

**Ornithologisches Gutachten  
zum geplanten  
Repowering von zwei Windenergieanlagen  
im Windpark Weselberg**

Erläuterungsbericht mit Karten



Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)

11.2.2020



# Ornithologisches Gutachten zum geplanten Repowering von zwei Windenergieanlagen im Windpark Weselberg

**Auftraggeber:**

**ABO Wind**  
Unter den Eichen 7  
65195 Wiesbaden



**Projektleitung:** Lutz Goldammer (Dipl.-Biogeograph)

**Projektbearbeitung:** Philip Birringer (M. Sc. Umweltbiowissenschaftler)

**Mitarbeit von:** Birgit Trautmann (Dipl.-Geographin)

**Hinweis:** *Alle Inhalte, insbesondere Texte, Fotografien und Abbildungen sind - soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet- geistiges Eigentum des Planungsbüros NEULAND-SAAR oder des Auftraggebers und somit urheberrechtlich geschützt. Die Vervielfältigung, Verbreitung, Weitergabe, Bearbeitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtes bedürfen der schriftlichen Zustimmung. Alle Rechte sind vorbehalten.*

**Planungsbüro NEULAND-SAAR**  
Brückenstr. 1, 66625 Nohfelden-Bosen,  
Tel. : 0 68 52 / 89 69 833  
E-Mail: info@neuland-saar.de

Bosen, Februar 2020



# INHALTSVERZEICHNIS

|            |                                                                                                |           |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>   | <b>Einführung und Aufgabenstellung</b>                                                         | <b>7</b>  |
| 1.1        | Einführende Erläuterung                                                                        | 7         |
| 1.2        | Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes und der Planmaßnahme                           | 8         |
| 1.3        | Im Umfeld bestehende oder geplante Windenergieanlagen                                          | 11        |
| <b>2</b>   | <b>Datenrecherche</b>                                                                          | <b>12</b> |
| <b>3</b>   | <b>Rastvogel-, Wintervogel- und Zugvogelzählungen</b>                                          | <b>18</b> |
| 3.1        | Methode                                                                                        | 18        |
| 3.2        | Ergebnisse, Bewertungen und Konfliktanalyse                                                    | 21        |
| 3.3        | Zugvogelzählungen                                                                              | 21        |
| 3.3.1      | Ergebnisse der Zugvogelbeobachtungen                                                           | 21        |
| 3.3.2      | Bewertung                                                                                      | 23        |
| 3.3.2.1    | Erfassungsbedingungen                                                                          | 23        |
| 3.3.2.2    | Vergleich der Ergebnisse mit anderen Kartierungen                                              | 23        |
| 3.3.2.3    | Räumliche Verteilung des Zugeschehens im Untersuchungsraum                                     | 24        |
| 3.3.2.4    | Artenspektrum sowie gefährdete und bemerkenswerte Arten                                        | 25        |
| 3.3.3      | Konfliktanalyse und Auswirkungsprognose                                                        | 27        |
| 3.3.3.1    | Grundsätzliches und Hintergrundinformationen                                                   | 27        |
| 3.3.3.2    | Wirkfaktoren von WEA auf Zugvögel                                                              | 31        |
| 3.3.3.3    | Erheblichkeit von Beeinträchtigungen                                                           | 32        |
| 3.3.3.4    | Konfliktanalyse und artenschutzrechtliche Bewertung der Auswirkungen                           | 35        |
| 3.3.3.5    | Kumulation mit bestehenden und geplanten WEA                                                   | 41        |
| 3.3.4      | Zusammenfassende Bewertung der Zugvögel                                                        | 41        |
| 3.4        | Rastvogel- und Wintervogelzählungen                                                            | 42        |
| <b>4</b>   | <b>Brutvögel</b>                                                                               | <b>44</b> |
| 4.1        | Methode                                                                                        | 44        |
| 4.2        | Ergebnisse                                                                                     | 48        |
| 4.2.1      | Großvögel                                                                                      | 48        |
| 4.2.2      | Sonstige Arten                                                                                 | 50        |
| 4.3        | Bewertung                                                                                      | 54        |
| 4.3.1      | Artenzahl und Artenspektrum                                                                    | 54        |
| 4.3.2      | Gefährdete und/oder streng geschützte und bemerkenswerte Arten (mit Großvögeln)                | 55        |
| 4.3.2.1    | Brutvogelarten innerhalb des 500 m-Radius                                                      | 55        |
| 4.3.2.1.1  | Bluthänfling                                                                                   | 55        |
| 4.3.2.1.2  | Feldlerche                                                                                     | 55        |
| 4.3.2.1.3  | Feldsperling                                                                                   | 55        |
| 4.3.2.1.4  | Goldammer                                                                                      | 55        |
| 4.3.2.1.5  | Grünspecht                                                                                     | 55        |
| 4.3.2.1.6  | Klappergrasmücke                                                                               | 56        |
| 4.3.2.1.7  | Kuckuck                                                                                        | 56        |
| 4.3.2.1.8  | Rebhuhn                                                                                        | 56        |
| 4.3.2.1.9  | Star                                                                                           | 56        |
| 4.3.2.1.10 | Waldkauz                                                                                       | 56        |
| 4.3.2.1.11 | Kornweihe, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber, Turmfalke, Weißstorch, Wiesenpieper | 56        |
| 4.3.2.2    | Bemerkenswerte Arten im Umfeld bis 3 km (inklusive Nahrungsgäste und Überflieger)              | 57        |
| 4.3.2.2.1  | Baumfalke                                                                                      | 58        |
| 4.3.2.2.2  | Graureiher                                                                                     | 58        |
| 4.3.2.2.3  | Habicht                                                                                        | 58        |
| 4.3.2.2.4  | Kleinspecht                                                                                    | 59        |
| 4.3.2.2.5  | Kornweihe                                                                                      | 59        |
| 4.3.2.2.6  | Mäusebussard                                                                                   | 59        |
| 4.3.2.2.7  | Neuntöter                                                                                      | 59        |
| 4.3.2.2.8  | Rotmilan                                                                                       | 59        |
| 4.3.2.2.9  | Schleiereule                                                                                   | 73        |

|            |                                                                                                    |            |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.3.2.2.10 | Schwarzmilan .....                                                                                 | 73         |
| 4.3.2.2.11 | Sperber.....                                                                                       | 73         |
| 4.3.2.2.12 | Turmfalke .....                                                                                    | 74         |
| 4.3.2.2.13 | Wanderfalke .....                                                                                  | 74         |
| 4.3.2.2.14 | Weißstorch .....                                                                                   | 74         |
| 4.3.2.2.15 | Wespenbussard.....                                                                                 | 74         |
| 4.3.2.2.16 | Wiesenpieper .....                                                                                 | 74         |
| 4.4        | Konfliktanalyse und Auswirkungsprognose .....                                                      | 74         |
| 4.4.1      | Allgemeine Angaben zu den Konfliktbereichen und Wirkfaktoren .....                                 | 74         |
| 4.4.2      | Verluste von Funktionsräumen .....                                                                 | 75         |
| 4.4.2.1    | Während der Bauphase.....                                                                          | 75         |
| 4.4.2.2    | Während der Betriebszeit nach Abschluss der Bauphase .....                                         | 79         |
| 4.4.2.2.1  | Direkte Verluste von Funktionsräumen .....                                                         | 79         |
| 4.4.2.2.2  | Indirekte Verluste von Funktionsräumen durch Meidverhalten.....                                    | 79         |
| 4.4.3      | Verluste durch Kollision .....                                                                     | 100        |
| 4.4.3.1    | Allgemeine Angaben .....                                                                           | 100        |
| 4.4.3.2    | Konfliktanalyse und Prognose für die Bauphase.....                                                 | 101        |
| 4.4.3.3    | Artenschutzrechtliche Bewertung des Kollisions- und Tötungsrisikos für die Betriebszeit.....       | 101        |
| 4.4.3.4    | Großvögel .....                                                                                    | 101        |
|            | Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> ).....                                                           | 101        |
|            | Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> ).....                                                           | 103        |
|            | Habicht ( <i>Accipiter gentilis</i> ) .....                                                        | 104        |
|            | Kornweihe ( <i>Circus cyaneus</i> ).....                                                           | 105        |
|            | Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> ) .....                                                          | 106        |
|            | Sperber ( <i>Accipiter nisus</i> ) .....                                                           | 111        |
|            | Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> ) .....                                                       | 112        |
|            | Waldkauz ( <i>Strix aluco</i> ) .....                                                              | 113        |
| 4.4.3.5    | Sonstige Brutvögel .....                                                                           | 118        |
| 4.4.4      | Zusätzliches Verkehrsaufkommen für alle planungsrelevanten Arten .....                             | 120        |
| 4.4.5      | Summationswirkungen aller Wirkfaktoren – Kumulationswirkungen mit anderen geplanten Windparks..... | 120        |
| 4.4.6      | Aussagen zu § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes .....                                               | 120        |
| <b>5</b>   | <b>Gesamtfazit .....</b>                                                                           | <b>121</b> |
| <b>6</b>   | <b>Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen.....</b>                                                | <b>121</b> |
| <b>7</b>   | <b>Literatur .....</b>                                                                             | <b>123</b> |
| <b>8</b>   | <b>Anhang .....</b>                                                                                | <b>128</b> |



## VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

|                                                                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Abbildung 1: Übersichtskarte des Windparks Weselberg.....                                                                                                                                 | 8   |
| Abbildung 2: Geplante und bestehende Windenergieanlagen im Windpark Weselberg .....                                                                                                       | 9   |
| Abbildung 3: Übersichtskarte des Untersuchungsgebiets.....                                                                                                                                | 10  |
| Abbildung 4: Bestehende und genehmigte Windparks in der Umgebung .....                                                                                                                    | 12  |
| Abbildung 5: Vorkommen windkraftsensibler Vogelarten im Umfeld des geplanten Windparks .....                                                                                              | 17  |
| Abbildung 6: Beobachtungspunkte für Zugplanbeobachtungen und Zugsektoren .....                                                                                                            | 20  |
| Abbildung 7: Nutzungsdichte der einzelnen Zugsektoren .....                                                                                                                               | 25  |
| Abbildung 8: Zugvogelarten mit besonderem Schutzstatus .....                                                                                                                              | 26  |
| Abbildung 9: Ausbildung von Verdichtungszone im Bereich der Zugstraße Wetterau und des unteren Nahetals.....                                                                              | 28  |
| Abbildung 10: modellhafte Darstellung des Vogelzuges bei herbstlichen Süd-, Südwest- und Westwind-Wetterlagen.....                                                                        | 28  |
| Abbildung 11: Modellhafte Verdichtung des Vogelzuges im Bereich von Tallagen und Talflanken.....                                                                                          | 29  |
| Abbildung 12: Konfliktdarstellung am Windpark Spiesheim .....                                                                                                                             | 30  |
| Abbildung 13: Modellhafte Darstellung der Barriere- und Riegelwirkung von senkrecht (links) und parallel (rechts) zur Hauptzugrichtung des bodennahen Vogelzuges ausgerichteten WEA ..... | 31  |
| Abbildung 14: Hauptkonfliktbereich der bestehenden und der geplanten WEA .....                                                                                                            | 36  |
| Abbildung 15: Rast- und Wintervögel (dargestellt sind windkraftrelevante Arten und Arten der Roten Liste sowie streng geschützte Arten).....                                              | 43  |
| Abbildung 16: Begehungsrouten zur Brutvogelerfassung .....                                                                                                                                | 45  |
| Abbildung 17: Horste im Untersuchungsgebiet (1.000 m, 1.500 m und 3.000 m – Radius)...                                                                                                    | 49  |
| Abbildung 18: Besetzte Horste, Horstbereiche und Revierzentren der Großvögel im Untersuchungsgebiet 2019 .....                                                                            | 50  |
| Abbildung 19: "Papierrevierzentren" von Bluthänfling, Feldlerche, Feldsperling, Rebhuhn und Star.....                                                                                     | 53  |
| Abbildung 20: "Papierrevierzentren" von Goldammer, Grünspecht, Klappergrasmücke, Kuckuck und Waldkauz .....                                                                               | 54  |
| Abbildung 21: Flugbewegungen von Baumfalke, Graureiher, Habicht und Sperber.....                                                                                                          | 57  |
| Abbildung 22: Flugbewegungen Kornweihe, Wanderfalke, Weißstorch und Wespenbussard .....                                                                                                   | 58  |
| Abbildung 23: Untersuchungsgebiet und Beobachtungspunkte der Rotmilan-Aktionsraumanalyse .....                                                                                            | 60  |
| Abbildung 24: Übersicht der erfassten Flugbewegungen von Rotmilanen im Untersuchungsgebiet (531 Datensätze).....                                                                          | 63  |
| Abbildung 25: Aktions- und Funktionsräume der Rotmilane im Untersuchungsgebiet (531 Datensätze) .....                                                                                     | 64  |
| Abbildung 26: Aktions- und Funktionsräume der Rotmilane im Untersuchungsgebiet ohne landwirtschaftliche Bodenbearbeitung im Windpark (492 Datensätze).....                                | 65  |
| Abbildung 27: Erfasste Habitatstrukturen im 3 km-Radius .....                                                                                                                             | 66  |
| Abbildung 28: Habitatpotenzial der Flächen im 3 km-Radius für den Rotmilan .....                                                                                                          | 67  |
| Abbildung 29: Aktionsraumanalyse Ausschnitt Windparkgebiet.....                                                                                                                           | 70  |
| Abbildung 30: Aktionsraumanalyse Ausschnitt Windparkgebiet ohne landwirtschaftliche Nutzung im Windpark .....                                                                             | 70  |
| Abbildung 31: Flugbewegungen Schwarzmilan .....                                                                                                                                           | 73  |
| Abbildung 32: Monatskarte Rotmilan Flugbewegungen im März 2019.....                                                                                                                       | 129 |
| Abbildung 33: Monatskarte Rotmilan Flugbewegungen im April 2019 .....                                                                                                                     | 130 |
| Abbildung 34: Monatskarte Rotmilan Flugbewegungen im Mai 2019.....                                                                                                                        | 131 |
| Abbildung 35: Monatskarte Rotmilan Flugbewegung im Juni 2019.....                                                                                                                         | 132 |
| Abbildung 36: Monatskarte Rotmilan Flugbewegungen im Juli 2019 .....                                                                                                                      | 133 |
| Abbildung 37: Monatskarte Rotmilan Flugbewegungen im August 2019 .....                                                                                                                    | 134 |

## VERZEICHNIS DER TABELLEN

|                                                                                                                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabelle 1: Übersicht zu bestehenden und genehmigten Windparks im Umfeld von 5 km                                                                                               | 11 |
| Tabelle 2: Liste der <i>kollisionsgefährdeten</i> Brut- und Rastvogelarten in Rheinland-Pfalz und nach dem „Neuen Helgoländer Papier“ <sup>47</sup> geforderte Mindestabstände | 13 |
| Tabelle 3: Liste der <i>störungsempfindlichen</i> Brut- und Rastvogelarten in Rheinland-Pfalz und nach dem „Neuen Helgoländer Papier“ geforderte Mindestabstände               | 14 |
| Tabelle 4: Vorkommen windkraftsensibler Vogelarten im Umfeld des geplanten Windparks                                                                                           | 16 |
| Tabelle 5: Erfassungstage der Rast-, Winter- und Zugvogelkartierung mit äußeren Rahmenbedingungen                                                                              | 18 |
| Tabelle 6: Anzahl der beobachteten Durchzügler und räumliche Verteilung des Zugeschehens                                                                                       | 21 |
| Tabelle 7: Erfassungstage der Brut- und Greifvogelkartierungen mit äußeren Rahmenbedingungen                                                                                   | 46 |
| Tabelle 8: Brutvögel im Untersuchungsgebiet                                                                                                                                    | 51 |
| Tabelle 9: durchschnittliche Aktionsräume der Großvögel und prozentualer Anteil der zwischenzeitlich und dauerhaft wegfallenden Flächen                                        | 76 |

## VERZEICHNIS DER DIAGRAMME

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Diagramm 1: Rotmilan Flughöhen im Untersuchungsgebiet     | 71 |
| Diagramm 2: prozentuale Verteilung der Rotmilan-Flughöhen | 71 |

# 1 Einführung und Aufgabenstellung

## 1.1 Einführende Erläuterung

Die ABO Wind AG (Unter den Eichen 7, 65195 Wiesbaden) beabsichtigt, in Weselberg, Gemarkung Weselberg, im Rahmen eines Repowerings im Windpark Weselberg (WP Weselberg) zwei Windenergieanlagen (WEA) zu errichten und zu betreiben.

Das Planvorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft nach § 14 Absatz 1 BNatSchG dar und ist nach BImSchG zu genehmigen. Für die Genehmigung des Planvorhabens ist zur artenschutzrechtlichen Beurteilung unter anderem ein ornithologisches Fachgutachten erforderlich.

Die ABO Wind AG hat das Planungsbüro NEULAND-SAAR mit der Erarbeitung dieses Gutachtens beauftragt.

Der Untersuchungsumfang richtet sich nach den im naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz<sup>1</sup> genannten Vorgaben unter Anlage 7 „Fachlicher Untersuchungsrahmen zur Erfassung der Avifauna für die naturschutzrechtliche Beurteilung von geplanten Windenergieanlagen.“ „Ziel ist die Erfassung der Aktionsräume und Flugbewegungen besonders kollisions- und störungsgefährdeter Vogelarten (...) im Umfeld eines geplanten WEA-Standortes sowie die Abschätzung einer möglichen Erhöhung des Tötungs- und Störungsrisikos aufgrund von höheren Aufenthaltswahrscheinlichkeiten im Bereich der Anlagen.“ Die avifaunistischen Geländeerfassungen wurden von einem langjährig sehr erfahrenen Ornithologen (Lutz Goldammer) durchgeführt.

Die Geländearbeiten umfassten:

### **Zug-/Rastvogelkartierung und Wintergäste**

- Erfassung der Rastvögel (Wintergäste) am Standort mit einem Radius von ca. 2.000 m um die zwei geplanten Anlagenstandorte herum und Erfassung des Vogelzuges am Standort durch Zugplanbeobachtung
- Zeitraum Rastvögel: Februar bis November 2019 mit insgesamt 22 Beobachtungsterminen
- Zeitraum Zugvögel: September bis November 2019, an insgesamt 8 Terminen
- Erfasst werden insbesondere alle planungsrelevanten Arten (v.a. Wat- und Wasservogelarten, Großvogelarten, Rote Liste-Arten Rheinland-Pfalz, Arten der Bundesartenschutzverordnung, Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie).

### **Großvogelkartierung**

- Erfassung der Greif- und Großvögel innerhalb eines Radius von ca. 3.000 m um die geplanten Anlagenstandorte herum
- Zeitraum: März – August 2019 mit insgesamt 24 Begehungen
- Rotmilan Aktionsraumanalysen während insgesamt 21 Terminen
- Horstbaumkartierung in der unbelaubten Zeit im Vorfeld der Revierkartierung (Winter/Frühjahr, 3 Tage mit jeweils 2 Kartierern)

### **Brutvogelkartierung**

- Erfassung der Brutvögel am Standort mit einem Radius von ca. 500 m um die geplanten Anlagenstandorte herum

---

<sup>1</sup> RICHARZ, K., et al. (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (Mainz). 145 S.

- Zeitraum: Februar bis Juni 2019 (6 Begehungen am frühen Morgen und 4 während der Dämmerung und der Nacht<sup>2</sup>)
- Erfassung aller Vogelarten (v.a. Großvogelarten, Rote Liste-Arten Rheinland-Pfalz, Arten der Bundesartenschutzverordnung, Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie) mit Aussagen zur Siedlungsdichte

An insgesamt 68 Terminen wurde die Vogelfauna kartiert.

