebirgsstelze <i>Motacilla cinerea</i>	*	*	*	§	Vereinzelter Rastvogel



Deutscher Name Wissenschaftl. Name	RL D	RLw D	RL RLP	Schutz	Vorkommen/ Lebensraumfunktion
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	*	§	Vereinzelter Rastvogel
Girlitz <i>Serinus serinus</i>	*	*	*	§	Vereinzelter Rastvogel
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	*	*	*	§	Nachweis von einzelnen Trupps (bis zu 35 Tiere) im Offenland
Goldregenpfeifer <i>Pluvialis aprinaria</i>	1	1	k. A.	§§, Anh. I	Vereinzelt im 2.000 m-Radius, keine Konzentration
Graugans <i>Anser anser</i>	*	*	*	§, Art. 4 (2)	Vereinzelter Rastvogel im Offenland und in Gewässernähe
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>	*	*	*	§, Art 4 (2)	Regelmäßig nahrungssuchend an Gewässern (insb. Teiche bei Hof Roth) und im Offenland im 2.000 m-Radius
Grauschnäpper <i>Muscicapa striata</i>	V	*	*	§	Vereinzelter Rastvogel
Grünfink <i>Chloris chloris</i>	*	*	*	§	Vereinzelter Rastvogel
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	*	-	*	§§	Reviertiere
Haubenmeise <i>Parus cristatus</i>	*	-	*	§	Reviertiere
Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	*	§	Vereinzelte Nachweise nordwestlich der Planung im 3.000m-Radius
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	*	*	*	§	Vereinzelter Rastvogel
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	V	*	1	§§, Anh. I	Kleine Gruppen (bis zu 4 Tiere) über die Offenlandbereichen des 2.000 m-Radius verteilt, im 3.000 m-Radius auch größere Trupps (bis zu 15 Tiere)
Höckerschwan <i>Cygnus olor</i>	*	*	*	§, Art. 4 (2)	Vereinzelter Rastvogel
Hohltaube <i>Columba oenas</i>	*	*	*	§, Art. 4 (2)	Nachweise rastender Trupps (bis zu 18 Tiere) im Offenland
Kanadagans <i>Branta canadensis</i>	*	-	k. A.	§	Vereinzelt im 2.000 m-Radius, insb. jedoch an Gewässern im 3.000 m-Radius
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	*	§	Vereinzelter Rastvogel
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	2	V	1	§§, Art. 4 (2)	Vereinzelt, in Paaren oder kleinen Gruppen im Offenland des 2.000 m-Radius, keine Konzentration
Klappergrasmücke <i>Sylvia curruca</i>	*	*	V	§	Vereinzelter Rastvogel
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	*	*	*	§	Vereinzelte Nachweise und Reviertiere



Deutscher Name Wissenschaftl. Name	RL D	RLw D	RL RLP	Schutz	Vorkommen/ Lebensraumfunktion
Knäkente <i>Anas querquedula</i>	1	2	1	§§, Art. 4 (2)	Gewässer im 2.000 m-Radius
Kohlmeise <i>Parus major</i>	*	*	*	§	Vereinzelter Rastvogel
Kolkrabe <i>Corvus corax</i>	*	*	*	§	Einzelnachweise
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	*	§, Art. 4 (2)	Regelmäßig an Teichen bei Hof Roth
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>	1	2	1	§§, Anh. I	Zufallsbeobachtung bei Kranichzugerfassung außerhalb des 2.000 m-Radius im Osten des UG
Kranich <i>Grus grus</i>	*	*	-	§§, Anh. I	Durchzügler
Krickente <i>Anas crecca</i>	3	3	1	§, Art. 4 (2)	Gewässer im 2.000 m-Radius, insb. an Teichen bei Hof Roth und Ölsbach
Löffelente <i>Anas clypeata</i>	3	*	1	§, Art. 4 (2)	Gewässer im 2.000 m-Radius.
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	*	*	*	§§	Vereinzelt oder in kleinen Gruppen nahrungssuchend im Offenland
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	3	*	3	§	Vereinzelt oder in kleinen Gruppen (bis zu 10 Tiere) im UG
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	*	*	*	§	Kleinere Trupps (bis zu 15 Tiere) im 3.000 m-Radius
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	*	§	Vereinzelter Rastvogel
Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	*	§	Vereinzelt im 2.000 m-Radius, keine Konzentration
Neuntöter <i>Lanius collurio</i>	*	*	V	§, Anh. I	Vereinzelt im 2.000 m-Radius, keine Konzentration
Nilgans <i>Alopochen aegyptiaca</i>	*	-	k. A.	-	Lokale Familie und rastende Trupps bis zu 20 Tieren an Teichen bei Hof Roth und Ölsbach
Pirol <i>Oriolus oriolus</i>	V	*	3	§	Vereinzelt im 2.000 m-Radius, keine Konzentration
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	*	*	*	§	Kleine Gruppen und Reviertiere
Raubwürger <i>Lanius excubitor</i>	1	2	1	§§, Art. 4 (2)	Einzelnachweise im 2.000 m-Radius, keine Konzentration
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	V	*	3	§	Vereinzelte Trupps von bis zu 40 Tieren im Offenland, keine Konzentration
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	*	*	*	§	Nachweis rastender Trupps (bis zu 300 Tiere) im Offenland
Rohrhammer <i>Emberiza schoeniclus</i>	*	*	*	§	Einzelnachweise



Deutscher Name Wissenschaftl. Name	RL D	RLw D	RL RLP	Schutz	Vorkommen/ Lebensraumfunktion
Rostgans <i>Tadorna ferruginea</i>	*	-	k. A.	§, Anh. I	Nachweis an Gewässern
Rotdrossel <i>Turdus iliacus</i>	*	*	k. A.	§	Vereinzelte Sichtungen kleinerer Gruppen
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	*	*	*	§	Einzelnachweise und Reviertiere
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	*	3	V	§§, Anh. I	Mehrmaliger Nachweis nahrungssuchender Einzeltiere in Offenlandstrukturen im UG
Wiesenschafstelze <i>Motacilla flava</i>	*	*	*	§, Art. 4 (2)	Vereinzelter Rastvogel
Schnatterente <i>Anas strepera</i>	*	*	*	§, Art. 4 (2)	Gewässer im 2.000 m-Radius
Schwarzkehlchen <i>Saxicola rubicola</i>	*	*	*	§, Art. 4 (2)	Einzelnachweise außerhalb des 2.000 m-Radius
Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>	*	*	*	§§, Anh. I	Mehrmals nahrungssuchend an verschiedenen Offenlandstrukturen im UG
Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>	*	V	*	§§, Anh. I	Aufgrund von Brut am Dernbacher Kopf wiederholter Nachweis im UG
Silberreiher <i>Egretta alba</i>	*	*	-	§§, Anh. I	Wiederholt an Gewässern, insb. bei Teichen an Haus Roth und Ölsbach nordöstlich der Planung und Teich am Stebach südöstlich von Planung
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	*	*	*	§	Einzelnachweise
Sperber <i>Accipiter nisus</i>	*	*	*	§§	Einzelnachweise
Spießente <i>Anas acuta</i>	2	V	-	§	Gewässer im 2.000 m-Radius
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	3	*	V	§	Trupps (bis zu 300 Tiere) im Offenland
Steinschmätzer <i>Oenanthe oenanthe</i>	1	V	1	§, Art. 4 (2)	Einzelnachweise im Offenland, insbesondere südlich der Planung
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	*	*	*	§	Einzelne Trupps (bis zu 30 Tiere) außerhalb des 2.000 m-Radius
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	3	§, Art. 4 (2)	Trupps (bis zu 90 Tiere) an Gewässern und im Offenland, insb. an Teichen bei Hof Roth und Ölsbach sowie außerhalb des 2.000 m-Radius
Tannenmeise <i>Parus ater</i>	*	*	*	§	Einzelnachweise
Teichhuhn <i>Gallinula chloropus</i>	V	*	V	§, Art. 4 (2)	Vereinzelte oder in kleinen Trupps an Teichen bei Hof Roth und Ölsbach



Deutscher Name Wissenschaftl. Name	RL D	RLw D	RL RLP	Schutz	Vorkommen/ Lebensraumfunktion
Teichrohrsänger <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	*	V	*	§	Vereinzelt an Gewässern
Trauerschnäpper <i>Ficedula hypoleuca</i>	3	V	*	§	Vereinzelter Rastvogel
Türkentaube <i>Streptopelia decaocto</i>	*	*	*	§	Vereinzelter Rastvogel
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	*	*	*	§§	Regelmäßiger Nachweis nahrungssuchender Individuen im Offenland
Turteltaube <i>Streptopelia turtur</i>	2	V	2	§§	Vereinzelt oder in kleinen Gruppen im UG verteilt, keine Konzentration
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	*	*	*	§	Vereinzelt oder in kleinen Trupps
Wachtel <i>Coturnix coturnix</i>	V	V	3	§, Art. 4 (2)	Vereinzelt oder in kleinen Gruppen im UG verteilt, keine Konzentration
Waldlaubsänger <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	*	3	§	Vereinzelt im UG, keine Konzentration
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	V	V	V	§, Art. 4 (2)	Vereinzelt im UG, keine Konzentration
Waldwasserläufer <i>Tringa ochropus</i>	*	*	-	§§	Vereinzelt an Gewässern
Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>	*	V	*	§§, Anh. I	Einzelnachweis außerhalb des 2.000 m-Radius
Wasserralle <i>Rallus aquaticus</i>	V	V	3	§, Art. 4 (2)	Vereinzelt an Gewässer bei Hof Roth
Weißwangengans <i>Branta leucopsis</i>	*	*	-	§, Anh. I	Vereinzelt an Gewässer bei Hof Roth
Wespenbussard <i>Pernis apivorus</i>	V	V	V	§§, Anh. I	Vereinzelte nahrungssuchende Tiere
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	2	*	1	§, Art. 4 (2)	Einzeltiere und Paare im Offenland des 2.000 m-Radius, größere Trupps (bis zu 40 Tiere) im 3.000 m-Radius
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	*	§	Einzelnachweise
Zwergtaucher <i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*	V	§, Art. 4 (2)	Vereinzelt an Teichen bei Hof Roth

3.5 Zugvogelerfassung

Im Rahmen der Zugvogelerfassung im Herbst 2022 wurden insgesamt 25.828 Individuen erfasst, was einem durchschnittlichen Durchzug von rund 807 Individuen pro Stunde entspricht.

Betrachtet man ausschließlich der Routen innerhalb des 1.000 m-Radius um die geplanten Anlagen (Routen 12 - 35), wurden 19.032 Tiere beobachtet. Dies entspricht einem Zugeschehen von rund 595 Individuen pro Stunde.



Bei den Kartierungen wurden 54 verschiedene Vogelarten, die auf Artebene bestimmbar waren, nachgewiesen (vgl. Tabelle 8). Ferner wurden nicht näher bestimmbare Vertreter der Familien der Drosseln und Finken sowie der Gattung der Pieper registriert. Darüber hinaus wurden 492 Individuen nicht bestimmbarer Kleinvögel und ein Greifvogel dokumentiert. Unter den beobachteten Arten befinden sich 14 Arten, die in Rheinland-Pfalz mindestens Teil der Vorwarnliste sind (Baumpieper, Bluthänfling, Feldlerche, Feldsperling, Heidelerche, Kiebitz, Kornweihe, Kranich, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rotmilan, Star, Stockente, Wiesenpieper).

Bei der Beobachtung des Vogelzugs wurden 37 regelmäßig genutzte Zugrouten herausgearbeitet (vgl. Abbildung 6). Die höchste Frequenz wurde auf den Routen 34 (1.895) und 20 (1.633) im Südosten des UG erfasst (vgl. Abbildung 5). Innerhalb des geplanten Windparks wurde die Route 20 zwischen den geplanten WEA 02 und WEA 03 am häufigsten genutzt. Das höchste Zuggeschehen wurde am 26.10.2022 dokumentiert (vgl. Tabelle 8). Die meisten Individuen flogen in einer Höhe von weniger als 70 m. Rund 49 % der Flüge erfolgten vollständig oder streckenweise in einer Höhe von 70 m bis 200 m. Weniger als 4 % der Flüge fanden in einer Höhe von mehr als 200 m statt.

Tabelle 8: Im Untersuchungsgebiet A3 - Maischeid festgestellte Zugvögel im Jahr 2022. Planungsrelevante Arten (mindestens Vorwarnliste nach SIMON et al. (2014) oder HÜPPHOP et al (2012)) sind fett hervorgehoben.

Deutscher Name <i>Wissenschaftl. Name</i>	22. Sep	29. Sep	06. Okt	13. Okt	20. Okt	26. Okt	03. Nov	11. Nov	Σ
Amsel <i>Turdus merula</i>		1	5	9		7	2		24
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	18	87	33	37	1	17	4		197
Baumpieper <i>Anthus trivialis</i>	5	18							23
Bergfink <i>Fringilla montifringilla</i>			70	57	58	40	1	5	231
Bergfink / Buchfink			466	74		105	20	6	671
Bergpieper <i>Anthus spinoletta</i>					1				1
Bluthänfling <i>Linaria cannabina</i>	13	21	15	13		47	5	1	115
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	65	298	1662	887	502	673	222	150	4459
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>						1			1
Dohle <i>Coloeus monedula</i>			13		2				15
Drossel sp. <i>Turdidae</i>		50	16	103	164	60	48	12	453



Deutscher Name <i>Wissenschaftl. Name</i>	22. Sep	29. Sep	06. Okt	13. Okt	20. Okt	26. Okt	03. Nov	11. Nov	Σ
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>			4			4	1		9
Erlenzeisig <i>Carduelis spinus</i>	7	16	75	94	3	1	27	10	233
Feldlerche <i>Alauda arvensis</i>		1	6	49	504	1323	23	31	1937
Feldsperling <i>Passer montanus</i>					2	1			3
Fichtenkreuzschnabel <i>Loxia curvirostra</i>		3		10		4		1	18
Fink sp. <i>Fringillidae</i>	51	125	504	206	219	153	68	94	1420
Fitis <i>Phylloscopus trochilus</i>								11	11
Gimpel <i>Pyrrhula pyrrhula</i>						4		1	5
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	1	5	7	21	8	8	4	11	65
Graureiher <i>Ardea cinerea</i>			1		2		1	1	5
Greifvogel	1								1
Grünfink <i>Carduelis chloris</i>			11			6			17
Grünspecht <i>Picus viridis</i>						1			1
Heckenbraunelle <i>Prunella modularis</i>	8	5	3	3	2	1			22
Heidelerche <i>Lullula arborea</i>	2	2	94	33	13	34		1	179
Hohltaube <i>Columba oenas</i>			18	5		9	3		35
Kanadagans <i>Branta canadensis</i>		4							4
Kernbeißer <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3	2	4	22	25	17	17	33	123
Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>	5				94	8			107
Kleinvogel	26	44	277	29	65	46	5		492
Kohlmeise <i>Parus major</i>						8	4		12
Kohlmeise / Buchfink						16			16



Deutscher Name <i>Wissenschaftl. Name</i>	22. Sep	29. Sep	06. Okt	13. Okt	20. Okt	26. Okt	03. Nov	11. Nov	Σ
Kolkrabe <i>Corvus croax</i>		1		2					3
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	22		30	1	9	2	2		66
Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>				1			1	1	3
Kranich <i>Grus grus</i>	8				290				298
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	1		3		1				5
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	6	1							7
Merlin <i>Falco columbarius</i>					1				1
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>		13	2	7	5	1			28
Nilgans <i>Alopochen aegyptiaca</i>					10			8	18
Pieper sp. <i>Anthus sp.</i>		5					3		8
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>		11			2	20	12		45
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	158	13	81						252
Rauchschwalbe / Mehlschwalbe	13								13
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	38	59	16	178	4.790	3.950	764	356	10.151
Rohrhammer <i>Emberiza schoeniclus</i>	1	1	2						4
Rotdrossel <i>Turdus iliacus</i>			3	31	156	49	6	17	262
Rotdrossel / Singdrossel			3						3
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>						10	17		27
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	10	17	25	7	1	2		5	67
Saatkrähe <i>Corvus frugilegus</i>								1	1
Schafstelze <i>Motacilla flava</i>	1	2				2	1		6
Schafstelze/ Bachstelze	1								1
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	1	6	14	21		15	11		68
Sperber <i>Accipiter nisus</i>			2	2	3	4	2	2	15