## Allgemeine Grundsätze

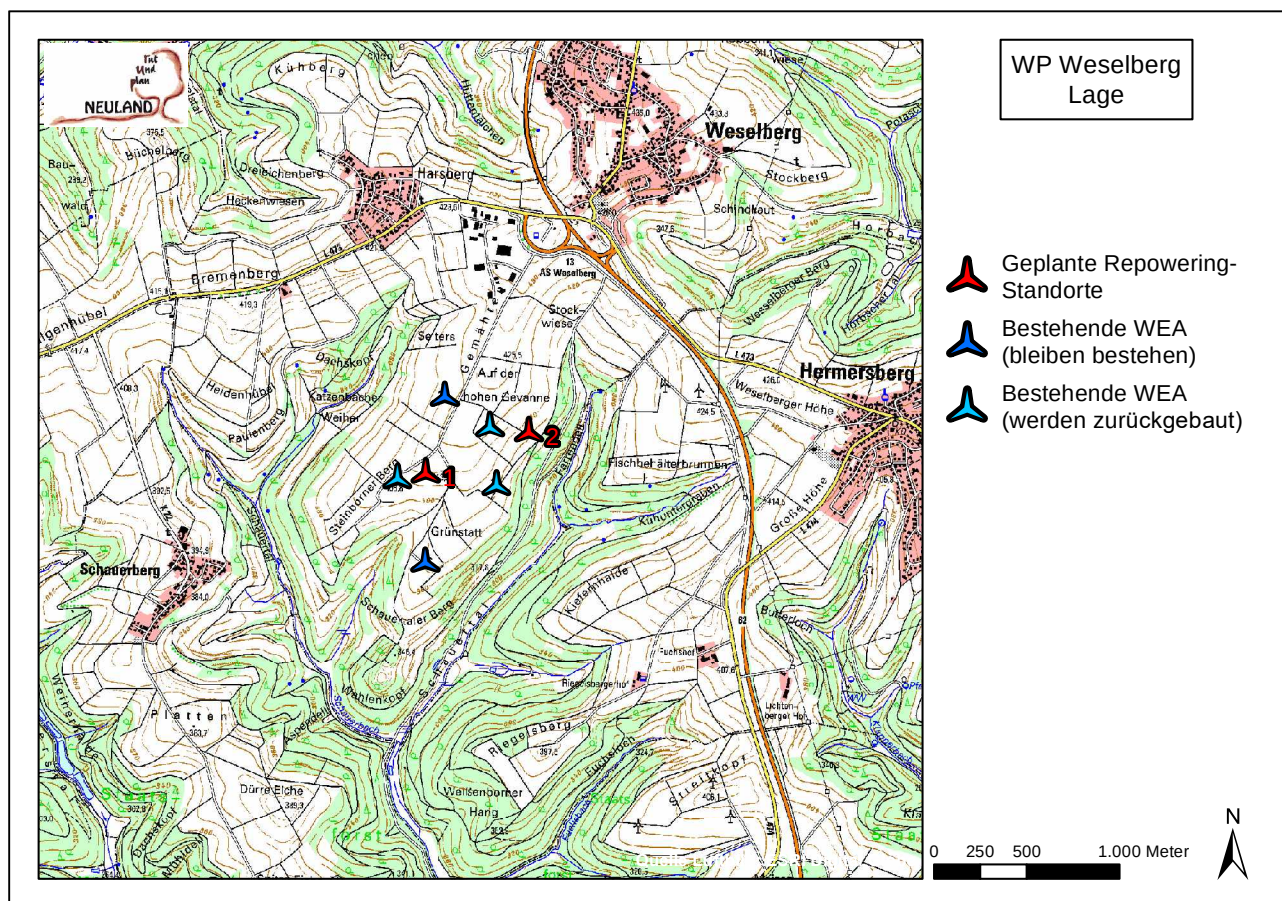
Im Rahmen dieses Gutachtens wird die vorgesehene Errichtung von zwei Windenergieanlagen hinsichtlich ihrer Bewertung als Eingriff in die Avifauna untersucht. Dies erfolgt auf der Grundlage der allgemeinen Grundsätze,

- vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen,
- unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen bzw. zu minimieren.

## 1.2 Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes und der Planmaßnahme

Der 2002 in Betrieb genommene Windpark Weselberg befindet sich in Offenland-Lage südwestlich der Ortslage von Weselberg und westlich von Hermersberg. Die drei mittleren der aktuell fünf bestehenden Windenergieanlagen (WEA) sollen zeitnah zurückgebaut und im Rahmen eines Repowerings durch zwei neue WEA im direkten Umfeld ersetzt werden (siehe nachfolgende Abbildung 1).

**Abbildung 1: Übersichtskarte des Windparks Weselberg**



<sup>2</sup> in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands



Bei den drei Bestandsanlagen, die zurückgebaut werden sollen, handelt es sich bei zwei der WEA um Anlagen des Typs Vestas V80 mit einer Nabenhöhe von 100 m und einem Rotordurchmesser von 80 m. Dadurch ergibt sich ein Abstand zwischen Rotorspitze und Bodenunterkante von 60 m. Bei der nördlichsten der für einen Rückbau vorgesehenen WEA handelt es sich um eine GE 1,5 - Anlage mit einer Nabenhöhe von 100 m und einem Rotordurchmesser von 77 m. Hier beträgt der Abstand von der Rotorspitze zum Boden 61,5 m.

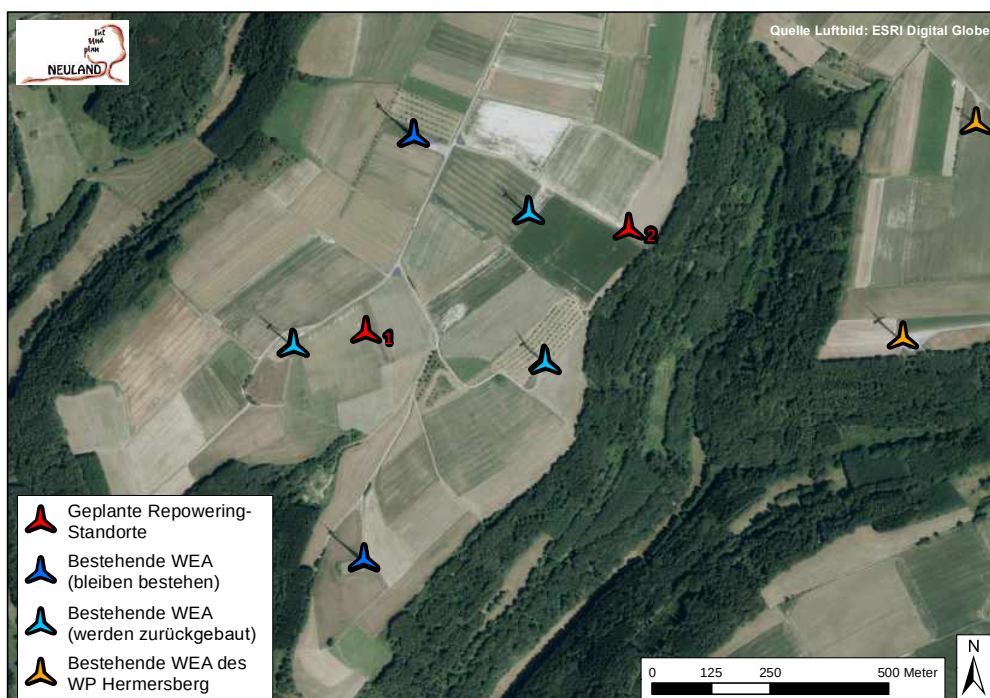
Die beiden neu geplanten - im Folgenden als WEA 1 und WEA 2 bezeichneten - Anlagen werden wie die Bestandsanlagen im Offenland liegen. Geplant sind zwei WEA des Typs Nordex N-163 mit einer Nennleistung von 5,7 MW, einer Nabenhöhe von 164 m und einem Rotordurchmesser von 163 m, woraus sich eine Gesamthöhe von 245,5 m ergibt. Der Abstand zwischen Rotorspitze und Boden beträgt 82,5 m, d.h. deutlich mehr als bei den drei zurückzubauenden Bestands-WEA.

Die geplanten Standorte WEA 1 und WEA 2 liegen auf ca. 420 m üNN bzw. 410 m üNN im Offenland. Das im 1.000 m Radius um die beiden Standorte liegende Gebiet besteht zu über 60 % aus – v.a. im Zentrum des Gebietes strukturarmen – Offenland-Flächen. Waldflächen sind nur an den Hängen der den Windpark im Westen, Süden und Osten umgebenden Bachtäler vorzufinden. Zu diesen kleinen Fließgewässern gehören der Katzenbach im Westen, der Schauerbach im Südwesten, der Schauertalbach und der Kühunterbach im Osten des Gebietes sowie einige kleinere Zuflüsse. Im Norden ragt der südliche Rand eines Gewerbegebietes in den 1000 m Radius. Direkt angrenzend daran – jedoch knapp außerhalb des 1 km-Radius liegend – befindet sich die Ausfahrt Weselberg der östlich vorbeiführenden „A62“, die hier noch zweispurig mit Gegenverkehr ausgebildet ist.

In unmittelbarer Nähe der beiden neu geplanten WEA-Standorte befinden sich die drei im Rahmen des Repowerings zu ersetzenden Bestandsanlagen. Die nördlich und südlich liegenden WEA des Windparks Weselberg sollen unverändert erhalten werden. Östlich liegen in Entfernungen von ca. 700 m - 1.100 m die drei Anlagen des Windparks Hermersberg (siehe nachfolgende Abbildung). Aufgrund der bereits vorhandenen Windenergieanlagen liegt bereits eine deutliche Vorbelastung des direkten Eingriffgebietes durch Windenergienutzung vor. Da von fünf (acht) bereits vorhandenen WEA drei komplett zurückgebaut und gegen zwei moderne, leistungsfähigere Modelle ausgetauscht werden, sind die Veränderungen und die Eingriffstiefe wesentlich geringer zu bewerten als bei der Errichtung eines neuen Windparks.

Die nachfolgende Abbildung zeigt einen Luftbildausschnitt des betroffenen Gebietes.

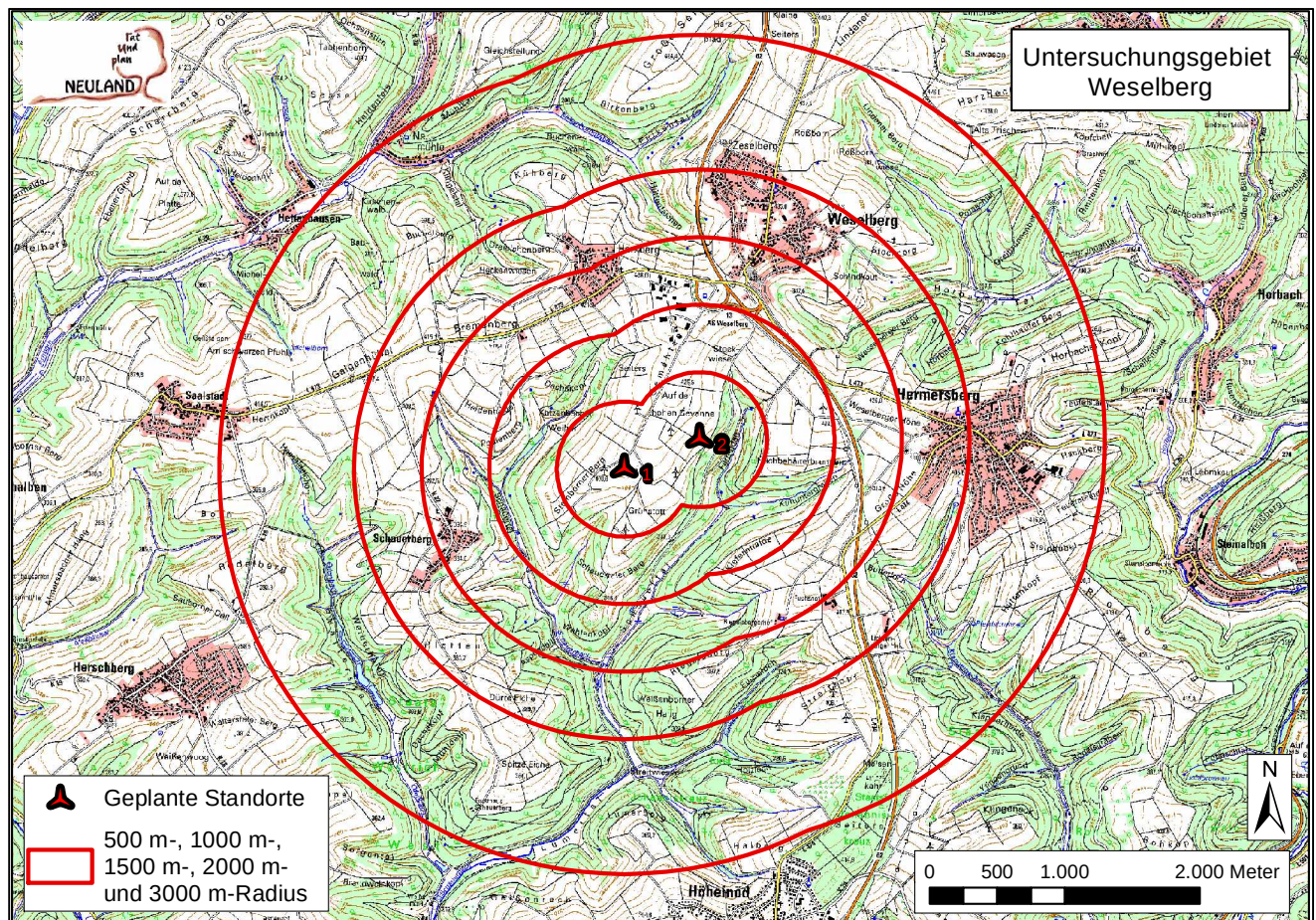
**Abbildung 2: Geplante und bestehende Windenergieanlagen im Windpark Weselberg**





Das Untersuchungsgebiet umfasst einen Radius von 3.000 m (Großvögel), 2.000 m (Rastvögel) bzw. 500 m (Brutvögel) um die WEA-Standorte herum und beinhaltet eine Fläche von ca. 3.103 ha, ca. 1.440 ha bzw. ca. 123 ha (siehe nachfolgende Abbildung 3).

**Abbildung 3: Übersichtskarte des Untersuchungsgebiets**



Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Einheit „Sickinge Höhe“ (180.2)<sup>3</sup>, einer Untereinheit der Großlandschaft „Pfälzisch-Saarländisches Muschelkalkgebiet“. Die Landschaft wird überwiegend durch offene, landwirtschaftlich genutzte Höhen geprägt. Wald ist in der Regel lediglich an den Hängen von steil eingeschnittenen Tälern zu finden.

Bei der „Sickinge Höhe“ handelt es sich um eine hügelige Landterrasse mit einem ausgeprägten Wechsel von bewaldeten Talhängen und landwirtschaftlich genutzten Hochflächen, die Höhenlagen von 300 m bis über 400 m ü.NN einnehmen. Sie ist im Norden durch die „Sickinge Stufe“ - eine markante Randstufe mit deutlicher visueller Wirksamkeit - begrenzt und geht im Süden fließend in das Muschelkalkgebiet des Zweibrücker Hügellandes über. Im Osten grenzt der „Östliche Westrichrand“ an. Es kommt eine Vielzahl von in der Regel tief eingeschnittenen, häufig klammartigen und felsigen Tälern vor, in denen sich abschnittsweise Feuchtgebiete mit Nasswiesen, Röhrichten und Großseggenrieden ausgebildet haben. Die unteren Hanglagen sind vorwiegend bewaldet mit vereinzelt Altholzbeständen, in den oberen Hanglagen überwiegt die Grünland- und Streuobstnutzung. Die fruchtbaren Böden der Hochfläche sind durch Ackerflächen mit eingestreuten Grünlandparzellen geprägt. Es finden sich sowohl Siedlungen in den Höhenlagen als auch in den Tälern, wobei diese überwiegend ihren dörflichen Charakter bewahrt haben.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/landschaften\\_rlp/landschaftsraum.php?lr\\_nr=180.2](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/landschaften_rlp/landschaftsraum.php?lr_nr=180.2)

### 1.3 Im Umfeld bestehende oder geplante Windenergieanlagen

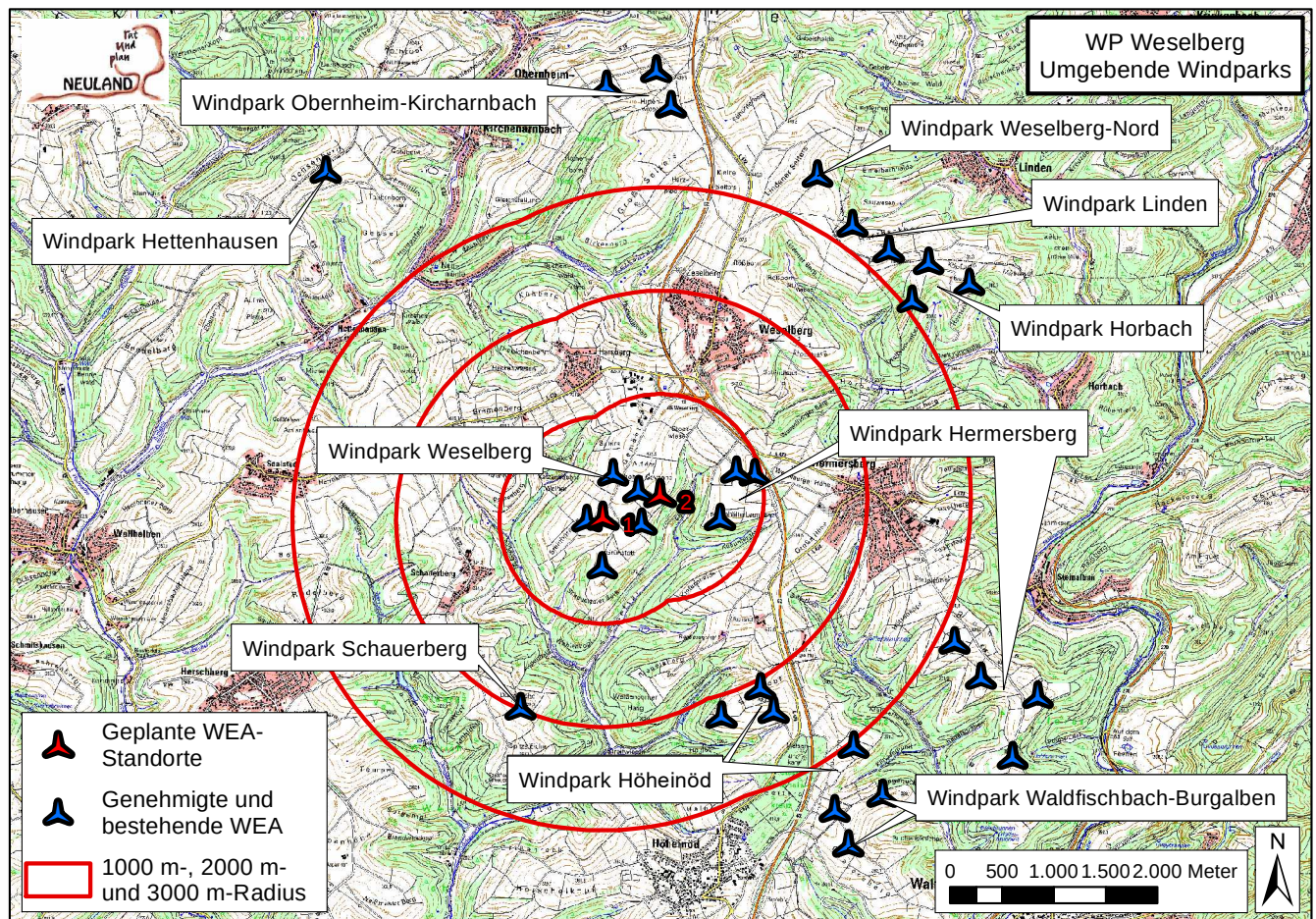
Im weiteren Umfeld um die beiden neu geplanten WEA befinden sich weitere bestehende und geplante Windparks (WP). Die nachfolgende Tabelle listet die in einem Umkreis von 5 km bestehenden und genehmigten Windenergieanlagen auf.

**Tabelle 1: Übersicht zu bestehenden und genehmigten Windparks im Umfeld von 5 km**

| Name des Windparks / Gemeinde | Anzahl der WEA | Richtung vom hier geplanten WP | Distanz vom hier geplanten WP in km | Status    |
|-------------------------------|----------------|--------------------------------|-------------------------------------|-----------|
| Weselberg                     | 5              | umliegend                      | 0,16                                | Bestand   |
| Hermersberg                   | 3 + 4          | O / SO                         | 0,6 bzw. 3,1                        | Bestand   |
| Höheinöd                      | 5              | SO                             | 2                                   | Bestand   |
| Schauerberg                   | 1              | SW                             | 2                                   | genehmigt |
| Linden                        | 2              | NO                             | 3,3                                 | Bestand   |
| Weselberg-Nord                | 1              | NO                             | 3,6                                 | Bestand   |
| Horbach                       | 3              | NO                             | 3,2                                 | Bestand   |
| Waldfischbach-Burgalben       | 2              | SO                             | 3,6                                 | Bestand   |
| Obernheim-Kircharnbach        | 3              | N                              | 3,8                                 | Bestand   |
| Hettenhausen                  | 1              | NW                             | 4,3                                 | Bestand   |

Der nachfolgenden Abbildung kann die Lage dieser im Umfeld liegenden WEA in Bezug zu den beiden neu geplanten WEA entnommen werden.



**Abbildung 4: Bestehende und genehmigte Windparks in der Umgebung**

Im Rahmen dieses Gutachtens werden für die Erheblichkeitsprognosen der Beeinträchtigungen der einzelnen im Gebiet vorkommenden Vogelarten mögliche kumulative Wirkungen der umgebenden WEA bzw. Windparks und ihres Effekt auf die Vögel berücksichtigt.

## 2 Datenrecherche

Um eine möglichst vollständige Datengrundlage zur Abschätzung der Bedeutung und Empfindlichkeit des potenziell von dem geplanten Repowering-Projekt betroffenen Gebietes für die Avifauna zu erhalten, wurde eine Datenrecherche über schon vorhandene Artinformationen für das Untersuchungsgebiet durchgeführt und die Ergebnisse in das Gutachten integriert.

Hierzu wurden neben – soweit vorhanden - der Auswertung von Publikationen (Internet und gedruckt) die offiziell zur Verfügung stehenden Geofachdaten im Landschaftsinformationssystem der Naturschutzverwaltung Rheinland-Pfalz<sup>4</sup> und des Artdatenportals des Landesamtes für Umwelt<sup>5</sup> abgeprüft.