Deutscher Name Wissenschaftl. Name	22. Sep	29. Sep	06. Okt	13. Okt	20. Okt	26. Okt	03. Nov	11. Nov	Σ
Star <i>Sturnus vulgaris</i>	8	60	35	450	66	1.862	278	115	2.874
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>		3	6	5	3	12	10	19	58
Stockente <i>Anas platyrhynchos</i>			21						21
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	1	1		1	1				4
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	1	18		65	32	37	25	159	337
Wiesenpieper <i>Anthus pratensis</i>	44	95	47	51	21	8	6	4	276
Wintergold-hähnchen <i>Regulus regulus</i>						1			1
Gesamtergebnis	519	988	3.574	2.474	7.056	8.569	1.593	1.055	25.828

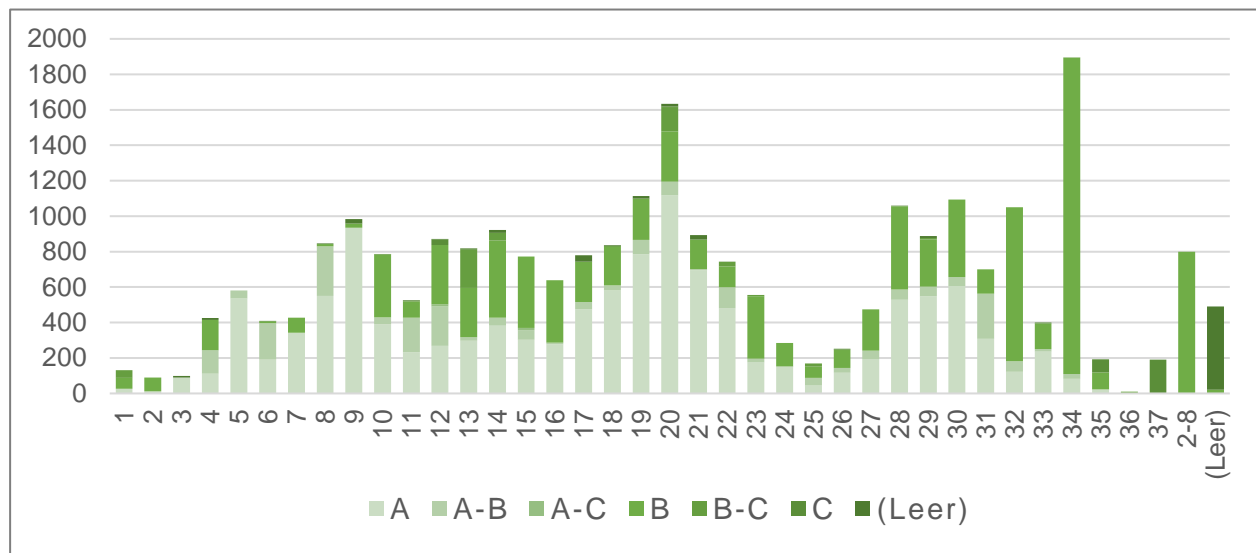


Abbildung 5: Räumliche Verteilung der Zugvögel über die Zugrouten 1-37, 2-8 und (Leer) im Untersuchungsjahr 2022 im Untersuchungsgebiet A3 - Maischeid. Flughöhe A = 0-70 m; Flughöhe B = 70-200 m; Flughöhe C > 200 m.



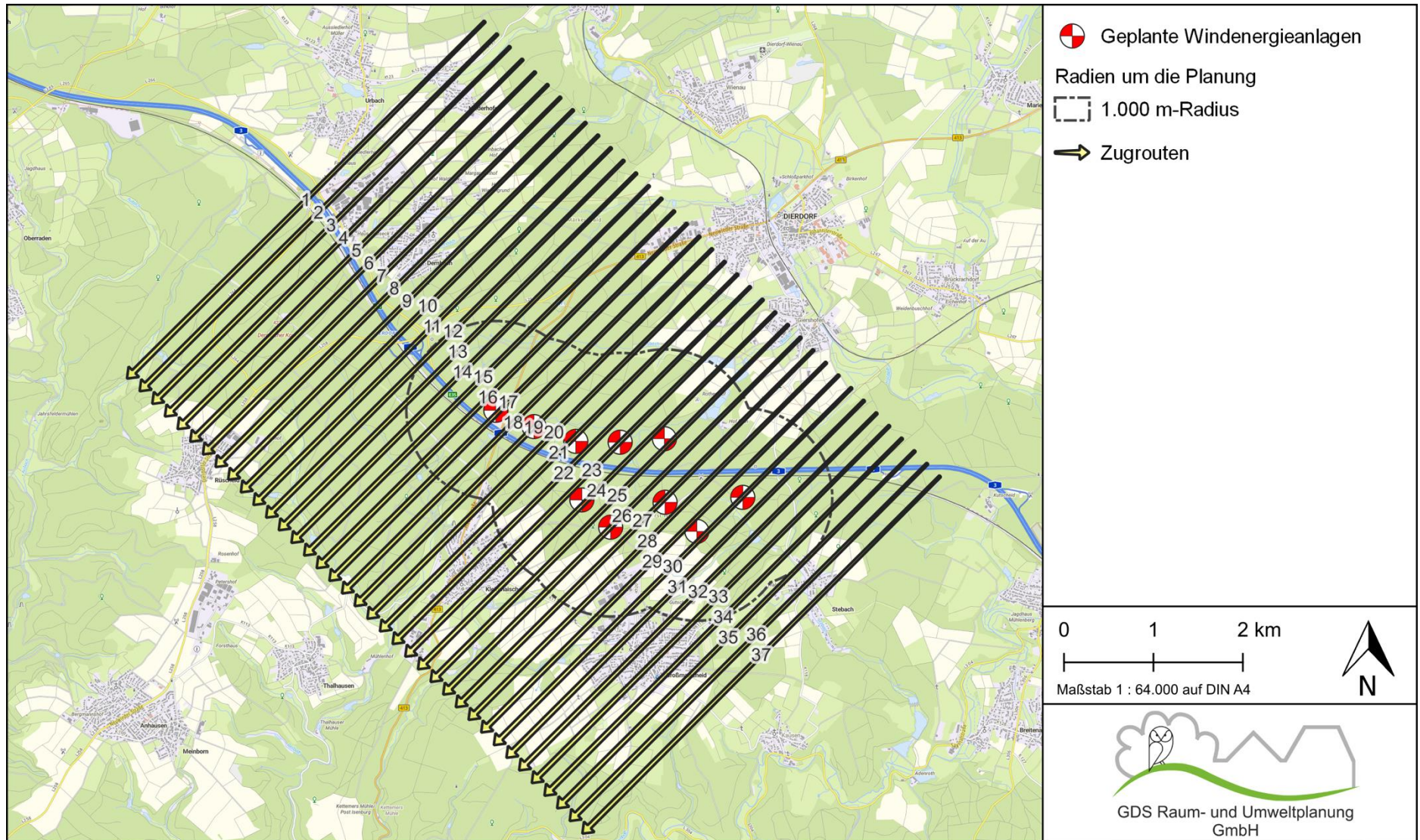


Abbildung 6: 2022 untersuchte Zugrouten im Untersuchungsgebiet A3 – Maischeid. Quelle Karte: GeoBasis-DE / BKG (2023).



Kranichzug

Bei der Kranichzugerfassung wurden etwa 1.243 Individuen dokumentiert, die das UG gekreuzt haben. Ca. 455 weitere Tiere zogen im Süden des UG, ohne dieses zu kreuzen. Alle Beobachtungen des Kranichs im Zuge der drei Erfassungstermine erfolgten am 12.11.2023. Die meisten Kraniche wurden dabei auf der Route 14 westlich des UG gezählt, gefolgt von der Route 37 im Osten der Planung (vgl. Abbildung 7).

Zusätzlich wurden 298 Tiere im Zuge der regulären Zugvogelkartierung erfasst (vgl. Tabelle 8). Auch hier querte die überwiegende Mehrheit das UG im Osten auf den Routen 35 bis 37 (vgl. Abbildung 7).

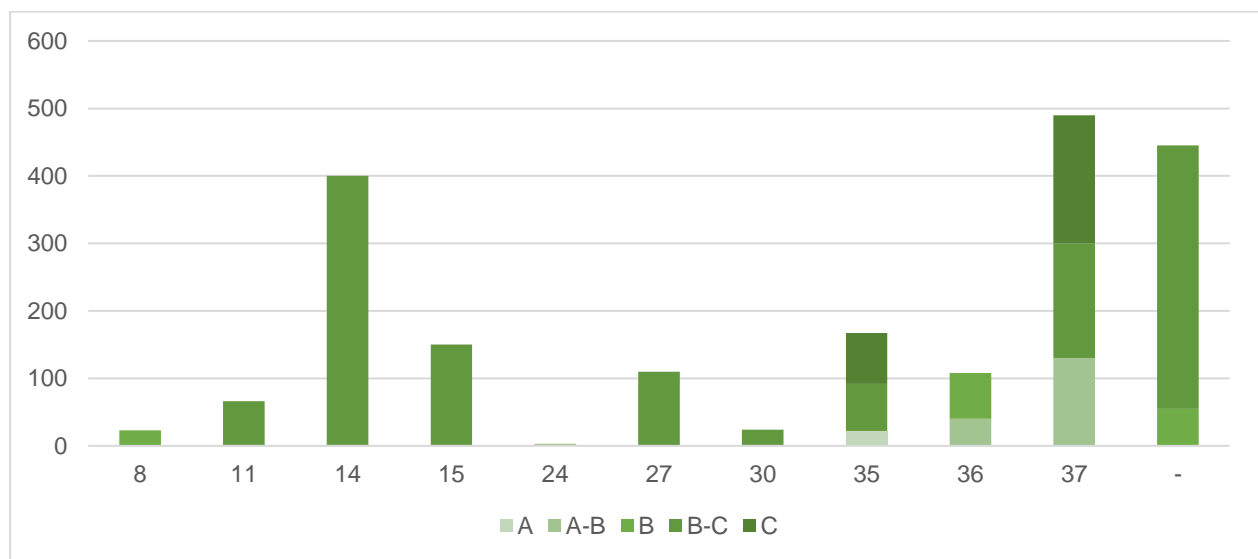


Abbildung 7: Räumliche Verteilung der im Zuge der Kranichzug- und Zugvogelerfassungen dokumentierten Kraniche über die Zugrouten 1-37 im Untersuchungsjahr 2022 im Untersuchungsgebiet A3 - Maischeid. Flughöhe A = 0-70 m; Flughöhe B = 70-200 m; Flughöhe C > 200 m. - = Außerhalb der Zugkorridore.



4 Bewertung der Ergebnisse

4.1 Windkraftsensible Brutvogelarten

Im UG wurden mit Rotmilan und Schwarzmilan zwei Brutvogelarten festgestellt, die gemäß Anlage I zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG als kollisionsgefährdet gelistet werden. Ferner wurde ein Brutrevier des Schwarzstorchs nachgewiesen, der nach VSW & LUWG als windkraftsensibel beziehungsweise stömpfindlich eingestuft wird. Ferner wurde die Waldschnepfe nachgewiesen, welche nach der LAG VSW (2014) als windkraftsensibel beziehungsweise stömpfindlich eingestuft wird.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Romilan gilt nach Anlage I zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG als kollisionsgefährdet. Der Nahbereich, in dem ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko anzunehmen ist, beträgt 500 m, der Zentrale Prüfbereich 1.200 m. Im Zentralen Prüfbereich liegen Anhaltspunkte für ein signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos. Im UG A3 – Maischeid wird dieser durch die beiden vom Rotmilan genutzten Brutplätze deutlich überschritten. Die geplanten WEA 07 bis WEA 09 sowie die geplante WEA 19 liegen jedoch im Erweiterten Prüfbereich eines oder beider Horste. Die geplante WEA 07 und 19 liegen im Erweiterten Prüfbereich vom nördlichen Rotmilanhorst und die geplanten WEA 08 und 09 liegen innerhalb des Erweiterten Prüfbereichs beider Rotmilanhorste. In diesem Abstand von 3.500 m liegt gemäß § 45b Abs. 4 BNatSchG nur dann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko vor, wenn die Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Rotorradius durch artspezifische Habitatnutzung oder funktionale Beziehungen deutlich erhöht ist.

Für die geplanten WEA 07 bis WEA 09 sowie WEA 19 kann eine erhöhte Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Rotorbereich jedoch hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Die geplanten WEA befinden sich auf Kalamitätsflächen oder in deren Randbereich. Diese stellen kein bevorzugtes Nahrungshabitat für den Rotmilan dar. So sucht der Rotmilan insbesondere Bereiche auf, die leicht aus der Luft einsehbar sind (HEUCK et al., 2019). Hierzu zählen vor allem niederwüchsige Wiesen und Äcker, die vor allem durch Mahd- und Erntearbeiten an Attraktivität gewinnen (KARTHÄUSER et al. 2019; GSCHWENG et al. 2020; MEBS & SCHMIDT 2006). Die Kalamitätsflächen sind zwar bedingt als Nahrungshabitat geeignet, jedoch in Abhängigkeit von Wüchsigkeit nur saisonal und aufgrund fortschreitender Sukzession nur temporär einsehbar. Hinzu kommt, dass die geplanten Anlagen in einem Abstand von mehr als 2.500 m zu den bekannten Rotmilanvorkommen liegen, jedoch rund 80 % aller Flüge in einem Radius von 2.000 m um die Horste stattfinden (ISSELBÄCHER et al., 2018). Aufgrund der nur bedingten Eignung als Nahrungshabitat und der großen Entfernung zwischen Planung und Brutplatz, ist davon auszugehen, dass der Rotmilan den Vorhabenbereich maximal in Einzelfällen zur Jagd aufsucht. Auch eine funktionale Beziehung kann hinreichend sicher ausgeschlossen werden, da im



unmittelbaren Umfeld der Brutplätze ausreichend Nahrungshabitate in Form von Grün- und Ackerland vorhanden sind. Diese Einschätzung wird auch durch die Revierkartierung bestätigt. Vermehrte Flüge der Art wurden hier lediglich im Bereich der Stillgewässer bei Hof Roth im Nordosten der Planung gesichtet. Die Teiche, die regelmäßig als Nahrungshabitat aufgesucht werden, liegen mit gut 500 m jedoch in einem ausreichenden Abstand zur Planung. Auch liegt keiner der geplanten Standorte in einem direkten Flugkorridor zwischen Brutplatz und Teichen. Der Eintritt eines betriebsbedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann für die geplanten WEA 07 bis WEA 09 und WEA 19 für den Rotmilan i. V. m. § 45b Abs. 4 BNatSchG demnach hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Um der Schaffung attraktiver Grenzstrukturen entgegenzuwirken und eine Anlockwirkung auszuschließen, kann optional eine Unattraktivgestaltung des Gefahrenbereichs (Rotorradius zzgl. 50 m) im Wald eingerichtet werden (vgl. u. A. LUBW, 2021). Auch der vorhabenbedingte Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2-3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG durch die Zerstörung essenzieller Nahrungshabitate kann hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Die geplanten WEA 01 bis WEA 06 liegen außerhalb des Erweiterten Prüfbereichs nach Anlage I zu § 45b Abs.1-5 BNatSchG. Der Eintritt eines betriebsbedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann daher nach § 45b Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden. Ergänzend ist optional jedoch hier ebenfalls eine Unattraktivgestaltung in der unmittelbaren Mastfußumgebung möglich, um sicherzustellen, dass sich keine neuen, attraktiven Nahrungshabitate in Form von Grenzstrukturen im Bereich der geplanten Anlagen bilden. Auch der vorhabenbedingte Eintritt der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2-3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG durch die Zerstörung essenzieller Nahrungshabitate kann aufgrund der Lage in Waldstandorten sowie dem ausreichend großen Abstand zwischen Planung und Brutplatz für die geplanten WEA 01 bis WEA 06 hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Da die Brutplätze in einem ausreichend großen Abstand zum EG liegen, ist auch das baubedingte Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für die Planung A3 - Maischeid hinreichend sicher auszuschließen.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Der Schwarzmilan wird in der Anlage I zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG als kollisionsgefährdet gelistet. Der Erweiterte Prüfbereich beträgt 2.500 m. Beide im UG A3 - Maischeid nachgewiesene Brutvorkommen des Schwarzmilans liegen in einem Abstand von mehr als 2.500 m zu den geplanten WEA. Der Eintritt eines betriebsbedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann gemäß § 45b Abs. 5 BNatSchG für den Schwarzmilan für die Planung hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Auch befinden sich keine hochwertigen Nahrungshabitate in Form



größerer Gewässer im direkten Umfeld der Planung. Die Teiche nahe des Hofs Roth im Nordosten der Planung, die regelmäßig vom Schwarzmilan als Nahrungshabitat aufgesucht wurden, befinden sich in einem ausreichend großen Abstand zu den geplanten WEA. Auch hier liegen die geplanten WEA nicht in einem Flugkorridor zwischen den Standgewässern und den Brutvorkommen. Der vorhabenbedingte Eintritt der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2-3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG durch die Zerstörung essenzieller Nahrungshabitate kann hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Auch der baubedingte Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG kann für die geplanten WEA wegen des großen Abstandes zu den Brutvorkommen des Schwarzmilans hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Der Schwarzstorch gilt nicht als kollisionsgefährdet nach Anlage I zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG. Allerdings wird die Art nach wie vor als störeffindlich gegenüber WEA eingestuft (VSW & LUWG, 2012). Der Meideeffekt könne demnach insbesondere bei Entfernungen bis zu 1.000 m zu erheblichen Beeinträchtigungen führen (VSW & LUWG, 2012). Weiterhin sind Barrierewirkungen möglich (VSW & LUWG, 2012). So wird gemäß VSW & LUWG (2012) ein Mindestabstand von 3.000 m sowie ein Ausschlussbereich von 1.000 m zwischen WEA und Schwarzstorchvorkommen empfohlen. Der empfohlene Prüfbereich beträgt 6.000 m.