Grundlage der Datenabfrage sind in Anlehnung an die im naturschutzfachlichen Rahmen zur Beachtung artenschutzrechtlicher Belange beim Ausbau der Windenergienutzung<sup>1</sup> geforderten Prüfbereiche der 4 km- (6 km-/10 km-) Radius um die geplanten WEA-Standorte.

Als für WEA speziell relevante in Rheinland-Pfalz vorkommende Vogelarten werden im naturschutzfachlichen Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz die in

<sup>4</sup> LANIS, abrufbar im Internet unter: [https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste\\_naturschutz/index.php](https://geodaten.naturschutz.rlp.de/kartendienste_naturschutz/index.php)

<sup>5</sup> Artdatenportal, abrufbar im Internet unter <https://map-final.rlp-umwelt.de/Kartendienste/index.php?service=artdatenportal>



den beiden folgenden Tabellen aufgelisteten Arten bzw. Artgruppen genannt, getrennt nach kollisionsgefährdeten sowie störungsempfindlichen Arten. Daneben sind in den Tabellen auch die Abstandsempfehlungen zu nachweislichen Brutvorkommen WEA-sensibler Artvorkommen und Vogel Lebensräume sowie die Prüfbereiche, innerhalb derer zu prüfen ist, ob Nahrungshabitate, Schlafplätze oder andere wichtige Habitate der betreffenden Art (Artengruppe) vorhanden sind, aufgeführt. Diese wurden von den Staatlichen Vogelschutzwarten in Deutschland im sogenannten „Helgoländer Papier“<sup>6</sup> festgelegt. Mittlerweile existiert aufgrund neuer fachlicher Erkenntnisse und Entwicklungen eine Fortschreibung dieser Abstandsempfehlungen, das sog. „Neue Helgoländer Papier“<sup>7</sup> mit teilweise zusätzlichen, als windkraftrelevant einzustufenden Arten sowie geänderten Abstandsempfehlungen und Prüfbereichen. In den beiden nachfolgenden Listen wurden die Angaben dieses „Neuen Helgoländer Papiers“ integriert.

An dieser Stelle möchten wir grundsätzlich darauf hinweisen, dass das Helgoländer Papier hinsichtlich der grundsätzlichen wissenschaftlichen Anforderungen von Professor EDMUND BRANDT<sup>8</sup> (2016: Das Helgoländer Papier- Grundsätzliche Wissenschaftliche Anforderungen) mehr als kritisch eingeschätzt wird. Auf Seite 48 heißt es: *„Der Soll-Ist-Vergleich mit den grundsätzlich bestehenden wissenschaftlichen Anforderungen zeigt gravierende Mängel im Hinblick auf die normative Absicherung, den Umgang mit empirischen sowie sekundär-analytisch erzielten Befunden, die Rückverfolgbarkeit von Belegen/Quellen, die Auseinandersetzung mit abweichenden Ansätzen sowie die Ableitung von Folgerungen. Mit der Vermengung von Beobachtungen und Interpretationen wird gegen die Basisanforderung der Reliabilität verstoßen. Eingehalten sind auch nicht die Anforderungen an Objektivität, weil nicht dokumentiert wird, welcher Blickwinkel bei der Definition der Forschungsfrage eingenommen wurde, auf welche theoretischen Ansätze konkret Bezug genommen wird, welche Arbeitsschritte durchlaufen wurden und welche Verfahren dabei zur Anwendung gelangt sind. Grundsätzliche Zweifel sind grundsätzlich auch hinsichtlich der Validität der Ergebnisse anzumelden, da nur behauptet, nicht aber belegt wird, ob die Ergebnisse den Gütekriterien der Forschung entsprechen. Nur am Rande sei erwähnt, dass auch durch die Art, wie die Quellenangaben erfolgen, gute wissenschaftliche Praxis nicht eingehalten wird....Beim Helgoländer Papier handelt es sich weder um ein untergesetzliches Regelwerk noch um eine Fachkonvention.“*

Bei intensiver inhaltlicher Auseinandersetzung mit dem Helgoländer Papier können die von BRANDT aufgestellten Thesen zu zahlreichen Arten wie beispielsweise dem Haselhuhn oder dem Schwarzstorch bestätigt werden.

In der nachfolgenden Tabelle sind die kollisionsgefährdeten Brut- und Rastvogelarten in Rheinland-Pfalz<sup>1</sup> inkl. Abstandsempfehlungen und Prüfbereiche unter Berücksichtigung des „Neuen Helgoländer Papiers“ aufgelistet.

**Tabelle 2: Liste der kollisionsgefährdeten Brut- und Rastvogelarten in Rheinland-Pfalz und nach dem „Neuen Helgoländer Papier“<sup>7</sup> geforderte Mindestabstände**

| Art, Artengruppe                    | Abstandsempfehlungen und Prüfbereiche |             |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------|
|                                     | Mindestabstand (WEA zu Brutvorkommen) | Prüfbereich |
| Baumfalke <i>Falco subbuteo</i>     | 500 m*                                | 3.000 m     |
| Fischadler <i>Pandion haliaetus</i> | 1.000 m                               | 4.000 m     |

<sup>6</sup> Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW) (2007): Fachkonvention „Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten“ - Berichte zum Vogelschutz 44: 151-153

<sup>7</sup> Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) (2014): Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015), in: Berichte zum Vogelschutz 51: 15-42

<sup>8</sup> BRANDT Edmund (2016): Das Helgoländer Papier- Grundsätzliche Wissenschaftliche Anforderungen. Nähere Beschreibung siehe oben im Text.

| Art, Artengruppe                                                                                                                                                                                                                      | Abstandsempfehlungen und Prüfbereiche |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------|
|                                                                                                                                                                                                                                       | Mindestabstand (WEA zu Brutvorkommen) | Prüfbereich |
| Rohrweihe <i>Circus aeruginosus</i>                                                                                                                                                                                                   | 1.000 m                               | Entfällt*   |
| Rotmilan <i>Milvus milvus</i>                                                                                                                                                                                                         | 1.500 m**                             | 4.000 m     |
| Schwarzmilan <i>Milvus migrans</i>                                                                                                                                                                                                    | 1.000 m                               | 3.000 m     |
| Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i>                                                                                                                                                                                                    | 3.000 m                               | 10.000 m*   |
| Uhu <i>Bubo bubo</i>                                                                                                                                                                                                                  | 1.000 m                               | 3.000 m*    |
| Wanderfalke <i>Falco peregrinus</i>                                                                                                                                                                                                   | 1.000 m                               | -           |
| Weißstorch <i>Ciconia ciconia</i>                                                                                                                                                                                                     | 1.000 m*                              | 2.000 m*    |
| Wiesenweihe <i>Circus pygargus</i> ***                                                                                                                                                                                                | 1.000 m                               | 3.000 m     |
| Wespenbussard**** <i>Pernis apivorus</i>                                                                                                                                                                                              | 1.000 m                               | -           |
| Brutvogellebensräume nationaler, landesweiter und regionaler Bedeutung, z.B. Wiesenlimikolen (Bekassine <i>Gallinago gallinago</i> und Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i> ), Kiebitz-Vorkommens-Schwerpunkte auch in Ackerlandschaften) | 500 m                                 | 1.000 m     |
| <b>Koloniebrüter</b>                                                                                                                                                                                                                  |                                       |             |
| Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>                                                                                                                                                                                                   | 1.000 m                               | 3.000 m     |
| Reiher Ardeidae (Graureiher <i>Ardea cinerea</i> ), Purpureiher ( <i>Ardea purpurea</i> )                                                                                                                                             | 1.000 m                               | 3.000 m     |
| Möwen Laridae (z.B. Lachmöwe <i>Larus ridibundus</i> , Mittelmeermöwe <i>Larus michahellis</i> )                                                                                                                                      | 1.000 m                               | 3.000 m     |
| Seeschwalben Sternidae (z.B. Flussschwalbe <i>Sterna hirundo</i> )                                                                                                                                                                    | 1.000 m                               | 3.000 m*    |

\* Abstand/Prüfbereich im sog. „Neuen Helgoländer Papier“ neu definiert

\*\* der „Tabubereich“ von 1.500 m ist planerisch derart zu berücksichtigen, dass der Bereich unter 1.500 m um betrachtungsrelevante Brutvorkommen (Fortpflanzungsstätte) grundsätzlich einem sehr hohen Konfliktpotenzial zuzuordnen ist. In grünlandreichen Mittelgebirgslagen von Rheinland-Pfalz kann im begründenden Einzelfall der Mindestabstand zum Horststandort auf 1.000 m reduziert werden.

\*\*\* Kornweihe ist wegen unregelmäßiger Brutvorkommen in RLP nicht gelistet

\*\*\*\* Art im sog. „Neuen Helgoländer Papier“ neu hinzugekommen. In Rheinland-Pfalz nicht aufgeführt

**Tabelle 3: Liste der störungsempfindlichen Brut- und Rastvogelarten in Rheinland-Pfalz und nach dem „Neuen Helgoländer Papier“<sup>7</sup> geforderte Mindestabstände**

| Art                                | Abstandsempfehlungen und Prüfbereiche               |                                                  |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                    | Mindestabstand (WEA zu Brutvorkommen / Rastplätzen) | Prüfbereich                                      |
| Haselhuhn <i>Tetrastes bonasia</i> | 1.000 m um Vorkommensgebiete                        | Freihalten von Korridoren zwischen den Vorkommen |

| Art                                             | Abstandsempfehlungen und Prüfbereiche               |             |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|
|                                                 | Mindestabstand (WEA zu Brutvorkommen / Rastplätzen) | Prüfbereich |
| Schwarzstorch <i>Ciconia nigra</i> <sup>9</sup> | 3.000 m                                             | 6.000 m     |
| Wachtelkönig <i>Crex crex</i>                   | 500 m um regelmäßige Brutvorkommen                  | -           |
| Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i> *        | 500 m um Balzreviere**                              | -           |
| Wiedehopf <i>Upupa epops</i>                    | 1.000 m                                             | 1.500 m**   |
| Ziegenmelker <i>Caprimulgus europaeus</i>       | 500 m um regelmäßige Brutvorkommen                  | -           |
| Zwergdommel <i>Ixobrychus minutus</i>           | 1.000 m                                             | -           |
| <b><u>Zug- und Rastvögel:</u></b>               |                                                     |             |
| Enten (Gattung: Anatidae)                       | 10-fache Anlagenhöhe***, mindestens 1.200m**        | -           |
| Gänse (Gattungen: Anser, Branta)                | 10-fache Anlagenhöhe***, mindestens 1.200m**        | -           |
| Goldregenpfeifer <i>Pluvialis apricaria</i>     | 10-fache Anlagenhöhe, mindestens 1.200m**           | ._**        |
| Greifvögel (allgemein)****                      | 1.000m**                                            | 3.000 m**   |
| Kiebitz <i>Vanellus vanellus</i>                | 10-fache Anlagenhöhe, mindestens 1.200m**           | ._**        |
| Kornweihe <i>Circus cyaneus</i>                 | 1.000 m** (regelmäßige Schlafplätze)                | 3.000 m**   |
| Kranich <i>Grus grus</i>                        | 3.000 m (regelmäßige Schlafplätze)                  | 6.000 m**   |
| Mornellregenpfeifer <i>Charadrius dubius</i>    | 10-fache Anlagenhöhe mindestens 1.200m**            | ._**        |
| Silberreiher <i>Gasmerodius albus</i>           | Abstandsempfehlung z.Zt. nicht möglich              |             |
| Sumpfohreule <i>Asio flammeus</i>               | 1.000 m                                             | 3.000 m     |