Das bekannte Brutvorkommen des Schwarzstorchs am Westhang des *Dernbacher Kopfes* befindet sich in einer Entfernung von rund 3.450 m zur nächstgelegenen WEA und damit außerhalb des empfohlenen Mindestabstandes. Eine direkte anlage- und betriebsbedingte Störung kann demnach hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Auch eine Zerstörung essenzieller Nahrungshabitate ist nicht anzunehmen. Eine Studie von HAGER & THIELEN (2019) zum Flugverhalten von Schwarzstörchen in Hessen zeigt beispielsweise, dass die Art Windparks kleinräumig umfliegen und bei guter Sicht ausreichend große Korridore zwischen WEA durchfliegen kann. Ein erhöhtes Konfliktpotenzial ist demnach anzunehmen, sofern Anlagen in regelmäßig genutzten Flugkorridoren zwischen Brut- und Nahrungshabitat liegen und nicht kleinräumig umflogen werden können. Eine solche Barrierewirkung tritt beispielsweise bei einer Planung in Sattelage ein (HMUKLV & HMWEVW, 2020). Die Standorte der geplanten WEA befinden sich allerdings nicht in Sattelage. Ferner befinden sich im Vorhabengebiet sowie im Osten der Planung keine als essenziell einzustufenden Nahrungshabitate, zu deren Erreichen der Windpark durch- oder überflogen werden müsste. So werden bevorzugt Fließgewässer und Bachläufe zur Nahrungssuche genutzt (SACKL, 1933; JADOUL, 2000; STRAZDS, 1993). Darüber hinaus dienen Teiche und Weiher, sowie in der Regel feuchtes Extensivgrünland als Nahrungshabitate (SACKL, 1933; STRAZDS, 1993; MORENO-OPO et al., 2011; TAMÁS, 2012). Der nördliche Abschnitt des Windparks selbst wird zwar von dem *Newwiesenbach* tangiert, der ein geeignetes Nahrungshabitat für den Schwarzstorch darstellt,



allerdings befinden sich vergleichbare Bäche (z. B. *Aubach* und *Urbach*) im Westen des UG, die aufgrund ihrer Nähe zum Schwarzstorchorst eine deutlich höhere Bedeutung als Nahrungshabitat besitzen. Die Standgewässer im Norden der Planung sowie der *Ölsbach* befinden sich in einer ausreichenden Entfernung zur Planung, um auch weiterhin durch den Schwarzstorch genutzt werden zu können. Zum anderen liegt der geplante Windpark nicht zwischen diesen Gewässern und dem Brutplatz des Schwarzstorches. Nahrungshabitats im Südosten der Planung im Bereich des *Stebachs* befinden sich in einer Entfernung von rund 9 km und somit eher im Randbereich der regelmäßig für Nahrungsflüge genutzten Homerange (vgl. u. A. JANSSEN et al., 2004). Ferner könnten diese bereits durch ein kleinräumiges Umfliegen des geplanten Windparks weiterhin vom Schwarzstorch erreicht werden.

Der vorhabenbedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2-3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG kann daher für den Schwarzstorch für die geplanten WEA mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Da die Art in Anlage I zu § 45b Abs. 1-5 nicht mehr als kollisionsgefährdet gelistet wird, ist nicht mit einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko zu rechnen. Gemäß HMKLV & HMWEVW (2020) wird im 1.000 m-Radius von einer Gefährdung der Jungstörche und von einem erhöhten Tötungsrisiko bei einer Planung in besonderen Reliefstrukturen, die vom Schwarzstorch zum Aufsteigen genutzt werden, ausgegangen. Im vorliegenden Fall erfolgt die Planung jedoch weder im 1.000 m-Radius noch in besonderen Reliefstrukturen. Der betriebsbedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann demnach hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Da das Brutvorkommen des Schwarzstorches in einem ausreichend großen Abstand zu dem EG liegt, kann auch der baubedingte Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für die geplanten WEA mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Die Waldschnepfe wird weder als kollisionsgefährdet nach Anlage I zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG, noch als windkraftsensibel gemäß VSW & LUWG (2012) eingestuft. Jedoch wird sie gemäß LAG VSW (2014) als störepfindlich gegenüber WEA gewertet. Diese Einschätzung beruht in erster Linie auf den Ergebnissen von DORKA et al. (2014), die eine signifikante Abnahme der Waldschnepfenbalz an WEA-Standorten feststellten.

Ein Revier der Waldschnepfe befindet sich jeweils rund 400 m nordöstlich der geplanten WEA 19 sowie 400 m südlich der geplanten WEA 09, sodass eine anlage- und betriebsbedingte Störung hier nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann. Die beiden geplanten WEA befinden sich allerdings am Rand von Kalamitätsflächen, die lediglich zur Balz genutzt werden und kein geeignetes Bruthabitat



darstellen (BAUER et al., 2005). Potenzielle Bruthabitate sind hingegen nur kleinräumig betroffen. Die ermittelten Revierzentren befinden sich außerdem im Randbereich des Abstandes von 500 m, in dem Störungen gemäß LAG VSW (2014) nicht ausgeschlossen werden können. Der exakte Kenntnisstand zur Windkraftempfindlichkeit der Waldschnepfe gilt außerdem als unsicher (u. A. LUBW, 2021). Da sich die Balzreviere in einer Entfernung von ca. 400 m befinden, der Vorhabensbereich selbst aufgrund der großen Kalamitätsflächen nur bedingt als Bruthabitat geeignet ist und im weiteren Umfeld vergleichbare Habitate vorhanden sind, ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Hinzu kommt, dass die Art in Rheinland-Pfalz nicht als gefährdet gilt. Der anlage- und betriebsbedingte Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 2-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG kann demnach hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Da die Waldschnepfe nicht als kollisionsgefährdet gilt (vgl. Anlage I zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG) und deutschlandweit bisher nur zehn Schlagopfer im Zusammenhang mit Windenergieanlagen bekannt sind, kann das anlage- und betriebsbedingte Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für die geplanten WEA mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Weil die Waldschnepfenaktivität in einem ausreichend großen Abstand zu den geplanten WEA und außerhalb der der planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010) liegt, der Vorhabensbereich nur bedingt als Bruthabitat für die Waldschnepfe geeignet ist und die Art in Rheinland-Pfalz nicht als gefährdet gilt, kann eine baubedingte Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Der baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen. Eine Brut im Vorhabensbereich ist aufgrund der nur kleinräumig vorhandenen Bruthabitate und den fehlenden Nachweisen unwahrscheinlich. Um den Eintritt eines baubedingten Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können, sollte jedoch für das bestehende Restrisiko eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit eingerichtet werden.

4.2 Gefährdete und streng geschützte Brutvogelarten

Im 500 m-Radius sowie dessen Grenzbereich um die Planung wurden zehn Arten nachgewiesen, die in Rheinland-Pfalz mindestens auf der Vorwarnliste stehen, jedoch nicht als windkraftsensibel eingestuft werden. Dazu zählen Bluthänfling, Grauspecht, Feldlerche, Neuntöter, Star, Stockente, Teichhuhn, Turteltaube, Waldlaubsänger und Zwergtaucher. Die Brutvögel Kleinspecht und Trauerschnäpper gelten hingegen in Rheinland-Pfalz als ungefährdet, werden jedoch auf nationaler Ebene als gefährdet eingestuft. Weiterhin wurden im UG mehrere Arten belegt, die nicht gefährdet



sind, jedoch unter strengem Schutz stehen. Dabei handelt es sich um Grünspecht, Habicht, Mäusebussard, Mittelspecht, Schwarzspecht, Sperber und Turmfalke.

Bluthänfling (*Linaria cannabina*)

Im UG wurden drei Reviere des Bluthänflings außerhalb des 500 m-Radius festgestellt. Alle Reviere liegen im Süden der Planung im Waldrandbereich.

Da der Bluthänfling nicht als windkraftsensibel oder kollisionsgefährdet eingestuft wird, kann das anlage- und betriebsbedingte Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-2 BNatSchG sowie der betriebsbedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für den Bluthänfling mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. So sind in Deutschland auch nur zwei Verluste im Zusammenhang mit WEA bekannt (DÜRR, 2023). Hinweise auf ein Meideverhalten gegenüber WEA liegen nicht vor.

Alle Nachweise des Bluthänflings liegen außerhalb des EG. Die Standorte der geplanten WEA stellen auch maximal ein temporär geeignetes Bruthabitat für den Bluthänfling dar. So nutzt die Art offene mit Hecken, Sträuchern oder jungen Nadelbäumen bewachsene Flächen und einer kurzen, samentragenden Krautschicht als Lebensraum (BAUER et al., 2005). Ein Vorkommen im EG kann demnach für die Waldstandorte der geplanten WEA 01, WEA 02 und WEA 04 hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Die eher kleinen Kalamitätsflächen am Standort der geplanten WEA 07 und WEA 09 bieten den Bluthänfling kein ausreichendes Nahrungshabitat. Ein Vorkommen ist hier demnach ebenfalls auszuschließen. Die Kalamitätsflächen im Bereich der geplanten WEA 03, WEA 05, WEA 06, WEA 08 und WEA 19 beziehungsweise in deren Umfeld können in Abhängigkeit der Wüchsigkeit ein temporäres Brut- und Nahrungshabitat für den Bluthänfling darstellen. Diese Eignung nimmt mit fortschreitender Sukzession und der Abnahme kurzrasiger Flächen jedoch deutlich ab. Da hier auch keine Nachweise des Bluthänflings erfolgten, kann der anlage- und baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Auch der baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann aufgrund der fehlenden Nachweise hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Weiterhin ist aufgrund der kleinräumigen und zeitlich begrenzten Auswirkungen nicht mit einer erheblichen Störung und einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu rechnen.

Für die geplanten WEA 01, WEA 02, WEA 04, WEA 07 und WEA 09, deren Standorte keine Eignung als Bruthabitat für den Bluthänfling besitzen, kann der baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Der baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch die Betroffenheit von Fortpflanzungsstätten mit Jungtieren oder Eiern ist für die



geplanten WEA 03, WEA 05, WEA 06, WEA 08 und WEA 19 ebenfalls als unwahrscheinlich einzustufen. Für das verbleibende Restrisiko sollte für ebendiese jedoch eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit eingerichtet werden.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die Feldlerche brütete 2023 im Offenland im Süden der geplanten WEA. Der nächstgelegene Reviermittelpunkt befindet sich in einem Abstand von mehr als 300 m zur geplanten WEA 08.

Da es sich bei der Feldlerche um eine reine Offenlandart handelt, die Meideverhalten zu Vertikalstrukturen aufweist (LANUV, 2019), ist ein Vorkommen im waldbestandenem EG und Wirkraum des Vorhabens nicht zu erwarten. Der vorhabenbedingte Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für die Feldlerche kann somit für die Planung hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Grauspecht (*Picus canus*)

Ein Revier des Grauspechts befindet sich rund 500 m südwestlich der geplanten WEA 06.

Der Grauspecht gilt weder als kollisionsgefährdet noch als stöempfindlich gegenüber WEA. Auch Schlagopfer sind in Deutschland nicht bekannt (DÜRR, 2023). Gemäß RICHARZ (2014) weisen Monitoringergebnisse darauf hin, dass Spechte kein Meideverhalten gegenüber WEA zeigen. Der betriebs- und anlagebedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-2 BNatSchG sowie der betriebsbedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG können für die Art für die geplanten WEA daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Für den Grauspecht, der strukturreiche Landschaften besiedelt, ist insbesondere ein hoher Anteil an offenen, ameisenreichen Flächen wie Lichtungen, Waldrändern oder auch Streuobstwiesen sowie ein gewisser Totholzanteil entscheidend (BAUER et al., 2005). Größere alte Laubwaldbestände, die ein hohes Habitatpotenzial für den Grauspecht besitzen, sind insbesondere im Bereich der geplanten WEA 01, WEA 02, WEA 07, WEA 08 und WEA 09 vorhanden (Landesforsten RLP, 2023; Biotoptypenkartierung). Jedoch erfolgten in diesem Bereich keinerlei Nachweise der Art. Insbesondere im Bereich der geplanten WEA 01 und WEA 02 fehlen mit Ausnahme einer kleineren Kalamitätsfläche darüber hinaus auch größere Freiflächen, die als Nahrungshabitat geeignet wären. Zusätzlich liegen beide Standorte innerhalb der artspezifischen Effektdistanz nach GARNIEL et al. (2010) zur durch das UG verlaufenden Autobahn. Das EG der geplanten WEA 01 und WEA 02 stellt daher auch kein optimales Bruthabitat für den Grauspecht dar. Die geplanten WEA 07 bis WEA 09 selbst befinden sich auf Kalamitätsflächen. Im Zuge des Eingriffs werden ältere Laubbaumbestände daher nur sehr kleinräumig in Anspruch genommen. Im Umfeld der geplanten



WEA 03 bis WEA 06 sowie WEA 19 sind keine größeren alten Baumbestände vorhanden (Landesforsten RLP, 2023). Im Südosten der geplanten WEA 06 befindet sich zwar ein älterer Stieleichenbestand (Landesforsten RLP, 2023), dieser liegt jedoch außerhalb des EG. Es kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne alte Bäume im Eingriffsbereich der geplanten WEA 03 bis WEA 06 sowie WEA 19 vorhanden sind. Wegen der fehlenden ausgedehnten alten Laubbaumbestände kann jedoch ausgeschlossen werden, dass hochwertige Bruthabitate des Grauspechts betroffen sind. Da das Grauspechtrevier in einem Waldbestand liegt, der in einem ausreichenden Abstand zum Vorhabenbereich liegt, keine Nachweise der Art im EG erfolgten und hochwertige Bruthabitate nicht oder nur kleinräumig betroffen sind, ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Da allerdings nicht ausgeschlossen werden kann, dass einzelne, durch die Art nutzbare Höhlenbäume durch das Vorhaben betroffen sind und ein Nachweis im 500 m-Radius der geplanten WEA 06 vorliegt, wird zusätzlich empfohlen den Rodungsbereich der geplanten WEA 06 auf Baumhöhlen zu kontrollieren und diese im Einzelfall auszugleichen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme kann der bau- und anlagebedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG für den Grauspecht für die geplanten WEA mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Das nachgewiesene Revier des Grauspechts liegt außerhalb der planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010). Ein Vorkommen des Grauspechts innerhalb des 60 m-Radius um das geplante Vorhaben ist unwahrscheinlich, jedoch nicht vollkommen auszuschließen. Da die Störung jedoch zeitlich und räumlich stark begrenzt ist, ist nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Lokalpopulation zu rechnen. Der Eintritt eines baubedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann daher hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Um jedoch ein baubedingtes Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für den Grauspecht hinreichend sicher ausschließen zu können, wird für das verbleibende Restrisiko empfohlen, eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit einzurichten.

Grünspecht (*Picus viridis*)

Der Grünspecht wurde im UG als vereinzelter Brutvogel festgestellt.

In Deutschland sind bisher vier Verluste des Vogels an WEA dokumentiert (DÜRR, 2023). Ein Meideverhalten der Art gegenüber WEA ist nicht bekannt. Da der Grünspecht weder als kollisionsgefährdet noch als windkraftsensibel gilt, können der anlage- und betriebsbedingte Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-2 BNatSchG sowie der betriebsbedingte Eintritt des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG hinreichend sicher ausgeschlossen werden.



Im Bereich der geplanten WEA 01 und WEA 02 fehlen großflächige Nahrungshabitate, sodass kein optimales Habitatpotenzial besteht. Die Kalamitätsflächen des Vorhabenbereich der geplanten WEA 03, WEA 05 bis WEA 09 sowie WEA 19 stellen für den Höhlenbrüter kein geeignetes Bruthabitat dar. Zwar besitzen diese Eignung als Nahrungshabitat für den Grünspecht, allerdings finden sich weitere Nahrungshabitate in Form von Kalamitätsflächen im direkten Umfeld. Da jedoch das Vorhandensein von Höhlenbäumen im EG grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden kann, ist ein vereinzelt Vorkommen im EG denkbar. Dies gilt insbesondere für die geplanten WEA 07 bis WEA 09 in deren Umfeld kleinere teils ältere Bestände vorkommen. Jedoch gilt der Grünspecht in Rheinland-Pfalz nicht als gefährdet und auch der Zustand der Habitate der Art wird als günstig eingestuft (SIMON et al., 2014). Es ist daher davon auszugehen, dass ausreichend Ausweichmöglichkeiten im vom Wald dominierten Umfeld vorhanden sind, insbesondere da Waldbestände mit hohem Altholzanteil nur kleinräumig betroffen sind. Die ökologische Funktion im räumlich funktionalen Zusammenhang bleibt daher gewahrt. Der Eintritt eines anlagebedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG kann daher hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Auch der Eintritt eines baubedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann aufgrund der lediglich kleinräumigen und zeitlich begrenzten Störung hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Da ein Vorkommen im EG möglich ist, sollte eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit eingerichtet werden, um den baubedingten Eintritt eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für den Grünspecht hinreichend sicher ausschließen zu können.

Habicht (*Accipiter gentilis*)

Der Habicht besetzt zwei Reviere im UG A3 – Maischeid. Ein Brutverdacht liegt in einem Abstand von rund 800 m, ein Horst befindet sich in einer Entfernung von 1.000 m zur Planung.

Der Habicht wird weder als kollisionsgefährdet noch als windkraftsensibel eingestuft. In Deutschland sind bisher elf Kollisionen mit WEA bekannt. Aufgrund dieser Tatsache sowie des ausreichenden Abstandes zwischen den geplanten WEA und den Brutvorkommen, kann der vorhabenbedingte Eintritt der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für den Habicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Kleinspecht (*Dryobates minor*)

Der Kleinspecht wurde im 500 m-Radius um die Planung einmalig als Brutvogel nachgewiesen. Das Revier befindet sich in einem Abstand von ca. 180 m im Nordwesten der geplanten WEA 07. Das Revier wurde auf einen kleinen Bestand alter Bäume eingegrenzt, der nördlich des an die Planung angrenzenden Waldweges liegt.



Aktuell sind in Deutschland keine Schlagopfer im Zusammenhang mit Windenergieanlagen bekannt (DÜRR, 2023). Der Kleinspecht gilt weder als kollisionsgefährdet noch als windkraftsensibel. Der anlage- und betriebsbedingte Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-2 BNatSchG sowie der betriebsbedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG können daher hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Der Lebensraum des Kleinspechtes umfasst unter anderem alte, totholzreiche Laubwälder und lichte Laub- und Mischwälder (BAUER et al., 2005). In dichten Waldbeständen ist er auf die Waldrandzone beschränkt (BAUER et al., 2005). Die Bruthöhlen des Kleinspechtes befinden sich im toten oder morschen Holz von Laubbäumen (BAUER et al., 2005). Altholzbestände finden sich insbesondere im EG der geplanten WEA 01, WEA 02 und WEA 07 bis WEA 09, ein größerer Totholzanteil liegt im Eingriffsbereich dieser Anlagen jedoch nicht vor. Einzelne morsche Bäume können jedoch insbesondere im gesamten Vorhabebereich und insbesondere im Bereich der Altholzbestände im EG der geplanten WEA 01, WEA 02, WEA 07 bis WEA 09 nicht ausgeschlossen werden. Im Bereich der geplanten WEA 01, WEA 02, WEA 08 und WEA 09 erfolgten allerdings keine Nachweise. Die geplante WEA 07 selbst liegt auf einer Kalamitätsfläche, sodass hochwertige Bereiche nur am Rand des EG zu finden sind. Da hochwertige Habitate im EG maximal kleinräumig vorhanden sind, die Art in Rheinland-Pfalz einen günstigen Erhaltungszustand besitzt und Ausweichmöglichkeiten im räumlich funktionalen Zusammenhang bestehen bleiben, kann der bau- und anlagebedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Kleinspecht für die geplanten WEA mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Da im 500 m-Radius der geplanten WEA 07 ein Reviermittelpunkt des Kleinspechtes festgestellt wurde und die Art zusätzlich auf nationaler Ebene als gefährdet eingestuft wird, wird hier zusätzlich empfohlen den Rodungsbereich auf Baumhöhlen zu kontrollieren und diese im Einzelfall auszugleichen.

Vorhabenbedingt ist nicht mit einer Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation zu rechnen. Das festgestellte Revier des Kleinspechtes liegt außerhalb der planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010). Außerdem besitzt die Art in Rheinland-Pfalz einen günstigen Erhaltungszustand und die baubedingte Störung ist räumlich und zeitlich begrenzt. Der baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Da ein Vorkommen des Kleinspechtes im EG der geplanten WEA nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, sollte für das verbleibende Restrisiko eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit eingerichtet werden. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme kann der baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für den Kleinspecht hinreichend sicher ausgeschlossen werden.



Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Vier Horste im 500 m-Radius wurden vom Mäusebussard genutzt. Darüber hinaus wurden sechs weitere Brutplätze im UG festgestellt. Ein Brutplatz befindet sich in einem Abstand von 65 m zu der geplanten WEA 19 und liegt daher innerhalb des Rotorradius. Ein zweiter Brutplatz liegt rund 150 m nördlich der geplanten WEA 01.

Der Mäusebussard gilt nicht als kollisionsgefährdet gemäß Anlage I zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG. Dennoch gehört er mit 772 bekannten Schlagopfern in Deutschland zu den am häufigsten von Kollisionen mit WEA betroffenen Arten (DÜRR, 2023). Da der Mäusebussard jedoch eine häufige und flächig verbreitete Art ist, führt die Betroffenheit eines Brutpaares im zentralen Aktionsraum in der Regel nicht zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Die Aktionsräume der einzelnen Brutpaare überschneiden sich im UG nicht. Auch lässt die beobachtete Anzahl nicht auf ein Dichtezentrum oder eine besondere Ansammlung der Art schließen. Der betriebsbedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann daher für die geplanten WEA 01 bis WEA 09 hinreichend sicher ausgeschlossen werden, da ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgeschlossen werden kann und ein ausreichend großer Abstand zwischen den Brutplätzen und den geplanten WEA besteht. Ferner würde der Mäusebussard von einer unattraktiven Gestaltung der Eingriffsbereiche im Wald für den Rotmilan profitieren.

Ein Brutvorkommen des Mäusebussards liegt allerdings innerhalb des Rotorradius der geplanten WEA 19. Da die Aufenthaltswahrscheinlichkeit im Rotorbereich hier deutlich erhöht ist, muss konstellationsspezifisch entsprechend von einem erhöhten Tötungsrisiko für das Brutpaar ausgegangen werden. Der Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann demnach für den Mäusebussard im Zusammenhang mit der geplanten WEA 19 ohne weitere Maßnahmen nicht hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Es wird daher empfohlen als Vermeidungsmaßnahme die Fortpflanzungsstätte des Mäusebussards unter Aufsicht einer ökologischen Baubegleitung zu entnehmen. Durch die Entnahme des Mäusebussardhorstes wird die Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Art zerstört. Bei der Entnahme des Horstes handelt es sich allerdings um eine notwendige artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme, um den Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für den Mäusebussard für die geplante WEA 19 hinreichend sicher auszuschließen. Ausweichmöglichkeiten und potenzielle Horstbäume sind im Wald im räumlich funktionalen Zusammenhang ausreichend vorhanden. Ferner gilt die Art in Rheinland-Pfalz nicht als gefährdet und der Zustand der Habitate wird als günstig eingestuft (SIMON et al., 2014). Die ökologische Funktion im räumlich funktionalen Zusammenhang bleibt daher gewahrt (vgl. u. A. VG Wiesbaden, Urteil vom 03.06.2022). Der vorhabenbedingte Eintritt



eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG durch die Entnahme des Horstes kann i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG daher hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Da die Brutplätze des Mäusebussards außerhalb des EG der geplanten WEA 01 bis WEA 09 liegen und die Art kein Meideverhalten gegenüber WEA zeigt, kann der vorhabenbedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG auch für diese WEA hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010) beträgt für den Mäusebussard 100 m. Innerhalb des 100 m-Radius um den EG der geplanten WEA 02 bis WEA 09 liegen keine Brutplätze des Mäusebussards vor. Eine baubedingte Störung mit Auswirkungen auf die Lokalpopulation oder einer einhergehenden Mortalitätsgefährdung durch Brutaufgaben kann für den Mäusebussard für die geplanten WEA 02 bis WEA 09 hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Der baubedingte Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-2 BNatSchG kann daher für die geplanten WEA 02 bis WEA 09 hinreichend sicher ausgeschlossen werden. In einer Entfernung von rund 150 m zu der geplanten WEA 01 liegt ein Horst des Mäusebussards. Der Abstand zum EG beträgt jedoch nur 120 m. Er liegt daher knapp außerhalb der planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz. Der baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann jedoch hinreichend sicher ausgeschlossen werden, da die Störung zeitlich begrenzt und die Art in Rheinland-Pfalz nicht gefährdet ist. Durch einen einzelnen, zeitlich begrenzten Brutausfall ist demnach nicht mit einer signifikanten Verringerung der Größe oder des Fortpflanzungserfolgs der lokalen Population zu rechnen. Eine störungsbedingte Mortalitätsgefährdung einzelner Individuen durch eine Brutaufgabe nach Beginn der Bauarbeiten kann für den Mäusebussard für die geplante WEA 01 jedoch ohne weitere Vermeidungsmaßnahmen nicht hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Da der Mäusebussard in Rheinland-Pfalz zwar flächendeckend verbreitet ist, jedoch mit 3.000 bis 6.000 Brutpaaren nur ein mittelhäufiger Brutvogel ist, wird das konstellationsspezifische Tötungsrisiko als signifikant eingestuft. Um den baubedingten Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für den Mäusebussard hinreichend sicher ausschließen zu können, wird daher empfohlen für die geplante WEA 01 sowohl eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit oder alternativ eine ökologische Baubegleitung, als auch eine Sicherstellung der Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme für den Mäusebussard einzurichten. Durch die Maßnahmen kann verhindert werden, dass Individuen aufgrund baubedingter Störungen ihre Brut aufgeben, was den Verlust von Eiern oder Jungtieren nach sich zieht.

Auch innerhalb des 100 m-Radius um die geplante WEA 19 brütet ein Mäusebussard. Der baubedingte Eintritt der Verbotstatbestände § 44 Abs. 1 Nr. 1-2 BNatSchG kann in Verbindung



mit der Vermeidungsmaßnahme zur Entnahme des entsprechenden Horstes jedoch hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Der Mittelspecht brütete 2023 achtmal im 500 m-Radius um die geplanten WEA. Die Brutplätze liegen vornehmlich im Südwesten der Planung innerhalb des 500 m-Radius um die geplanten WEA 05 bis WEA 09 und WEA 19.

Deutschlandweit sind keine Todefunde des Mittelspechts im Zusammenhang mit WEA dokumentiert (DÜRR, 2023). Da die Art nicht als windkraftsensibel gilt und ein Meideverhalten gegenüber WEA nicht bekannt ist, können der anlage- und betriebsbedingte Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-2 BNatSchG sowie der betriebsbedingte Eintritt § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für die Planung im Hinblick auf den Mittelspecht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der Mittelspecht besiedelt bevorzugt ältere, eichenreiche Wälder, kommt aber auch in anderen Laubmischwäldern vor, beispielsweise in Hartholzauen und Erlenbruchwäldern (BAUER et al., 2005). Wichtig ist die Existenz alter bzw. grobborkiger Bäume mit Störstellen sowie stehenden Totholzes (BAUER et al., 2005). Ein größerer Totholzanteil liegt im Eingriffsbereich nicht vor (Landesforsten RLP, 2023), einzelne morsche Bäume können jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Dies trifft insbesondere auf den Bereich der ausgedehnten Altholzbestände im EG der geplanten WEA 01, WEA 02 und WEA 07 bis WEA 09 zu. Im 500 m-Radius der geplanten WEA 01 und WEA 02 wurde die Art allerdings nicht nachgewiesen. Gleichwohl liegt ein Reviermittelpunkt im EG der geplanten WEA 08 an der Grenze um dortigen Altholzbestand. Da für die geplanten WEA 01 bis WEA 04 keine Nachweise der Art vorliegen und hochwertige Habitate im EG der geplanten WEA 05 bis WEA 06 und WEA 19 maximal kleinräumig vorhanden sind und Ausweichmöglichkeiten im räumlich funktionalen Zusammenhang bestehen bleiben, kann der bau- und anlagebedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Mittelspecht WEA 01 bis WEA 06 und WEA 19 mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Auch für die geplanten WEA 07 bis WEA 09 wird der Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. So gilt der Mittelspecht in Rheinland-Pfalz nicht als gefährdet und somit wird auch der Habitatzustand als günstig eingestuft (SIMON et al., 2014). Da im räumlich funktionalen Zusammenhang ausreichend vergleichbare Ausweichhabitate vorhanden sind, bleibt die ökologische Funktion gewahrt. Hinzu kommt, dass die Eingriffe in hochwertige Bestände für die geplanten WEA 07 bis WEA 09 entsprechend ihrer Lage auf Kalamitätsflächen nur kleinräumig sind. Das bekannte Revier des Mittelspechts im 500 m-Radius der geplanten WEA 09 liegt ferner nicht in dem durch das Vorhaben beeinträchtigten Waldbestand.