\* Art im sog. „Neuen Helgoländer Papier“ neu hinzugekommen

\*\* Abstände im „Neuen Helgoländer Papier“ neu definiert

\*\*\* insbesondere überregional bedeutende Rast-, Sammel-, Schlaf- und Mauserplätze sowie die damit korrespondierenden, essenziell bedeutenden Nahrungsflächen sowie Flugkorridore ; diese sind bei den Fachbehörden nachzufragen

\*\*\*\* Gruppe hinzugefügt, gemeint sind regelmäßig genutzte Schlafplätze

<sup>9</sup> Aktuelle Hinweise aus den rheinland-pfälzischen Mittelgebirgen lassen vermuten, dass der Meideffekt bis in eine Entfernung von ca. 1.000 m zu erheblichen Beeinträchtigungen des Schwarzstorchs führen kann (Störungstatbestand). Aufgrund der besonderen Bedeutung des Schwarzstorchs ist der „Tabubereich“ von 3.000 m planerisch derart zu berücksichtigen, dass Bereiche unter 1.000 m um betrachtungsrelevante Brutvorkommen (Fortpflanzungsstätten) einem sehr hohen Konfliktpotenzial und Bereiche zwischen 1.000 und 3.000 m einem hohen Konfliktpotenzial zuzuordnen sind.

Für den Bereich unter 1.000 m zu Fortpflanzungsstätten des Schwarzstorchs wird auch unter Beachtung des Vorsorgeprinzips (EU-Kommission 2 000, IUCN 2007) ein genereller Ausschlussbereich empfohlen.



Nach den im „Neuen Helgoländer Papier“<sup>7</sup> von den Staatlichen Vogelschutzwarten in Deutschland festgelegten Abstandsempfehlungen von Windkraftanlagen zu WEA-sensiblen Artvorkommen und Vogel Lebensräumen wird als fachlich erforderlicher Abstand für die meisten der oben aufgeführten windkraftrelevanten Vogelarten (kollisionsgefährdete und störungsempfindliche Vogelarten) ein Radius von 1 km um nachweisliche Brutvorkommen angegeben. Davon abweichend gelten für Baumfalke, Bekassine, Kiebitz, Wachtelkönig, Waldschnepfe und Ziegenmelker 500 m, beim Rotmilan 1,5 km sowie beim Schwarzstorch 3 km.

## Ergebnisse der Datenrecherche

Die Datenabfrage über bekannte Vorkommen windkraftrelevanter Vogelarten bezog sich auf den 4 km-Radius um die geplanten Anlagen. Nach dieser Datenabfrage sind innerhalb des 4 km-Radius um die geplanten WEA und daran angrenzend mehrere Vorkommen windkraftsensibler Arten bekannt. Die Vorkommen werden in nachfolgender Tabelle 4 aufgelistet und in der später folgenden Abbildung 5 kartographisch dargestellt.

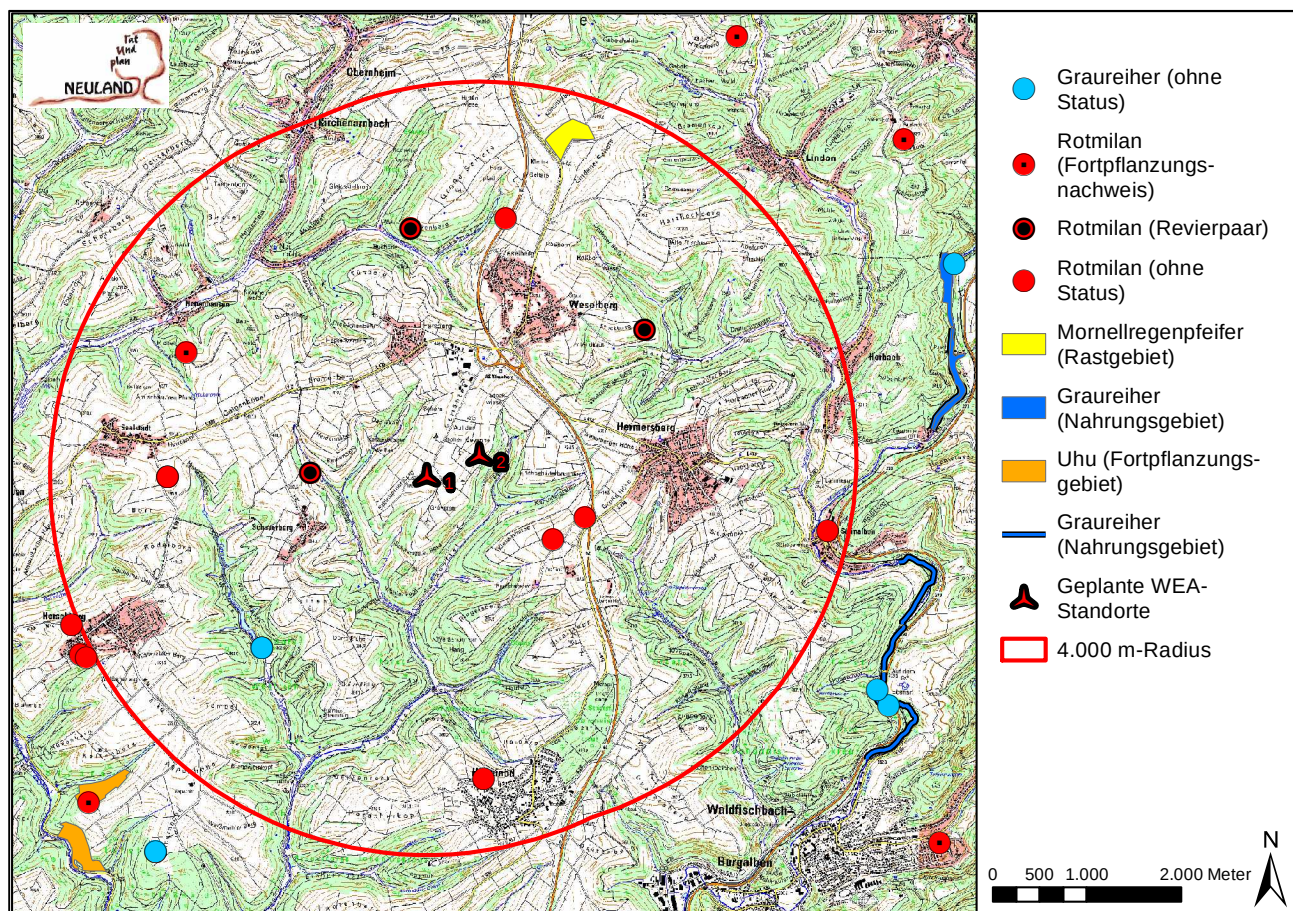
**Tabelle 4: Vorkommen windkraftsensibler Vogelarten im Umfeld des geplanten Windparks**

| Art                 | Entfernung in km | Status               | Jahr | Kartierer                                  |
|---------------------|------------------|----------------------|------|--------------------------------------------|
| Graureiher          | 2,5              | Unbekannt            | 2012 | D. Lode                                    |
| Graureiher          | 4,7              | Nahrungsgebiet       | 1996 | R. Twelbeck                                |
| Graureiher          | 4,9              | Nahrungsgebiet       | 1996 | U. Fränzel                                 |
| Graureiher          | 4,9              | Unbekannt            | 2012 | H. Schmidt                                 |
| Graureiher          | 5,0              | Unbekannt            | 2011 | K. Homberg                                 |
| Graureiher          | 5,1              | Unbekannt            | 2011 | K. Homberg                                 |
| Graureiher          | 5,6              | Unbekannt            | 2012 | M. Buchheit                                |
| Mornellregenpfeifer | 3,4              | Rastgebiet           | 2014 | Büro für Faunistik und Landschaftsökologie |
| Rotmilan            | 2,9              | besetzter Horst      | 2013 | T. Grunwald, S. Beining                    |
| Rotmilan            | 5,0              | besetzter Horst      | 2013 | T. Grunwald, S. Beining                    |
| Rotmilan            | 5,4              | besetzter Horst      | 2014 | T. Grunwald, S. Beining                    |
| Rotmilan            | 5,7              | besetzter Horst      | 2014 | T. Grunwald, S. Beining                    |
| Rotmilan            | 6,4              | Fortpflanzungsgebiet | 1994 | GNOR                                       |
| Rotmilan            | 1,2              | Revierpaar           | 2013 | T. Grunwald, S. Beining                    |
| Rotmilan            | 2,4              | Revierpaar           | 2014 | T. Grunwald, S. Beining                    |
| Rotmilan            | 2,6              | Revierpaar           | 2013 | T. Grunwald, S. Beining                    |
| Rotmilan            | 1,3              | Unbekannt            | 2011 | H.-W. Helb                                 |
| Rotmilan            | 1,5              | Unbekannt            | 2013 | K. Hees                                    |
| Rotmilan            | 2,7              | Unbekannt            | 2012 | O. Röller                                  |
| Rotmilan            | 2,8              | Unbekannt            | 2012 | D. Lode                                    |
| Rotmilan            | 3,3              | Unbekannt            | 2012 | W. Mang                                    |

| Art      | Entfernung in km | Status               | Jahr | Kartierer  |
|----------|------------------|----------------------|------|------------|
| Rotmilan | 3,9              | Unbekannt            | 2012 | A. Günther |
| Rotmilan | 4,1              | Unbekannt            | 2012 | A. Weis    |
| Rotmilan | 4,1              | Unbekannt            | 2012 | A. Weis    |
| Rotmilan | 4,1              | Unbekannt            | 2012 | A. Weis    |
| Uhu      | 4,5              | Fortpflanzungsgebiet | 1990 | G. Brown   |

Die punktuellen Vorkommen des Graureihers aus den Jahren 2011 und 2012 liegen ohne Statusangabe vor und befinden sich alle in größeren Abständen zu den geplanten WEA-Standorten (>2,5 km). Sie wurden entlang bzw. im Umfeld von Gewässern erfasst, von denen die östlich des Windparks liegenden als Nahrungsgebiet der Art dargestellt sind. Das Rastgebiet des Mornellregenpfeifers wurde im Rahmen von Untersuchungen des Büros für Faunistik und Landschaftsökologie (BFL) im Jahr 2014 in einer Entfernung von ca. 3,4 km nordöstlich der Repowering-Standorte kartiert. Insgesamt wurden dort 13 Individuen beobachtet, von denen 10 rasteten. Vom Rotmilan wurden zwischen 2013 und 2014 von T. Grunwald und S. Beining insgesamt 3 Revierpaare und 4 besetzte Horste nachgewiesen, wobei davon lediglich ein Revierpaar in einer Entfernung geringer als 2 km von den geplanten Standorten verortet wurde. Daneben gibt es im Umfeld der geplanten WEA-Standorte mehrere punktuelle Vorkommen des Rotmilans ohne Statusangabe. Darüber hinaus wurde 1990 von G. Brown südwestlich des Windparks in einer Entfernung von 4,5 km ein Fortpflanzungsgebiet des Uhus gemeldet.