Vorhabenbedingt ist nicht mit einer Störung zu rechnen, die Auswirkungen auf die Lokalpopulation hat. Innerhalb eines Radius von 40 m, der planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010), um die geplanten WEA 01 bis WEA 07, WEA 09 und WEA 19 liegen keine Reviere der Art. Innerhalb eines Abstandes von 40 m um das EG der geplanten WEA 08 sowie der Zuwegung zur WEA 06 sind zwar Reviermittelpunkt der Art vorhanden, allerdings besitzt die Art in Rheinland-Pfalz einen günstigen Erhaltungszustand und die baubedingte Störung ist räumlich und zeitlich begrenzt. Der baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann daher für die Planung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Da ein Vorkommen des Mittelspechts in dem EG der geplanten WEA 08 bekannt ist und im EG der weiteren geplanten WEA nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, sollte für die Planung eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit eingerichtet werden. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme kann der baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für den Mittelspecht für die geplanten WEA 01 bis WEA 07, WEA 09 und WEA 19 hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Aufgrund der Lage eines Reviers innerhalb des planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz zu dem EG der geplanten WEA 08, ist baubedingt eine störungsbedingte Mortalitätsgefährdung durch Brutaufgaben möglich. Auch eine störungsinduzierte Brutaufgabe durch den Baustellenverkehr im Bereich der Zuwegung zwischen WEA 06 und der K120 kann für den Mittelspecht nicht hinreichend sicher ausgeschlossen werden. So wird der Mittelspecht gemäß GARNIEL et al. (2010) als Art mit mittlerer Lärmempfindlichkeit eingestuft. Da die Art mit 4.000 bis 6.000 Brutpaaren in Rheinland-Pfalz nur ein mitteleuropäischer Brutvogel ist, wird für die geplante Anlage WEA 08 sowie für die Zuwegung westlich der geplanten WEA 06 zusätzlich empfohlen, eine Bauzeitenregelung oder alternativ eine ökologische Baubegleitung einzurichten, um den baubedingten Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der Neuntöter wurde mit 19 Brutpaaren als regelmäßiger Brutvogel innerhalb des 500 m-Radius um die geplanten WEA nachgewiesen. Er besiedelt insbesondere die Kalamitätsflächen innerhalb des UG.

Die Art gilt in Rheinland-Pfalz nicht als windkraftempfindlich oder kollisionsgefährdet. Deutschlandweit liegen aktuell 27 Meldungen von Kollisionsopfern an WEA vor (DÜRR, 2023). Gleichwohl besteht der Verdacht, dass Neuntöter im Offenland anfällig für Kollisionen mit Mastfüßen sind (DÜRR 2011). Die geplanten WEA liegen jedoch in Waldstandorten. Auch auf den größeren Kalamitätsflächen im Vorhabenbereich der geplanten WEA 05, WEA 08 und WEA 19 sollen langfristig wieder Waldgesellschaften entwickelt werden. Das Eintreten eines anlage- und betriebsbedingten Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-2 BNatSchG kann somit für den



Neuntöter mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Da kein Meideverhalten des Neuntöters gegenüber WEA bekannt ist und Bruten bereits in näherer Mastfußumgebung dokumentiert wurden (MÖCKEL & WIESNER, 2007), kann auch der betriebsbedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der Neuntöter besiedelt halboffene bis offene Kulturlandschaften mit lichten Gebüsch und Flächen niedriger, geringer Vegetation (BAUER et al., 2005). Kalamitätsflächen werden in jüngster Zeit regelmäßig als Sekundärlebensraum genutzt. So besiedelt die Art auch im UG flächendeckend Kahlschlagsflächen. Ein Vorkommen im EG der geplanten WEA 01, WEA 02, WEA 04, WEA 07 und WEA 09, die auf Waldstandorten oder nur kleinen Kalamitätsflächen stehen, kann dagegen hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Der Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann für die geplanten WEA 01, WEA 02, WEA 04, WEA 07 und WEA 09 daher hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen im EG der geplanten WEA 03, WEA 05, WEA 06, WEA 08 und WEA 19 ist grundsätzlich möglich. Reviernachweise innerhalb des EG liegen für die geplanten WEA 05 und WEA 08 vor. Es ist allerdings hervorzuheben, dass die Kalamitätsflächen lediglich temporär als Bruthabitat vom Neuntöter genutzt werden können und die Eignung mit fortschreitender Sukzession deutlich abnimmt. Ferner gilt die Art nicht als gefährdet und es liegen eine Vielzahl von vergleichbaren Kalamitätsflächen im räumlich funktionalen Zusammenhang vor. Da auf den verfügbaren Flächen allerdings bereits eine hohe Neuntöterdichte besteht, kann nicht ausgeschlossen werden, dass geeignete Reviere bereits durch Artgenossen besetzt sind. Es wird daher empfohlen als Ausgleich für die zwei Reviere, die sich im EG der geplanten WEA 05 und WEA 08 befinden, Nisthabitate anzulegen oder bestehende zu optimieren. Unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahme kann das Eintreten eines anlage- oder betriebsbedingten Zerstörungstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für den Neuntöter für die geplanten WEA 03, WEA 05, WEA 06, WEA 08 und WEA 19 mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG durch Störungen mit nachhaltigen Auswirkungen auf die Lokalpopulation kann aufgrund der geringen planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz von 30 m nach GASSNER et al. (2010), sowie dem temporär begrenzten Eingriff hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Mit Ausnahme der zwei Reviere innerhalb des EG der geplanten WEA 05 und WEA 08 liegen auch keine Nachweise der Art innerhalb der planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz zu den Eingriffsbereichen im Bereich der geplanten WEA vor. Ein Reviermittelpunkt liegt am Rand der planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz zur Zuwegung WEA 05 / WEA 06, jedoch wird ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch eine störungsinduzierte Brutaufgabe hier hinreichend sicher



ausgeschlossen, da das Bruthabitat durch eine Baumreihe vom Eingriffsbereich getrennt wird und der Neuntöter gemäß GARNIEL et al (2010) als Art mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit eingestuft wird. Eine störbedingte Mortalitätsgefährdung durch eine Brutaufgabe ist bei einer Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit daher unwahrscheinlich. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme einer Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit für die geplanten WEA 03, WEA 05, WEA 06, WEA 08 und WEA 19 kann der den Eintritt eines baubedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für den Neuntöter für die gesamte Planung hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Im 500 m-Radius um die geplanten WEA wurden zwei Reviere des Schwarzspechts nachgewiesen. Ein Revier liegt im Abstand von rund 120 m zur geplanten WEA 09. Das zweite Revier befindet sich in einer Entfernung von mehr als 450 m zu den geplanten WEA 05 und WEA 06.

Die Art ist nicht als kollisionsgefährdet oder windkraftsensibel eingestuft. So liegen für Deutschland auch keine bekannten Schlag- und Kollisionsopfer vor (DÜRR, 2023). Ein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA ist ebenfalls nicht bekannt, auch wenn es Hinweise auf kleinräumige, jedoch nicht signifikante Unterschiede in der Siedlungsdichte im Umfeld von WEA gibt (REICHENBACH et al., 2015). Ein anlage- und betriebsbedingtes Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-2 BNatSchG sowie der betriebsbedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. Abs. 5 BNatSchG können somit für den Schwarzspecht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der Vorhabenbereich der geplanten WEA 01 bis WEA 08 sowie WEA 19 ist als Habitat für den Schwarzspecht nur bedingt geeignet. So präferiert der Schwarzspecht als Lebensraum größere Waldbestände, vor allem alte Buchenwälder mit Nadelholzanteilen (BAUER et al. 2011). Nadelhölzer sind im EG der geplanten WEA 01, WEA 02, WEA 07 und WEA 08 nur in geringen Anteilen vorhanden. Ferner erfolgten hier keine Nachweise der Art. Die Altholzbestände im Bereich der geplanten WEA 07 und WEA 08 werden entsprechend ihrer Lage auf Kalamitätsflächen nur kleinräumig beansprucht. Im EG der geplanten WEA 02 bis WEA 06 und WEA 19 liegen keine größeren Altholzbestände vor (Landesforsten RLP, 2023), sodass auch dieser Bereich nur eine geringe Bedeutung als Bruthabitat aufweist. Das Revier im 500 m-Radius der geplanten WEA 05 und WEA 06 liegt in einem Waldabschnitt, der nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt wird. Der anlagebedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. Abs. 5 BNatSchG kann daher für den Schwarzspecht für die geplanten WEA 01 bis WEA 08 und WEA 19 hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Am Rand des EG der geplanten WEA 09 wurde allerdings ein Reviermittelpunkt des Schwarzspechts festgestellt. Jedoch sind die Eingriffe in Altholz-



und Nadelholzbestände wegen der bereits vorhandenen Kalamitäten nur kleinräumig. Da die Art ferner nicht als gefährdet gilt und daher auch der Habitatzustand als günstig bewertet wird (SIMON et al, 2014) und ausreichend Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang bestehen, bleibt die ökologische Funktion gewahrt. Der anlagebedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG kann für den Schwarzspecht daher auch für die geplante WEA 09 mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Eine baubedingte Störung mit nachhaltigen Auswirkungen auf den Bruterfolg oder den Erhaltungszustand der Lokalpopulation kann hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Im 60 m-Radius der geplanten WEA 01 bis WEA 08 und WEA 19 liegen keine Reviere der Art. Im EG der geplanten WEA 09 ist zwar ein Revier des Schwarzspechts bekannt, allerdings ist die baubedingte Störung räumlich und zeitlich begrenzt und die Art in Rheinland-Pfalz nicht gefährdet. Der baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann daher für die Planung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Da ein Vorkommen des Schwarzspechts im EG der geplanten WEA 09 bekannt ist und im EG der weiteren geplanten WEA nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, sollte für die Planung eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit eingerichtet werden. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme kann der baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für den Mittelspecht für die geplanten WEA 01 bis WEA 08 und WEA 19 hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Weil der Schwarzspecht mit schätzungsweise 1.700 bis 3.700 Brutpaaren in Rheinland-Pfalz nur ein mittehäufiger Brutvogel ist, wird für die geplante WEA 09, in deren EG ein Randvorkommen der Art liegt, empfohlen eine Bauzeitenregelung oder alternativ eine ökologische Baubegleitung einzurichten, um eine störungsinduzierte Tötung durch Brutaufgabe ausschließen zu können. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahmen kann der baubedingte Eintritt eines Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Sperber (*Accipiter nisus*)

Der Sperber nutzte einen Horst im Abstand von gut 1.050 m im Nordwesten der Planung. Ein zweiter Brutplatz befindet sich außerhalb des 3.000 m-Radius.

Die Art gilt weder als kollisionsgefährdet nach der Anlage I zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG noch wird sie als störepfindlich gegenüber WEA eingestuft (VSW & LUWG, 2012). Deutschlandweit sind bisher nur 44 Totfunde an WEA dokumentiert (DÜRR, 2023). Da ein ausreichend großer Abstand zwischen Planung und Brutplätzen besteht, kann der vorhabenbedingte Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für den Sperber mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.



Star (*Sturnus vulgaris*)

Mit neun Revieren und drei Randrevieren im 500 m-Radius um die geplanten WEA, brütete der Star 2023 regelmäßig innerhalb des UG. Schwerpunktmäßig wurde die Art im südlichen Teil der Planung nachgewiesen, während sie im 500 m-Radius der geplanten WEA 01 bis WEA 04 und WEA 19 gar nicht oder nur einmalig im Randbereich belegt wurde.

Der Star gilt weder als kollisionsempfindlich noch als windkraftsensibel. Ein Meideverhalten der Art gegenüber WEA ist nicht bekannt (vgl. u. A. HÖTKER et al., 2004). Auch wenn die Art mit 96 dokumentierten Verlusten an WEA in Deutschland häufig von Kollisionen betroffen ist, ist die Schlagopferzahl in Relation zur Bestandsgröße gering (SPRÖTGE et al., 2018; DÜRR, 2023). Ein anlage- und betriebsbedingtes Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-2 BNatSchG sowie der betriebsbedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sind für den Star daher hinreichend sicher auszuschließen.

Der Star kann eine Vielzahl an Landschaften besiedeln, sofern diese über genügend Bruthöhlen und offene Nahrungsflächen verfügen (BAUER et al., 2005). Geeignete Habitate finden sich im UG daher insbesondere in Waldrandnähe. Die geplanten WEA 01 bis WEA 04 liegen nicht in Waldrandnähe. Da hier keine Nachweise erfolgten, wird ein Vorkommen der Art hinreichend sicher ausgeschlossen. Auch die EG der geplanten WEA 05, WEA 09 und WEA 19 liegen nicht in unmittelbarer Nähe zu größeren, als Nahrungshabitat geeigneten Flächen. Vorkommen im EG sind nicht bekannt. Alle Nachweise befinden sich in einem ausreichend großen Abstand zur Planung. Der anlagebedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG wird demnach für die geplanten WEA 01 bis WEA 05, WEA 09 und WEA 19 für den Star mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. Im EG der geplanten WEA 06 bis WEA 08 liegen geeignete Bruthabitate des Stars vor. Da der Star jedoch vielfältige Lebensräume besiedelt und genügend, vergleichbare Ausweichhabitate im räumlichen Zusammenhang vorliegen, bleibt die ökologische Funktion gewahrt. Sollten jedoch Höhlenbäume betroffen sein, ist zu empfehlen, diese auszugleichen, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass weitere geeignete Bruthöhlen im Umfeld bereits besetzt sind. Hierfür wird empfohlen für die geplanten WEA 06 bis WEA 08 eine Ökologische Baubegleitung einzurichten, um den Rodungsbereich im Voraus auf Höhlen- und Habitatbäume zu kontrollieren. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme, kann auch der bau- und anlagebedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Baubedingt ist nicht mit einer Störung mit nachhaltigen Auswirkungen auf Erhaltungszustand und Bruterfolg der Lokalpopulation zu rechnen. So besitzt der Star nach GASSNER et al. (2010) nur eine planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 15 m und die baubedingte Störung ist räumlich



und zeitlich begrenzt. Weil die Art in Rheinland-Pfalz darüber hinaus ein häufiger Brutvogel ist, kann der baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Da ein Vorkommen des Stars im EG der geplanten WEA nicht vollkommen ausgeschlossen werden kann, sollte eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit eingerichtet werden. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme wird auch der störungsbedingte Eintritt einer Mortalitätsgefährdung als gering eingeschätzt, da die Art eine sehr niedrige Fluchtdistanz besitzt und nicht sehr stöempfindlich ist. Der baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann für den Star hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Stockente (*Anas platyrhynchos*)

Die Stockente brütete an zwei Gewässern im UG. Ein Brutplatz liegt an einem kleinen Stillgewässer südlich der A3 in einer Entfernung von ca. 300 m zur geplanten WEA 01. Der zweite Brutplatz liegt am Rand des 500 m-Radius der geplanten WEA 19 am südlichsten Teich im Umfeld des *Neuwiesenbachs*.

Die Stockente wird nicht als windkraftsensibel oder kollisionsgefährdet gelistet, obwohl sie mit insgesamt 214 Schlagopfern an WEA die in Deutschland am vierthäufigsten von Kollisionen betroffene Art ist. Dies liegt insbesondere an ihrer schlechten Manövrierfähigkeit bei gleichzeitig hoher Flugmobilität während Balz und Brutzeit (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Auch kann die hohe Zahl auf das häufige und flächige Vorkommen der Art zurückgeführt werden. Daher ist auch bei der Betroffenheit einzelner Brutpaare nicht von einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko auszugehen (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Im vorliegenden Fall handelt es sich um zwei getrennte Brutvorkommen, die beide außerhalb des zentralen Aktionsraums der Art nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) von 250 m liegen. Der näher gelegene Brutplatz wird darüber hinaus durch die Autobahn vom Vorhaben getrennt. Der Brutplatz im Nordosten der geplanten WEA 19 liegt dagegen nur am Rand des erweiterten Aktionsraums der Stockente nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021). Auch kann der betroffene Teich am *Neuwiesenbach* nicht als kleines oder lokal bedeutendes Wasservogelbrutgebiet eingestuft werden, da es sich lediglich um ein kleines Standgewässer handelt, nur maximal zwei Brutpaare einer Art vorkommen und keine in Rheinland-Pfalz gefährdeten Arten nachgewiesen wurden. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann daher für die Stockente mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Somit wird auch der Eintritt eines anlage- und baubedingten Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Stockente für die Planung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. Da auch kein Meideverhalten der Stockente gegenüber WEA bekannt ist, kann der betriebsbedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG ebenfalls mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.



Die Stockente ist eine Schwimmte, die ihr Nest meist an Uferböschungen anlegt. Im Einzelfall können die Brutplätze aber auch in einiger Entfernung zu Gewässern liegen. Im Vorhabenbereich wurden allerdings keine Bruten der Stockente festgestellt. Gewässer, die ein hochwertiges Bruthabitat darstellen würden, liegen im EG nicht vor. Der bau- und anlagebedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG kann für die Planung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Auch der baubedingte Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1. Nr. 1-2 BNatSchG kann aufgrund des Fehlens von Brutplätzen und hochwertigen Bruthabitaten im Eingriffsbereich für die Stockente für die Planung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)

Das Teichhuhn brütete an zwei Teichen im 500 m-Radius, einmal im Nordosten der Planung am südlichen Teich bei Hof Roth, einmal im Osten der geplanten WEA 08. Beide Nachweise liegen in einem Abstand von ca. 500 m.