**Abbildung 5: Vorkommen windkraftsensibler Vogelarten im Umfeld des geplanten Windparks**



Im Umfeld der geplanten WEA-Standorte (5 km-Radius) befinden sich weder Naturschutzgebiete, noch FFH-Gebiete, noch Vogelschutzgebiete.

**Zugkonzentrationskorridore** mit überregional bedeutsamen Vogelzugbereichen, d.h. Verdichtungszone mit überdurchschnittlichem Zugvogelaufkommen, werden bei den offiziell zur Verfügung stehenden Datenquellen innerhalb des Untersuchungsgebietes ebenfalls nicht genannt.

Auf der Grundlage des offiziell zur Verfügung stehenden Datenmaterials spielt das Windparkgebiet für windkraftrelevante Vogelarten nur eine **untergeordnete Rolle**.

### 3 Rastvogel-, Wintervogel- und Zugvogelzählungen

#### 3.1 Methode

Zwischen Februar 2019 und November 2019 wurden insgesamt 22 Geländebegehungen zur Erfassung der Rast- und Wintervögel durchgeführt. An 8 Terminen wurden zusätzlich Zugvögel gezählt.

**Tabelle 5: Erfassungstage der Rast-, Winter- und Zugvogelkartierung mit äußeren Rahmenbedingungen**

| Lfd. Nr. | Datum     | Begehungszeit | Dauer in Stunden | Sonnen-aufgang (SA) / Sonnen-untgang (SU) | Bemer-kung | Wetter                       | Bewölkung [%] | Temperatur [°C] | Windgeschwin-digkeit [km/h] | Windrichtung |
|----------|-----------|---------------|------------------|-------------------------------------------|------------|------------------------------|---------------|-----------------|-----------------------------|--------------|
| 1        | 23.2.2019 | 16.00-18.00   | 2                | SU: 18.06                                 | Rastvögel  | Sonnig                       | 50-5          | 8-4             | 0-20                        | NO           |
| 2        | 7.3.2019  | 9.45-11.45    | 2                | SA: 7.02                                  | Rastvögel  | Bewölkt, vereinzelte Schauer | 100           | 6-8             | 0-30-(40)                   | NW           |
| 3        | 21.3.2019 | 16.45-18.45   | 2                | SA: 6.34                                  | Rastvögel  | sonnig                       | 10            | 14-8            | 0-20                        | NO           |
| 4        | 29.3.2019 | 17.00-19.00   | 2                | SU: 18.58                                 | Rastvögel  | Sonnig                       | 10            | 15-12           | 0-20                        | NO           |
| 5        | 7.4.2019  | 13.00-15.00   | 2                | SA: 6.59                                  | Rastvögel  | Heiter                       | 70            | 15-17           | 0-10                        | SO-SW        |
| 6        | 19.4.2019 | 12.00-14.00   | 2                | SA: 6.32                                  | Rastvögel  | Sonnig                       | 0             | 21-23           | 0-20                        | NO           |
| 7        | 20.4.2019 | 18.30-20.30   | 2                | SU: 20.31                                 | Rastvögel  | Sonnig                       | 0             | 19-15           | 0-10                        | NO           |
| 8        | 25.4.2019 | 14.05-16.05   | 2                | SA: 6.21                                  | Rastvögel  | Bewölkt                      | 80            | 20              | 0-20                        | SO           |
| 9        | 8.8.2019  | 6.45-8.45     | 2                | SA: 6.13                                  | Rastvögel  | Bewölkt                      | 100-80        | 13-15           | 0-10                        | SO           |
| 10       | 15.8.2019 | 11.00-13.00   | 2                | SA: 6.21                                  | Rastvögel  | Bewölkt                      | 100           | 18-20           | 0-20-(30)                   | W            |
| 11       | 22.8.2019 | 7.00-9.00     | 2                | SA: 6.33                                  | Rastvögel  | Sonnig                       | 0             | 9-15            | 0-10                        | SO           |

| Lfd. Nr. | Datum      | Begehungszeit | Dauer in Stunden | Sonnen-aufgang (SA) / Sonnen-untergang (SU) | Bemer-kung | Wetter                         | Bewölkung [%] | Temperatur [°C] | Windgeschwin-digkeit [km/h] | Windrichtung |
|----------|------------|---------------|------------------|---------------------------------------------|------------|--------------------------------|---------------|-----------------|-----------------------------|--------------|
| 12       | 26.8.2019  | 9.30-10.30    | 1                | SA: 6.39                                    | Rastvögel  | Sonnig                         | 5             | 23-26           | 0-10                        | SO           |
| 13       | 2.9.2019   | 8.00-10.00    | 2                | SA: 6.48                                    | Rastvögel  | Sonnig                         | 0             | 11-17           | 0-20                        | N            |
| 14       | 9.9.2019   | 7.00-9.00     | 2                | SA: 6.69                                    | Rastvögel  | Bewölkt                        | 90            | 8-9             | 0-10                        | NW           |
| 15       | 15.9.2019  | 7.05-11.05    | 4                | SA: 7.05                                    | Zugvögel   | Sonnig                         | 5             | 10-18           | 0-10                        | SO           |
| 16       | 15.9.2019  | 11.05-13.05   | 2                | SA: 7.05                                    | Rastvögel  | Sonnig                         | 5             | 18-20           | 0-10                        | SO           |
| 17       | 20.9.2019  | 7.15-11.05    | 4                | SA: 7.13                                    | Zugvögel   | Sonnig                         | 0-20          | 4-13            | 10-20                       | NO           |
| 18       | 20.9.2019  | 11.15-13.15   | 2                | SA: 7.13                                    | Rastvögel  | Sonnig                         | 20            | 13-15           | 10-20                       | NO           |
| 19       | 30.9.2019  | 7.45-10.45    | 3                | SA: 7.23                                    | Zugvögel   | Bewölkt, ab 10:30 starker Wind | 100-90        | 10-12           | 10-20-(30)                  | SW           |
| 20       | 30.9.2019  | 10.45-12.25   | 2                | SA: 7.23                                    | Rastvögel  | Bewölkt                        | 100           | 12-14           | 10-20-(30)                  | SW           |
| 21       | 8.10.2019  | 8.00-12.00    | 4                | SA: 7.42                                    | Zugvögel   | Bewölkt, windig, z. T. Regen   | 100           | 8-9             | 10-30                       | SW           |
| 22       | 8.10.2019  | 12.00-14.00   | 2                | SA: 7.42                                    | Rastvögel  | Bewölkt, windig, z. T. Regen   | 100           | 9-10            | 10-30                       | SW           |
| 23       | 14.10.2019 | 7.55-11.55    | 4                | SA: 7.51                                    | Zugvögel   | Sonnig                         | 5             | 13-16           | 10-20-(30)                  | SW           |
| 24       | 14.10.2019 | 11.55-13.55   | 2                | SA: 7.51                                    | Rastvögel  | Sonnig                         | 5             | 16-19           | 10-20-(30)                  | SW/S         |
| 25       | 21.10.2019 | 8.00-12.00    | 4                | SA: 7.59                                    | Zugvögel   | Bewölkt                        | 100-80        | 11-12           | 0-10                        | SW           |
| 26       | 21.10.2019 | 12.00-14.00   | 2                | SA: 7.59                                    | Rastvögel  | Bewölkt-heiter                 | 80-50         | 12-14           | 0-20                        | SW           |
| 27       | 29.10.2019 | 7.15-11.15    | 4                | SA: 7.17                                    | Zugvögel   | Bewölkt                        | 90-100        | 3-5             | 10-20                       | NO           |
| 28       | 29.10.2019 | 11.15-13.15   | 2                | SA: 7.17                                    | Rastvögel  | Bewölkt                        | 100           | 5-7             | 10-20                       | NO           |
| 29       | 3.11.2019  | 7.15-11.15    | 4                | SA: 7.20                                    | Zugvögel   | Bewölkt                        | 100           | 8-9             | 10-20                       | SO           |
| 30       | 3.11.2019  | 11.15-13.15   | 2                | SA: 7.20                                    | Rastvögel  | Bewölkt                        | 100           | 9-10            | 10-20                       | SO           |

Die äußeren Rahmenbedingungen während des Erfassungszeitraums befanden sich insgesamt im Bereich des langjährigen Mittels und können als repräsentativ für den Untersu-