Das Teichhuhn wird nicht als windkraftsensibel oder kollisionsgefährdet eingestuft. Es sind deutschlandweit lediglich zwei Totfunde im Zusammenhang mit Windkraftanlagen bekannt (DÜRR, 2023). Hinweise auf ein Meideverhalten gegenüber WEA liegen nicht vor. Der anlage- und betriebsbedingte Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr.1-2 BNatSchG sowie der betriebsbedingte Eintritt nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG können mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Auch der bau- und anlagebedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann hinreichend sicher ausgeschlossen werden, da die Lebensraumansprüche im Vorhabenbereich nicht erfüllt werden. So brütet das Teichhuhn bevorzugt an deckungsreichen Stillgewässern oder Gewässern mit geringer Fließgeschwindigkeit. Gewässer sind im EG der Planung allerdings nicht vorhanden. Auch der baubedingte Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 & 2 BNatSchG kann für die Planung für das Teichhuhn daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*)

Der Trauerschnäpper wurde nahe der geplanten WEA 09 nachgewiesen. Weitere Reviere liegen außerhalb des 500 m-Radius vor.

Der Trauerschnäpper gilt nicht als windkraftsensibel oder kollisionsgefährdet. Ein Meideverhalten gegenüber WEA ist nicht bekannt. An WEA wurden bisher elf Totfunde registriert (DÜRR, 2023). Der betriebs- und anlagebedingte Eintritt eines Verbotstatbestades nach § 44 Abs. 1-2 BNatSchG



sowie der betriebsbedingte Eintritt nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann für die Planung für den Trauerschnäpper daher hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Bevorzugt besiedelt der Höhlenbrüter Laub- und Laubmischwälder, wo er beispielsweise alte Spechthöhlen bezieht. Altholzbestände mit einem hohen Potenzial für geeignete Höhlenbäume liegen insbesondere im Bereich der geplanten WEA 01 und WEA 02 und WEA 07 bis WEA 09 vor (Landesforsten RLP, 2023; Biototypenkartierung). Einzelne geeignete Habitatbäume können aber auch im EG der geplanten WEA 03 bis WEA 06 sowie der WEA 19 nicht vollständig ausgeschlossen werden. Da die Art im 500 m-Radius der geplanten WEA 01 und WEA 08 und WEA 19 allerdings nicht festgestellt wurde und sie in Rheinland-Pfalz auch einen günstigen Erhaltungszustand besitzt, wird der anlage- und baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG für ebendiese WEA mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. Hingegen wurde unmittelbar angrenzend an das EG der geplanten WEA 09 ein Reviermittelpunkt des Trauerschnäppers nachgewiesen. Da der Bereich ein hochwertiges Habitatpotenzial besitzt und anzunehmen ist, dass vergleichbare Bruthöhlen im Umfeld bereits durch andere Tiere besetzt sind, wird empfohlen eine ökologische Baubegleitung einzurichten und den Rodungsbereich auf Baumhöhlen zu kontrollieren und diese im Einzelfall auszugleichen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme kann der anlage- und baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. § 44 Abs. 5 für den Trauerschnäpper auch für die geplante WEA 09 mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der Trauerschnäpper besitzt eine sehr geringe Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010) von 20 m. Baubedingt ist daher nicht mit einer Störung mit nachhaltigen Auswirkungen auf Erhaltungszustand und Bruterfolg der Lokalpopulation zu rechnen, auch weil die baubedingte Störwirkung zeitlich und räumlich stark begrenzt ist. Der Eintritt eines baubedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann für den Trauerschnäpper für die Planung daher hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Da ein Vorkommen des Trauerschnäppers im EG der geplanten WEA nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, sollte eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit eingerichtet werden. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme wird auch der störungsbedingte Brutausfall als gering eingeschätzt, da der Trauerschnäpper eine niedrige Fluchtdistanz besitzt. Das baubedingte Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist für den Trauerschnäpper hinreichend sicher auszuschließen.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Ein Revier des Turmfalken wurde in einer Entfernung von rund 500 m zur geplanten WEA 09 nachgewiesen. Ein weiteres Revier liegt 3.000 m östlich der Planung.



Der Turmfalke gilt nicht als kollisionsgefährdet nach Anlage I zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG oder als windkraftsensibel gemäß VSW & LUWG (2012). In Deutschland sind 155 Verluste im Zusammenhang mit WEA dokumentiert (DÜRR, 2023). Da der Turmfalke jedoch eine weit verbreitete und häufige Art ist, führt die Betroffenheit eines Brutpaares im zentralen Aktionsraum in der Regel nicht zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Der betriebsbedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann daher für die geplanten WEA 01 bis WEA 09 sowie WEA 19 hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Auch der betriebs- und anlagebedingte Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2-3 BNatSchG wird aufgrund der fehlenden Störempfindlichkeit beziehungsweise des ausreichend großen Abstandes zwischen Planung und Revier für den Turmfalken ebenso ausgeschlossen, wie der baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG.

Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

Die Turteltaube brütete zweimalig im äußeren Randbereich des 500 m-Radius um die geplanten WEA 01 beziehungsweise WEA 02. Weitere Brutvorkommen im Umfeld sind bekannt.

Die Turteltaube gilt weder als kollisionsgefährdet noch als windkraftsensibel. Kollisionsopfer der Turteltaube sind in Deutschland nicht bekannt (DÜRR, 2023). Ein Meideverhalten gegenüber WEA ist nicht bekannt. Brutnachweise im Umfeld von Windparks liegen vor (TRAXLER et al., 2004). Der Eintritt eines anlage- und betriebsbedingten Eintritts der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-2 BNatSchG und das betriebsbedingte Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann daher sowie aufgrund des großen Abstandes zwischen Brutplätzen und Vorhaben hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Die Turteltaube besiedelt häufig Feldgehölze, Hecken, Waldränder und lichte Wälder, sofern genügend Freiflächen vorhanden sind (BAUER et al. 2005). Die Randbereiche von Kalamitätsflächen können als Sekundärlebensraum besiedelt werden. Somit besitzen Teile des Vorhabensbereichs eine gewisse Eignung als Lebensraum für die Turteltaube. Allerdings wurde die Art nicht im Umfeld der geplanten WEA nachgewiesen. Hinzu kommt, dass weite Teile des Vorhabensbereichs innerhalb der Effektdistanz von 500 m zur A3 liegen (GARNIEL et al., 2010). Aufgrund der Vorbelastung ist das Gebiet daher nicht als hochwertiger Lebensraum der Turteltaube einzustufen. Der bau- und anlagebedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG kann für die geplanten Anlagen für die Turteltaube daher hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Die Art wurde im EG nicht nachgewiesen und auch ein Vorkommen wird aufgrund der Vorbelastungen als unwahrscheinlich eingeschätzt. Der baubedingte Eintritt eines



Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-2 BNatSchG wird daher hinreichend sicher ausgeschlossen. Da die Lebensraumansprüche jedoch zumindest bedingt erfüllt werden, sollte zusätzlich eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit oder alternativ eine ökologische Baubegleitung eingerichtet werden.

Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*)

Der Waldlaubsänger wurde viermal im 500 m-Radius um die geplanten WEA nachgewiesen. Ein Revier befindet sich unmittelbar angrenzend an die geplante WEA 01. Die weiteren Nachweise liegen rund 280 m südöstlich der geplanten WEA 06, 330 m östlich von der geplanten WEA 19 und gut 480 m nordwestlich von der Planung WEA 04.

Die Art wird nicht als kollisionsgefährdet eingestuft. In Deutschland sind zwei Verluste, die im Zusammenhang mit Windkraftanlagen stehen, bekannt (DÜRR, 2023). Der anlage- und betriebsbedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann daher für die Planung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Ein Meideverhalten zu WEA wird für den Waldlaubsänger für möglich gehalten (REICHENBACH et al., 2015). Jedoch wird die Art weder nach VSW & LUWG (2012) noch nach LAG VSW (2015) als stöempfindlich gegenüber WEA eingestuft, sodass der anlage- und betriebsbedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG sowie das betriebsbedingte Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m § 44 Abs. 5 BNatSchG für den Waldlaubsänger für die Planung mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen wird. Hinzu kommt, dass die Brutvorkommen im Umfeld der geplanten WEA 02 bis WEA 09 und WEA 19 in einem ausreichend großen Abstand zu Planung liegen und ein potenzieller Verlust des Brutplatzes im EG der geplanten WEA 01 bereits anlagebedingt behandelt wird.

Hochwertige Lebensräume sind insbesondere im EG der geplanten WEA 01 und WEA 02 vorhanden. So bevorzugt der Waldlaubsänger ältere Mischbestände mit einem geschlossenen Kronendach, einem hohen Stammraum und einer gering ausgebildeten Krautschicht. (BAUER et al 2005). Der Vorhabenbereich der geplanten WEA 07 bis WEA 09 liegen zwar auch ältere Bestände, jedoch befinden sich diese entweder in Waldrandnähe oder sind aufgrund ihrer lückigen Struktur weniger als Bruthabitat des Waldlaubsängers geeignet. Auch werden die älteren Laubbaumbestände nur sehr kleinräumig in Anspruch genommen, da die geplanten WEA 07 bis WEA 09 selbst auf Kalamitätsflächen liegen. Im EG der geplanten WEA 03 bis WEA 06 sowie WEA 19 sind keine größeren alten Baumbestände vorhanden (Landesforsten RLP, 2023). Im Südosten der geplanten WEA 06 befindet sich zwar ein älterer Stieleichenbestand (Landesforsten RLP, 2023), dieser liegt jedoch außerhalb des EG. Aufgrund der nur bedingten Eignung als Bruthabitat und des Fehlens von Revieren innerhalb des Vorhabenbereichs wird der bau- und anlagebedingte Eintritt eines



Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG für den Waldlaubsänger für die geplanten WEA 03 bis WEA 09 und WEA 19 mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen. Im EG der geplanten WEA 02 liegen zwar hochwertige Habitate für den Waldlaubsänger vor, die Art wurde im EG der geplanten WEA 02 jedoch nicht belegt. Im EG der geplanten WEA 01 wurde ein Revier des Waldlaubsängers nachgewiesen. Aufgrund der Lage der geplanten WEA 01 und WEA 02 in hochwertigen Bruthabitaten sowie dem Nachweis eines Reviers im EG beziehungsweise im 500 m-Radius der geplanten WEA kann der anlage- und baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG hier für den Waldlaubsänger nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Weil die Art in Rheinland-Pfalz als gefährdet gilt, kann auch nicht davon ausgegangen werden, dass die ökologische Funktion im räumlich funktionalen Zusammenhang gewahrt bleibt. Es wird daher empfohlen eine Optimierung von Bruthabitaten für ein Brutpaar des Waldlaubsängers als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme umzusetzen. Unter Berücksichtigung dieser CEF-Maßnahme kann der vorhabenbedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG für den Waldlaubsänger auch für die geplanten WEA 01 und WEA 02 hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Baubedingt ist nicht mit einer Störung mit nachhaltigen Auswirkungen auf Erhaltungszustand und Bruterfolg der Lokalpopulation zu rechnen. Der Waldlaubsänger weist nach GASSNER et al. (2010) nur eine geringe planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz von 15 m auf und die baubedingte Störung ist räumlich und zeitlich begrenzt. Ferner handelt es sich bei der Art in Rheinland-Pfalz um einen häufigen Brutvogel, sodass der baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Da ein Vorkommen des Waldlaubsängers im EG der geplanten WEA 01 nachgewiesen ist und auch im Umfeld der weiteren WEA nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann, sollte eine Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit erfolgen. Alternativ kann eine ökologische Baubegleitung eingerichtet werden. Unter Berücksichtigung dieser Vermeidungsmaßnahme wird auch der störungsbedingte Eintritt einer Mortalitätsgefährdung als gering eingeschätzt, da die Art eine sehr niedrige Fluchtdistanz besitzt. Der baubedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann unter Berücksichtigung ebendieser Vermeidungsmaßnahme für den Waldlaubsänger für die Planung hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Zwei Paare des Zwergtauchers brüteten an einem Teich nahe des Hofes Roth im Nordosten der Planung am Rand des 500 m-Radius.



Der Zwergtaucher gilt nicht als windkraftsensibel oder kollisionsgefährdet. Es sind deutschlandweit keine Schlagopfer im Zusammenhang mit Windkraftanlagen dokumentiert (DÜRR, 2023). Hinweise auf ein Meideverhalten gegenüber WEA liegen nicht vor. Der anlage- und betriebsbedingte Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-2 BNatSchG sowie das betriebsbedingte Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG können für den Zwergtaucher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Das Bruthabitat des Zwergtauchers sind kleine, meist stehende Binnengewässer von geringer Wassertiefe mit schlammigem Grund und klarem Wasser (BAUER et al., 2005). Gewässer sind im EG der Planung allerdings nicht vorhanden. Der bau- und anlagebedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG kann somit hinreichend sicher ausgeschlossen werden, da die Lebensraumsprüche des Zwergtauchers im Vorhabenbereich nicht erfüllt werden. Auch der baubedingte Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 & 2 BNatSchG kann für die Planung für den Zwergtaucher daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.3 Ubiquitäre und ungefährdete Brutvogelarten

Der Vorhabenbereich kann für einige ubiquitäre und ungefährdete brütende Vogelarten als Bruthabitat eingestuft werden. Im Wirkraum des Vorhabens wurden ungefährdete Waldvogelarten wie Hohltaube und Kleiber nachgewiesen. Eine anlage- und betriebsbedingte Auslösung des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sowie der vorhabenbedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG kann für diese Arten im Voraus ausgeschlossen werden, da es sich nicht um windkraftsensiblen oder kollisionsgefährdeten Arten handelt und der ökologisch funktionale Zusammenhang aufgrund ausreichender Ausweichhabitats erhalten bleibt.

Um den Eintritt eines baubedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausschließen zu können, ist auch für die ubiquitären Vogelarten eine Vermeidungsmaßnahme in Form einer Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit einzurichten. Falls dies nicht möglich ist, sollte vorab eine ökologische Baubegleitung einzurichten, die sicherstellt, dass Individuen sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten von europäischen Vogelarten rechtzeitig identifiziert und diese geschützt werden können. Das störungsinduzierte Tötungsrisiko durch Brutaufgaben wird für die flüchtig vertretenen und ungefährdeten Brutvogelarten baubedingt nicht signifikant erhöht.

4.4 Kollisionsgefährdete und windkraftsensiblen Rastvogelarten

Im Rahmen der Rastvogelerfassung wurden Baumfalke, Kornweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Wanderfalke und Wespenbussard als kollisionsgefährdete Arten nach Anlage I zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG im 2.000 m-Radius festgestellt.



Die Arten traten nur vereinzelt als Rast und Gastvogel im UG auf. Größere Ansammlungen der Greifvögel sowie Gruppenschlafplätze der Arten wurden aber nicht belegt. Zumeist handelte es sich um Einzeltiere oder kleine Gruppen von bis zu drei Tieren, die das Offenland innerhalb des UG zur Nahrungssuche nutzten. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für die Arten als Gastvogel kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Fünf weitere Rastvogelarten werden nach VSW & LUWG (2012) als windkraftsensibel eingestuft. Dazu zählen Bekassine, Graureiher, Kiebitz, Kormoran und Schwarzstorch.

Graureiher und Kormoran werden dabei lediglich als kollisionsgefährdete Brutvögel gezählt, sofern Brutkolonien betroffen sind. Da beide Arten keine Brutkolonien im UG besitzen und auch nach Anlage I zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG nicht mehr als kollisionsgefährdet gelten, kann der vorhabenbedingte Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für die Rastvögel Graureiher und Kormoran hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Die Bekassine wird in ihren Rastgebieten als störempfindlich gegenüber WEA eingestuft (VSW & LUWG, 2012). Die LAG VSW (2014) geht von Meidedistanzen von mehr als 100 m aus. Als Abstandsempfehlung zu Brutvorkommen werden 500 m angegeben (VSW & LUWG, 2012). Im UG A3 - Maischeid war die Bekassine ein regelmäßiger jedoch kein häufiger Rastvogel. Der Konzentrationsschwerpunkt lag dabei auf den Teichen im Bereich des *Neuweisenbachs* und des *Ölsbachs* sowie im angrenzende Offenland. Der südlichste Teich befindet sich dabei in einem Abstand von knapp 500 m. Ein Großteil des als Rasthabitat genutzten Gebiets liegt außerhalb des 500 m-Radius. Aufgrund des ausreichend großen Abstandes zu dem genutzten Rasthabitat sowie dessen geringer Größe wird der vorhabenbedingte Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für rastende Bekassinen hinreichend sicher ausgeschlossen.

Der Kiebitz besitzt ein leichtes Meideverhalten gegenüber Windkraftanlagen, das bei rastenden Tieren aufgrund fehlender Gewöhnung vermutlich verstärkt wird. In der Literatur werden Meideabstände von ca. 400 m angegeben (MULNV & LANUV 2017). Die LAG VSW (2015) fordert einen Abstand von mindestens 1.200 m um Rastflächen des Kiebitzes, jedoch sind gemäß VSW & LUWG (2012) nur bedeutsame Rastgebiete betrachtungsrelevant. Da der Kiebitz nur in geringer Zahl und ohne größere Konzentrationsschwerpunkte festgestellt wurde, kann ausgeschlossen werden, dass es sich um ein regelmäßig genutztes Rastgebiet des Kiebitzes handelt. Auch ist der Vorhabenbereich selbst aufgrund seiner Lage im Wald nicht als Rasthabitat des Kiebitzes geeignet. Ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG in Folge der WEA-Planung für den Kiebitz kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Eine besondere Störempfindlichkeit wird für den Schwarzstorch lediglich für sein Bruthabitat angenommen (LAG & VSW, 2012). Vermutlich sind auch die beobachteten Flüge während der



Rastvogelkartierung im Frühjahr 2023 auf Reviertiere des westlich gelegenen Schwarzstorchhorstes zurückzuführen. Der vorhabenbedingte Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für den Schwarzstorch als Rastvogel kann daher hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Als weitere Art wurde der Goldregenpfeifer als vereinzelter Rastvogel im 2.000 m-Radius um die Planung nachgewiesen. Die Art wird allgemein als windkraftempfindlich gelistet, ist in Rheinland-Pfalz wegen des Fehlens von Brutvorkommen jedoch nicht in der Liste windkraftsensibler Arten aufgeführt (VSW & LUWG, 2012; LAG VSW, 2014). Bei rastenden Goldregenpfeifern wurde ein Meideverhalten von mehr als 600 m nachgewiesen (LAG & VSW, 2012). Die Goldregenpfeifer wurden ausschließlich vereinzelt im Offenland des UG nachgewiesen. Alle Nachweise lagen außerhalb des 500 m-Radius. Da die geplanten WEA in Waldstandorten liegen, ist eine Eignung als Rasthabitat des Goldregenpfeifers auszuschließen. Da der Vorhabebereich selbst nicht als Rasthabitat geeignet ist und die Nachweise nur vereinzelt im UG vorliegen, wird ein vorhabenbedingter Eintritt der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2-3 für den Goldregenpfeifer hinreichend sicher ausgeschlossen. Auch ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko und der vorhabenbedingte Eintritt eines Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann für die Art mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, da nur Einzeltiere nachgewiesen wurden und die geplanten WEA in einem ausreichend großen Abstand liegen.

4.5 Planungsrelevante, nicht windkraftsensible Rastvogelarten

Im UG A3 - Maischeid wurden in der Untersuchungsperiode 2022/23 31 weitere planungsrelevante (mindestens Vorwarnliste nach SIMON et al. (2014) oder HÜPPHOP et al (2012)) Arten im Zuge der Rastvogelerfassung festgestellt worden. Neun dieser Arten wurden nur als einzelne rastende oder nahrungssuchende Individuen oder Pärchen nachgewiesen (Eisvogel, Flussregenpfeifer, Gartenrotschwanz, Pirol, Raubwürger, Steinschmätzer, Teichrohrsänger, Waldlaubsänger und Wasserralle). Größere rastende Trupps ab 20 Tieren wurden von den Arten Bluthänfling, Feldlerche, Feldsperling, Rauchschwalbe, Star, Stockente und Wiesenpieper belegt. Die bevorzugten Rastplätze aller, nachgewiesener Arten verteilten sich jedoch auf das Offenland im weiteren Umfeld des Vorhabensbereichs. Eine schwerpunktmäßige Nutzung und große Artendiversität an Wasservogelarten wurden an den Teichen im Nordosten der Planung dokumentiert. Auch ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001) benennen die Teiche bei Hof Roth als Rasthabitat für Wasservögel. Diese liegen jedoch außerhalb des 500 m-Radius um die Planung. Einzelne kleine Standgewässer im näheren Umfeld der Planung wurden nur von Einzeltieren als Rasthabitat genutzt. Weil sich die geplanten Anlagen selbst in Waldbeständen befinden, kann ausgeschlossen werden, dass im Vorhabensbereich bedeutende Rasthabitate liegen. Ein Eintreten der



Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG für die oben genannten Arten als Gastvogel kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.6 Zugvogelarten

Im Rahmen der Zugvogelerfassung im Herbst 2022 wurden insgesamt 25.828 Individuen erfasst, was einem durchschnittlichen Durchzug von rund 807 Individuen pro Stunde entspricht. Gemäß der Einstufung nach KORN & STÜBING (Planungsgruppe Natur und Landschaft 2012), liegt ein unterdurchschnittliches Zuggeschehen bei weniger als 400, ein durchschnittliches Zuggeschehen bei 400 bis 800 und ein überdurchschnittliches Zuggeschehen bei über 800 Vögeln pro Stunde vor. Die Zugfrequenz im UG A3 - Maischeid im Herbst 2022 ist entsprechend als knapp überdurchschnittlich zu bewerten.

Es ist jedoch hervorzuheben, dass im Zuge der Erfassungen ein Bereich abgedeckt wurde, der deutlich über den gemäß VSW & LUWG (2012) geforderten 1.000 m-Radius hinausgeht. Betrachtet man ausschließlich der Routen innerhalb des 1.000 m-Radius um die geplanten Anlagen (Routen 12 - 35), wurden 19.032 Tiere beobachtet. Dies entspricht einem Zuggeschehen von rund 595 Individuen pro Stunde, was als durchschnittlich zu bewerten ist.

In Rheinland-Pfalz findet in weiten Teilen ein Breitfrontzug statt, auch wenn sich lokal Unterschiede in Artzusammensetzung und Anzahl in Abhängigkeit von Landschaftselementen gibt (DIETZEN et al., 2014).. Im gesamten UG wurden dabei 54 Arten nachgewiesen. Insgesamt war die dominierende Art die Ringeltaube (10.151 Individuen) gefolgt von Buchfink (4.459 Individuen) und Star (1.078 Individuen). Windkraftsensible Arten wurden nur in geringen Anteilen nachgewiesen. So wurden die Arten Kiebitz (107 Individuen), Kormoran (66 Individuen), Kornweihe (3 Individuen) und Rotmilan (67 Individuen) dokumentiert. Eine signifikant erhöhte Kollisionsgefährdung für Kiebitz, Kormoran und Rotmilan kann dabei hinreichend sicher ausgeschlossen werden, da alle Arten insbesondere in ihren Bruthabitaten einem Kollisionsrisiko unterliegen. So sind Kiebitz und Kornweihe vor allem bei Aktivitäten wie Balz- und Territorialflüge gefährdet (VSW & LUWG, 2012). Auch für den Kormoran wird lediglich ein erhöhtes Risiko bei dem Vorhandensein von Brutkolonien unterstellt (VSW & LUWG, 2012), wohingegen er gemäß Anlage I zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG auch hier nicht mehr als kollisionsgefährdet gilt. Für den Rotmilan wird eine erhöhte Kollisionsgefährdung ebenfalls vor allem im Brutgebiet beim Thermikkreisen sowie bei Balzflügen und Flügen zwischen häufig genutzten Nahrungshabitaten angenommen (MULNV & LANUV, 2017). Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann für diese Arten während des Vogelzugs für die geplanten WEA daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Auch für weitere Zugvögel kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko hinreichend sicher ausgeschlossen werden, da es sich zum Großteil um niedrig fliegende, weit verbreitete Arten handelt. So werden rund 61 % des gesamten Vogelzugs durch die Arten Ringeltaube, Buchfink und Star dominiert. Der



vorhabenbedingte Eintritt eines Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kann für Zugvögel demnach hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Auch eine vorhabenbedingte Barrierewirkung mit erheblichen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Arten kann aufgrund des in Rheinland-Pfalz stattfindenden Breitfrontzuges und eines durchschnittlichen Zugaufkommens im 1.000 m-Radius u die Planung hinreichend sicher ausgeschlossen werden. Hinzu kommt, dass im Rahmen der Zugvogelbeobachtung der Kiebitz die einzige, nach VSW & LUWG (2012) stöempfindliche Art war. Die meistgenutzte Route (Route 14), die knapp die Hälfte der beobachteten Kiebitze nutzten, verläuft jedoch westlich der Planung. Der vorhabenbedingte Eintritt eines Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG kann für Zugvögel demnach mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Auch die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für Zugvögel hinreichend sicher ausgeschlossen werden, insbesondere da im Umfeld der Planung keine bedeutenden Rastplätze vorliegen. Der vorhabenbedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist für Zugvögel daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Kranichzug

Mit bundesweit 30 Kollisionsopfern (DÜRR, 2023) gilt der Kranich allgemein nicht als kollisionsgefährdet (vgl. Anlage I zu § 45b Abs. 1-5 BNatSchG). Ziehende Kraniche wurden insbesondere während der Herbsterfassung im UG festgestellt. Während der Frühjahrszugs wurden nur vereinzelte Trupps beobachtet. Das höchste Zugeschehen wurde im Osten und Westen der Planung festgestellt. Die Planung scheint demnach nicht einem Hauptzugkorridor des Kranichs zu liegen, weswegen ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko sowie eine potenzielle Barrierewirkung als unwahrscheinlich einzustufen sind. Weiterhin ist nach derzeitigem Wissenstand nicht davon auszugehen, dass Kraniche einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko und damit der Gefahr einer Tötung an WEA unterliegen (vgl. Urteils des Oberverwaltungsgerichts (OVG) Rheinland-Pfalz vom 31.10.2019, AZ 1A 11643). Das Eintreten eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG i. V. m. Abs. 5 BNatSchG im Zusammenhang mit dem Zugeschehen des Kranichs kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.



5 Empfohlene Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Um den vorhabenbedingten Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-2 BNatSchG für Vögel hinreichend sicher ausschließen zu können, werden folgende Vermeidungsmaßnahmen empfohlen:

- **Baubedingt – *Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit:*** Zur Vermeidung der Tötung von Bluthänfling, Grauspecht, Grünspecht, Kleinspecht, Mäusebussard, Mittelspecht, Neuntöter, Schwarzspecht, Star, Trauerschnäpper, Turteltaube, Waldlaubsänger und Waldschnepfe sowie ubiquitären und ungefährdeten Vogelarten des Waldes und der Hecken und Sträucher ist eine Baufeldräumung außerhalb der Brutzeit im Zeitraum zwischen 1. Oktober und 1. März durchzuführen. Alternativ ist eine ökologische Baubegleitung einzurichten, die sicherstellt, dass Individuen sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten von europäischen Vogelarten rechtzeitig identifiziert und geschützt werden können. Sollte auf den Bauflächen eine Brut nachgewiesen werden, muss der Baubeginn auf die Zeit nach der Brut verschoben werden.
- **Baubedingt – *Bauzeitenregelung für Spechte:*** Zur Vermeidung einer Brutansiedlung von Schwarzspecht und Mittelspecht innerhalb der planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz und eines daraus resultierenden Brutabbruchs, sind die Bauarbeiten der geplanten WEA 08 und WEA 09 bereits in der Revierbesetzungsphase ab Ende Februar zu beginnen und nach Möglichkeit bis zum Legebeginn (Ende April) fortlaufend durchzuführen. Zeitliche Unterbrechungen der Bauaktivitäten sind möglichst gering zu halten. Hierdurch kann eine störungsbedingter Brutausfall mit einer daraus resultierenden Tötung von Tieren beziehungsweise Zerstörung ihrer Entwicklungsformen für die Arten hinreichend sicher vermieden werden. Die geplante Zuwegung zwischen K120 und WEA 06 ist im Zeitraum von Ende Februar bis Ende April ebenfalls eine tägliche Nutzung einzurichten, um sicherzustellen, dass ein Gewöhnungseffekt einsetzt und mögliche Brutpaare nicht durch plötzlich auftretenden Baustellenverkehr gestört werden.
Alternativ zur Bauzeitenregelung ist eine ökologische Baubegleitung einzurichten, die sicherstellt, dass Individuen sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Mittel- und Schwarzspecht rechtzeitig identifiziert werden können. Sollte innerhalb der artspezifischen planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010) eine Brut von Schwarz- oder Mittelspecht nachgewiesen werden, muss der Baubeginn auf die Zeit nach der Brut verschoben werden.
- **Baubedingt – *Sicherstellung der Begrenzung der baubedingten Flächeninanspruchnahme für den Mäusebussard:*** Um eine störungsbedingte Brutauflage und einen damit einhergehenden Tod von Jungtieren oder Entwicklungsformen des Mäusebussards für den Brutplatz im störungsbedingten Wirkraum des Eingriffsbereichs der geplanten WEA 01



hinreichend sicher ausschließen zu können, ist eine baubedingte Nutzung beziehungsweise das Betreten einer Horstschutzzone von 100 m um den bekannten Horst zu unterlassen. Das Lagern von Materialien in diesem Bereich, eine Flächeninanspruchnahme, die über den eigentlichen Vorhabenbereich hinausgeht sowie ein Betreten der Horstschutzzone ist zu vermeiden. Für eine Sicherstellung wird empfohlen, die Eingriffsfläche entsprechend zu markieren.

- **Betriebsbedingt – Entnahme des Mäusebussardhorstes:** Um den Eintritt eines betriebsbedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für den Mäusebussard mit hinreichender Sicherheit ausschließen zu können, ist der Mäusebussardhorst inklusive des horsttragenden Hauptastes im Rotorradius der geplanten WEA 19 zu entnehmen. Die Entnahme hat außerhalb der Brutzeit und vor Beginn der Revierbesetzungsphase im Zeitraum von Anfang Oktober bis Mitte Februar zu erfolgen.
- **Optional: betriebsbedingt – Unattraktive Gestaltung der Mastfußumgebung für Greifvögel im Wald:** Um sicherzustellen, dass sich keine neuen, attraktiven Nahrungshabitate für Greifvögel in Form von Grenzstrukturen im Bereich der geplanten Anlagen bilden, sollte nach Möglichkeit eine ganzjährig hohe Vegetation sichergestellt werden. Dies kann im Wald durch eine Bewirtschaftung als Dauerwald und eine Bepflanzung mit hohem Gebüsch erreicht werden (LUBW 2021). Kranstellflächen und Böschungen sollten auf ein Minimum reduziert werden. Auf dauerhaft befestigten Flächen wie Zuwegung und Kranstellflächen ist der Bildung einer für Kleinsäuger attraktiven Bodenvegetation entgegenzuwirken. Dies kann beispielsweise über eine Bodenverdichtung oder Schotterung erfolgen (LUBW 2021).

Um den vorhabenbedingten Eintritt des Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG für Vögel hinreichend sicher ausschließen zu können, werden folgende vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) empfohlen:

- **Bau- und anlagebedingt: Baumhöhlenkartierung und Montage von Nistkästen für Brutvögel:** Um den Eintritt eines betriebsbedingten Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG für Grauspecht, Kleinspecht, Star und Trauerschnäpper hinreichend sicher ausschließen zu können, wird empfohlen die Eingriffsbereiche der geplanten WEA 06 bis WEA 09, vor Beginn der Rodungsarbeiten auf für Höhlenbrüter geeignete Habitatbäume zu kontrollieren. Die Ergebnisse der Höhlenbaumkartierung für Fledermäuse können hierfür herangezogen werden. Höhlenbaumverluste sind durch Montage von Nistkästen an Bäumen in der näheren Umgebung im Verhältnis 1:3 auszugleichen. Es wird empfohlen, verschiedene Kästen aufzuhängen, um eine breite Auswahl an Höhlen, Halbhöhlen und Nischen anzubieten.
- **Bau- und anlagebedingt – Anlage von Bruthabitaten des Neuntötters:** Für die zwei betroffenen Reviere des Neuntötters sind Gehölze in Form von Hecken oder Feldgehölzen als Bruthabitat als CEF-Maßnahme anzulegen (in Anlehnung an LBM Rheinland-Pfalz, 2021 beziehungsweise



MKUNLV, 2013a). Die Maßnahme sollte innerhalb des räumlich funktionalen Zusammenhangs der auszugleichenden Reviere in einem Abstand ≤ 5 km liegen. Zu Straßen sollte ein Abstand von mindestens 200 m eingehalten werden. In Abhängigkeit der Flächenverfügbarkeit ist eine der folgenden Maßnahmen denkbar (nach LANUV, 2019):

- Hecken: Insgesamt sind Heckenstrukturen mit einer Gesamtlänge von rund 500 m anzulegen (mindestens 250 m pro Paar). Die Breite der Hecke soll zwischen 5 m und 10 m variieren. Etwa alle 50 m sind unbepflanzte Stellen anzulegen. Die Heckenstruktur sollte pro Paar mindestens fünf, optimalerweise zehn dichtbeastete Dornsträucher mit einer Mindesthöhe von 1,5 m als potenzielle Nisthabitate enthalten. Sofern nicht vorhanden, ist die Hecke in Kombination mit einem mindestens 3 m bis 5 m breiten Saumstreifen anzulegen. Der Saum ist einmal pro Jahr oder alle zwei Jahre abschnittsweise ab August zu mähen mit Abtransport des Schnittgutes.
oder
- Einzelgehölze: Insgesamt sind Feldgehölze mit einer Gesamtfläche von mindestens 2 ha anzulegen. Ein Feldgehölz sollte pro Neuntöterpaar die Größe von 1 ha jedoch nicht überschreiten. Pro Feldgehölz sollten mindestens fünf, besser zehn dichtbeastete Dornsträucher mit einer Mindesthöhe von 1,5 m als potenzielle Nisthabitate enthalten sein. Der Deckungsgrad der Gehölze auf der Fläche soll zwischen 5 % und maximal 50 % liegen, wobei ein Deckungsgrad zwischen 10 % und 15 % optimal ist.

Die Maßnahme ist nur in Kombination mit der Maßnahme *Optimierung von Nahrungshabitaten* des Neuntöters wirksam.

- **Bau- und anlagebedingt – *Optimierung von Nahrungshabitaten des Neuntöters*:** Für die zwei betroffenen Reviere des Neuntöters sind Nahrungshabitate als CEF-Maßnahme zu optimieren (in Anlehnung an LBM Rheinland-Pfalz, 2021 beziehungsweise MKUNLV, 2013a). Die Maßnahmenflächen sollten im direkten Umfeld der Maßnahme *Anlage von Bruthabitaten des Neuntöters* liegen. Geeignet sind hierfür Maßnahmen im Grün- sowie im Ackerland, die auch in Kombination umgesetzt werden können. Pro Revier sollte jedoch eine Gesamtfläche von ca. 2 ha optimiert werden. Je nach Flächenverfügbarkeit, ist eine der Maßnahmen möglich (nach LANUV, 2019):

- Entwicklungsmaßnahmen im Ackerland: Zur Aufwertung von Nahrungshabitaten im Ackerland sind Ackerbrachen anzulegen, wobei die Anlage von Ackerstreifen und Parzellen durch Selbstbegrünung oder die Anlage von Ackerstreifen und -flächen durch dünne Einsaat mit geeignetem Saatgut möglich ist. Die Anlage von selbstbegrünenden Ackerbrachen ist der Einsaat in der Regel allerdings vorzuziehen. Dabei ist der Verzicht auf Düngemittel, Biozide und mechanische



Beikrautregulierung jedoch in beiden Fällen unabdingbar. Weitere Details einer wirksamen Maßnahmenumsetzung können den Paketen 5041 und 5042 des Anwenderhandbuchs Vertragsnaturschutz (LANUV, 2023) entnommen werden.

oder

- Entwicklungsmaßnahmen im Grünland: Durch Anlage von Extensivgrünland werden für den Neuntöter ebenfalls günstige Habitatbedingungen geschaffen. Bei der Maßnahmenumsetzung kann sich grundsätzlich am Maßnahmenblatt Grünlandnutzung (MKUNLV, 2013b) orientiert werden. Die Grünlandentwicklung kann in verschiedenen Varianten umgesetzt werden, wobei Maßnahmen in Kombination mit Mahd oder Beweidung möglich sind. Bei einer Mahd ist für den Neuntöter zielartenspezifisch ein Wechsel aus regelmäßig gemähten „Kurzgrasstreifen und höherwüchsigen, abschnittsweise im mehrjährigen Rhythmus gemähten Altgrasstreifen beziehungsweise Krautsäumen zu bevorzugen. Die Mindestbreite einzelner Streifen sollte dabei 6 m, idealerweise mehr als 10 m betragen. Bei einer Beweidung sollte die Beweidungsintensität so gewählt werden, dass ein Muster von kurzrasigen und langrasigen Strukturen entsteht.

Zusätzlich können unbefestigte Feldwege mit geringer Störungsfrequenz in die Maßnahme einbezogen werden, indem beispielsweise die Fahrspuren offen oder kurzrasig gehalten werden.

Wenn keine geeigneten, freistehenden Ansitzwarten mit einer Mindesthöhe von 1 m im Umfeld von 20 m um die Maßnahmenfläche vorhanden sind, sollten diese zusätzlich angelegt werden, zum Beispiel in Form von Dornsträuchern oder Pfählen. Im Falle einer Beweidung lassen sich die Ansitzwarten beispielsweise durch eine abschnittsweise Umzäunung mit Holzpflocken erreichen.

- **Bau- und anlagebedingt – Optimierung von Bruthabitaten des Waldlaubsängers:** Für den Waldlaubsänger ist die Umwandlung monoton gleichaltriger Bestände in strukturreiche ungleichartige Bestände (in Anlehnung an LBM Rheinland-Pfalz, 2021 beziehungsweise MKUNLV, 2013a) als CEF-Maßnahme umzusetzen. Die Maßnahmenfläche sollte eine Mindestgröße von 1 ha umfassen und innerhalb des räumlich funktionalen Zusammenhangs des auszugleichenden Reviers in einem Abstand ≤ 3 km liegen. Zu Straßen sollte ein Abstand von mindestens 200 m eingehalten werden. Je nach Flächenverfügbarkeit ist eine der folgenden Maßnahmen denkbar (nach LANUV, 2019):
 - Anpassung des Deckungsgrades der Krautschicht: Die Deckung der Krautschicht soll ca. 10 bis 25 % betragen, insbesondere in Form kleiner Grasinseln oder -büscheln. Die Krautschicht ist bei ungünstiger Ausprägung (bei > 50 % Deckung) aufzulichten.



Bei fehlender Krautschicht sind kleine Lücken zu schaffen, in denen sich krautiger Bewuchs ansiedeln kann.

oder

- Strukturierung der Strauch- und unteren Baumschicht: Im Zuge von Durchforstungen ist die Strauch- und untere Baumschicht bis auf ca. 25 % aufzulichten. Einzelne Nadelbäume oder Nadelholzgruppen in Laubbeständen sind dabei zu erhalten (und umgekehrt). Bei Fehlen von Unterwuchs ist durch Auflichtung mit aufkommender Naturverjüngung oder durch Unterpflanzung mittelfristig eine geeignete Strukturierung zu schaffen.

oder

- Strukturierung der oberen Baumschicht: Bei vollständig geschlossenem Kronendach ist unter anderem zur Förderung kleiner krautiger Flächen am Waldboden eine schwach ausgeprägte Auflichtung durchzuführen (Zielwerte Laubwald: Deckungsgrad 80-90 %, Mischwald: Deckungsgrad 60-80 %).

Die Wirksamkeit der Maßnahme ist durch ein Monitoring zu überprüfen.



6 Zusammenfassung

Im 3.000 m-Radius um die Planung A3 – Maischeid wurden 82 Brutvogelarten nachgewiesen. Paare von 69 der Arten brüteten im 500 m-Radius. Drei der Brutvogelarten, die im 3.000 m-Radius festgestellt wurden, gelten als kollisionsgefährdet oder windkraftempfindlich (Rotmilan, Schwarzmilan und Waldschnepfe).

Unter Berücksichtigung der folgenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen, kann der vorhabenbedingte Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr.1-3 BNatSchG i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG für Brutvogelarten mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden:

- *Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit*
- *Bauzeitenregelung für Spechte*
- *Sicherstellung der Beschränkung der baubedingten Flächeninanspruchnahme für den Mäusebussard*
- *Baumhöhlenkartierung und Montage von Nistkästen für Brutvögel*
- *Anlage von Bruthabitaten des Neuntöters*
- *Optimierung von Nahrungshabitaten des Neuntöters*
- *Optimierung von Bruthabitaten des Waldlaubsängers*
- *Optional: Unattraktive Gestaltung der Mastfußumgebung für Greifvögel im Wald*

Im UG wurden im Zuge der Rastvogelerfassungen 105 Rastvogelarten beobachtet, wovon 40 als planungsrelevant eingestuft werden. Da keine bedeutsamen Ansammlungen an Rastvögeln nachgewiesen wurden und der walgeprägte Vorhabenbereich nur vereinzelt als Rasthabitat genutzt wurde, kann der vorhabenbedingte Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Rastvögel hinreichend sicher ausgeschlossen werden.

Im Rahmen der Zugvogelkartierung wurde im 1.000 m-Radius ein durchschnittliches Zuggeschehen verzeichnet, dass durch weit verbreitete, häufige Arten wie Ringeltaube, Buchfink und Star dominiert wurde. Der vorhabenbedingte Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist für den Vogelzug daher mit hinreichender Sicherheit auszuschließen.

Für die Richtigkeit:

Königswinter, den 09.10.2024



Jonas Thielen, M.Sc. Biologie



7 Literatur

- BAUER, H., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2011): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Wiebelsheim, Hunsrück: AULA-Verlag.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - 2. Fassung - Stand 31.08.2021.
- DORKA, U., STRAUB, F., TRAUTNER, J. (2014): Windkraft über Wald - kritisch für die Waldschneepfenbalz? Naturschutz und Landschaftsplanung, 46 (3), 69-78.
- DÜRR, T. (2018): Bewertung und Nutzung der Schlagopferdatei als Hilfsmittel zur Analyse anlagebedingter Mortalität von Vögeln an Windenergieanlagen. BfN-Skripten 160: 99-111.
- DÜRR, T. (2023): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland - Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. Stand 09. August 2023. Abgerufen von: <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/artenschutz/vogelschutzwarte/arbeitsschwerpunkt-entwicklung-und-umsetzung-von-schutzstrategien/auswirkungen-von-windenergieanlagen-auf-voegel-und-fledermaeuse/>
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010). UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. C. F. Müller Verlag Heidelberg.
- GSCHWENG, M., WALZ, J., BAUER, H.-G., FIEDLER, W. & HÖLZINGER, J. (2020): Milvus milvus (Linnaeus, 1758) - Rotmilan. Die Vögel Baden-Württembergs, Band 2.1. 2: Nicht-Singvögel 1.3: Greifvögel: 258-293. Ulmer Verlag.
- HAGER, A., THIELEN, J. T. (2019). Untersuchung des Flugverhaltens von Schwarzstörchen in Abhängigkeit von Witterung und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener WEA im Vogelschutzgebiet Vogelsberg. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung.
- HEUCK, C., SOMMERHAGE, M., STELBRINK, P., HÖFS, C., GEISLER, K., GELPKE, C. & KOSCHKAR, S. (2019): Untersuchung des Flugverhaltens von Rotmilanen in Abhängigkeit von Wetter und Landnutzung unter besonderer Berücksichtigung vorhandener Windenergieanlagen im Vogelschutzgebiet Vogelsberg - Abschlussbericht. Im Auftrag des HMWEVW Hessischen Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen, Wiesbaden.
- HÖTKER, H., THOMSEN, K.-M., KÖSTER, H. (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse - Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Endbereich. Bundesamt für Naturschutz.



- HÜPPHOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P., & WAHL, J. (2012): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands. 1. Fassung, 31. Dezember 2012. Vogelschutz 49/50: 23–83.
- ISSELBÄCHER, K., ISSELBÄCHER, T. (2001): Vogelschutz und Windenergie in Rheinland-Pfalz. Landesamt für Umweltschutz und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz.
- ISSELBÄCHER, T., KORN, M., STÜBING, S., GELPKE, C., DR. KREUZIGER, J., DR. SOMMERFELD J., GRUNWALD, T. (2018): Leitfaden zur visuellen Rotmilan-Raumnutzungsanalyse - Untersuchungs- und Bewertungsrahmen zur Behandlung von Rotmilanen (*Milvus milvus*) bei der Genehmigung für Windenergieanlagen. LfU Landesamt für Umwelt Rheinland-Pfalz, im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten, Mainz.
- Länderarbeitsgemeinschaft der staatlichen Vogelwarten in Deutschland (LAG VSW) (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten.
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Planungsrelevante Arten.
<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe> [Zugriff am 10.12.2023].
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2023): Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz GAP-Förderperiode 2023-2027 - Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenrichtlinien Vertragsnaturschutz.
- Landesamt für Vermessung und Geobasisinformation Rheinland-Pfalz (2023): Luftbild RP Basisdienst. Stand November 2023. Abgerufen von:
https://geo4.service24.rlp.de/wms/dop_basis.fcgi?VERSION=1.1.1
- Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz in Baden-Württemberg (LUBW) (2021): Hinweise zur Bewertung und Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen. Karlsruhe.
- Landesbetrieb Mobilität (LBM) Rheinland-Pfalz (2021): Leitfaden CEF-Maßnahmen - Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz. Bearbeiter FOA Landschaftsplanung GmbH. Schlussbericht.
- Landesforsten Rheinland-Pfalz (2023): Datenlieferung der Mittelfristigen Betriebsplanung (Forsteinrichtungsdaten). Stand September 2023.
- MEBS, T. & SCHMIDT, D. (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens - Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos.
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV) (2013a): Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung artenschutzrechtlich erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. Bearbeiter: FOA Landschaftsplanung GmbH.
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV) (2013b): Maßnahmenblatt Grünlandnutzung.



https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/m_01_ma_nahmenblatt_extensivgruenland.pdf

- Bearb. FOA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns- Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online)
- MÖCKEL, R. & WIESNER, T. (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Greifvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis: Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin. Band 15 Sonderheft.
- REICHENBACH, M., BRINKMANN, R., KOHNEN, A., KÖPPEL, J., MENKE, K., OHLENBURG, H., REES, H., STEINBORN, H. & WARNKE, M. (2015): Bau- und Betriebsmonitoring von Windenergieanlagen im Wald. Abschlussbericht 30.11.2015. Erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie.
- RICHARZ, K. (2014): Energiewende und Naturschutz. Windenergie im Lebensraum Wald. Statusreport und Empfehlungen. Hamburg, 68 S.
- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57: 13 - 112.
- SIMON, L., BRAUN, M., GRUNWALD, T., HEYNE, K., ISSELBÄCHER, T. & WERNER, M. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten (MULEWF).
https://mueef.rlp.de/fileadmin/mulewf/Publikationen/Rote_Liste_Brutvoegel_RLP_0505_2015.pdf
- SPRÖTGE, M., SPELLMANN, E. & REICHENBACH, M. (2018): Windkraft Vögel Artenschutz: Ein Beitrag zu den rechtlichen und fachlichen Anforderungen in der Genehmigungspraxis. Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und das Saarland (VSW) & Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LUWG), (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz
- SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, S., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TRAXLER, A., WEGLEITNER, S., JAKLITSCH, H. (2004): Vogelschlag, Meideverhalten & Habitatnutzung an bestehenden Windkraftanlagen Prellenkirchen - Obersdorf - Steinberg/Prinzendorf.