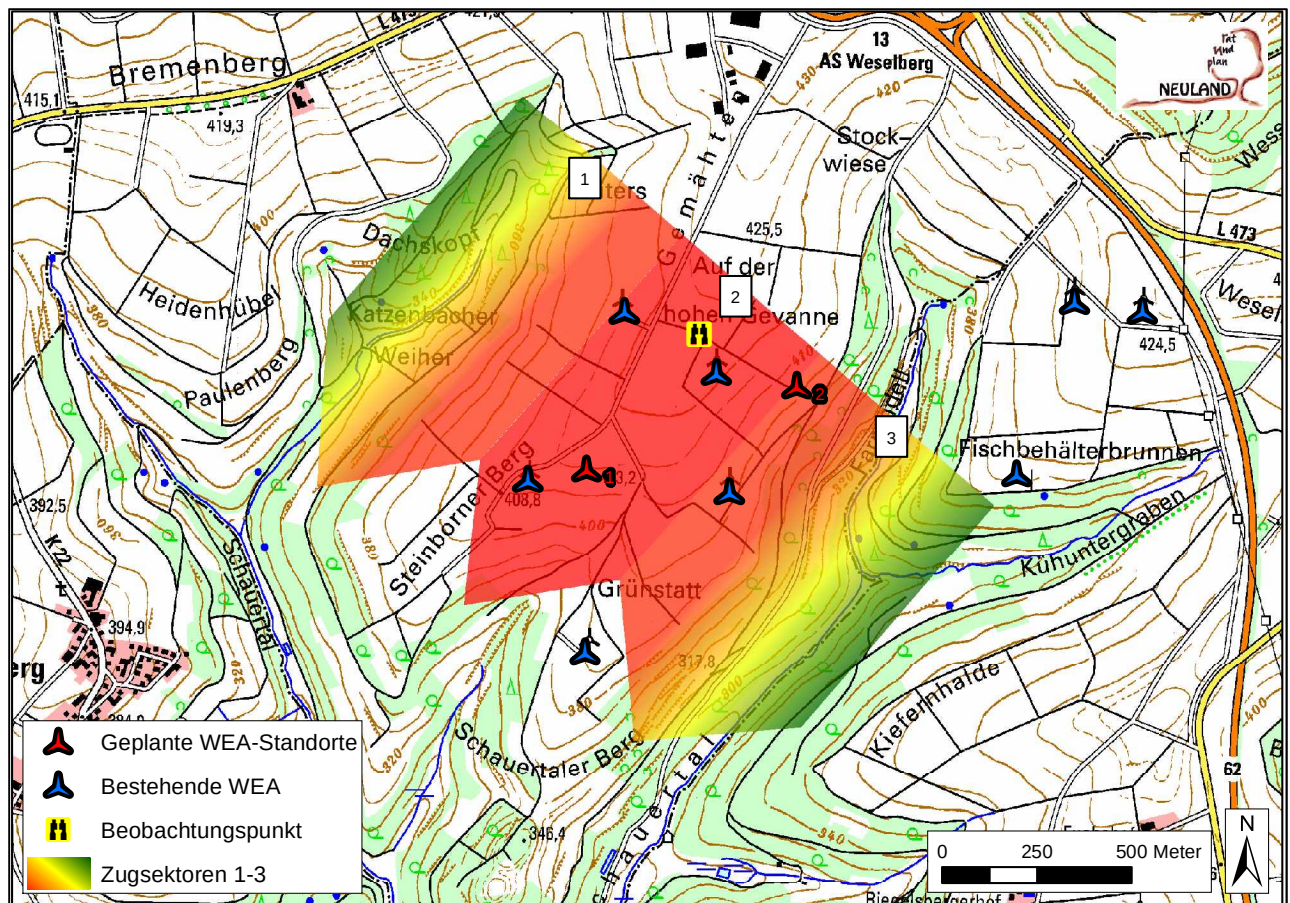
chungsraum eingestuft werden. Für die Begehungen wurden in der Regel optimale Wetterbedingungen genutzt.

### Zugvogelzählungen:

Das Umfeld der geplanten WEA-Standorte wurde von einem Standort nordöstlich der WEA 1 und nordwestlich der WEA 2 beobachtet. Der Beobachtungspunkt wurden so gewählt, dass die auf dem Herbstzug aus Nordosten kommenden Vögel an den Standorten der geplanten WEA erfasst und ihre Bewegungen im Bereich der Standorte und eines möglichst weiten Umfeldes beobachtet werden konnten.

Der Beobachtungsraum wurde in Zugsektoren unterteilt, um auch Aussagen über das lokale Zugverhalten treffen zu können (siehe nachfolgende Abbildung). Die Zugsektoren werden mit Farbverlauf dargestellt. Dieser zeigt, an welchen Stellen im Untersuchungsgebiet der Vogelzug aufgrund des Standorts überrepräsentativ (rot) bzw. unterrepräsentativ (grün) erfasst wurde (siehe nachfolgende Abbildung)<sup>10</sup>.

**Abbildung 6: Beobachtungspunkte für Zugplanbeobachtungen und Zugsektoren**



<sup>10</sup> Exkurs in die Praxis und zu methodischen Fehlern: Bei Zugvogelzählungen nimmt die Erfassbarkeit der Tiere mit zunehmender Distanz vom Beobachtungspunkt ab. Je größer die Entfernung zum Beobachter wird, desto geringer wird vor allem bei Kleinvögeln die Wahrscheinlichkeit der Sichtung (Fernglas ab bestimmter Distanz nötig; oder des Verhörens). Dieser Effekt vergrößert sich bei etwas schlechteren Sichtverhältnissen. An Massenzugtagen, an denen der Zähler in der Regel kaum Zeit aufwenden kann, um mit dem Fernglas die weiter entfernten Zieher zu entdecken und zu zählen, da er mit der Erfassung in seinem direkten Umfeld fast vollständig ausgelastet sein wird, wird es zu einer deutlich überrepräsentativen Erfassung der Beobachtungspunkt nahen Zugrouten kommen. In der Summe ergibt sich hieraus immer eine Beobachtungspunkt lastige Erfassung und Auswertung. Da dieser methodische Fehler allen Zugplanzählung eigen ist, sind die Ergebnisse untereinander vergleichbar.

Die erfassten Vögel wurden gezählt bzw. bei großen Trupps geschätzt, dem jeweiligen Sektor zugeordnet und in eine Excel-Tabelle und/oder Karten (bei Großvögeln wie Rotmilan) über das Programm ArcPad eingetragen.

Neben der akustischen Erfassung wurden die Arten mit Hilfe eines Fernglases Zeiss Victory SF 10 x 42 und eines Spektivs KOWA TSN 883 (25-60-fache Okular) optisch bestimmt.

### Rast- und Wintervogelerfassung

Für die Kartierung der Rast- und Wintervögel wurde der Untersuchungsraum mit dem PKW abgefahren und bei zahlreichen Stopps nach planungsrelevanten Arten abgesucht. Die Stopps wurden nicht systematisch zum Beispiel alle 100 m festgelegt, sondern richteten sich nach den äußeren Rahmenbedingungen wie der Aktivitätsdichte der Vögel, die zum Teil durch veränderte landwirtschaftliche Aktivitäten (Ackerumbruch) maßgeblich gesteuert wurden. Auch während der Fahrt wurden alle Beobachtungen planungsrelevanter Arten erfasst. Aufgrund der ökologischen Ansprüche dieser Artgruppen an die Rast- und Nahrungshabitate während der Zugzeit und in den Überwinterungsräumen mussten nicht alle Biotoptypen kartiert werden, sondern nur die, die potenziell für die Rast und Überwinterung der planungsrelevanten Artgruppen geeignet scheinen. Dies sind in erster Linie Offenlandbiotope mit teilweise angrenzenden Gehölzrändern.

Die Beobachtungen wurden unmittelbar über das Programm ArcPad in einen Panasonic FZ-G1 mit externem GPS eingegeben. Zur Erfassung wurden neben den Stimmen auch optische Hilfsmittel benutzt (s. oben).

## 3.2 Ergebnisse, Bewertungen und Konfliktanalyse

### 3.3 Zugvogelzählungen

#### 3.3.1 Ergebnisse der Zugvogelbeobachtungen

Es wurden während der 8 morgendlichen Begehungen in insgesamt 31 Stunden 48 Arten mit insgesamt 21.703 Individuen gezählt und den oben dargestellten Zugsektoren (siehe nachfolgende Tabelle) zugewiesen, 255 Individuen konnten keiner Art zugeordnet werden. Über die Gesamterfassungszeit gemittelt wurden 700,1 Vögel pro Stunde nachgewiesen. Die Ergebnisse sind in den nachfolgenden Tabellen in alphabetischer Reihenfolge dargestellt. Dabei sind die Arten der Roten Listen (Rheinland-Pfalz<sup>11</sup> und/oder Deutschland<sup>12</sup>), die höher als V (Vorwarnliste) eingestuft sind, alle Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie sowie alle streng geschützten Arten rotbraun hinterlegt. Von diesen Arten wurden 3.353 Individuen erfasst, was 108,2 Individuen pro Stunde entspricht.

**Tabelle 6: Anzahl der beobachteten Durchzügler und räumliche Verteilung des Zuggeschehens**

| Lfd. Nr. | Art          | Sektor 1 | Sektor 2 | Sektor 3 | Summe (Art) |
|----------|--------------|----------|----------|----------|-------------|
| 1        | Amsel        | 2        | 0        | 8        | 10          |
| 2        | Bachstelze   | 4        | 177      | 12       | 193         |
| 3        | Baumpieper   | 4        | 22       | 2        | 28          |
| 4        | Bergfink     | 0        | 7        | 0        | 7           |
| 5        | Bergpieper   | 0        | 7        | 0        | 7           |
| 6        | Blaumeise    | 1        | 1        | 0        | 2           |
| 7        | Bluthänfling | 4        | 289      | 200      | 493         |

<sup>11</sup> SIMON, L. et al. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (Mainz). 51 S.

<sup>12</sup> GRÜNEBERG C. et al. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.

| Lfd. Nr. | Art                                                                     | Sektor 1 | Sektor 2 | Sektor 3 | Summe (Art) |
|----------|-------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|-------------|
| 8        | Brachpieper                                                             | 0        | 1        | 0        | 1           |
| 9        | Buchfink                                                                | 616      | 1.226    | 1.108    | 2.950       |
| 10       | Buntspecht                                                              | 0        | 1        | 0        | 1           |
| 11       | Dohle                                                                   | 5        | 0        | 2        | 7           |
| 12       | Eichelhäher                                                             | 2        | 0        | 15       | 17          |
| 13       | Elster                                                                  | 1        | 2        | 5        | 8           |
| 14       | Feldlerche                                                              | 726      | 698      | 334      | 1.758       |
| 15       | Fichtenkreuzschnabel                                                    | 0        | 4        | 2        | 6           |
| 16       | Goldammer                                                               | 7        | 160      | 29       | 196         |
| 17       | Graureiher                                                              | 0        | 0        | 3        | 3           |
| 18       | Gebirgsstelze                                                           | 0        | 3        | 1        | 4           |
| 19       | Grünfink                                                                | 0        | 2        | 0        | 2           |
| 20       | Hausrotschwanz                                                          | 0        | 2        | 0        | 2           |
| 21       | Heckenbraunelle                                                         | 0        | 8        | 0        | 8           |
| 22       | Heidelerche                                                             | 6        | 11       | 24       | 41          |
| 23       | Hohltaube                                                               | 6        | 9        | 3        | 18          |
| 24       | Kernbeißer                                                              | 0        | 2        | 10       | 12          |
| 25       | Kohlmeise                                                               | 0        | 5        | 0        | 5           |
| 26       | Kolkrabe                                                                | 0        | 0        | 2        | 2           |
| 27       | Kormoran                                                                | 64       | 0        | 70       | 134         |
| 28       | Mäusebussard                                                            | 0        | 0        | 6        | 6           |
| 29       | Mehlschwalbe                                                            | 21       | 0        | 0        | 21          |
| 30       | Merlin                                                                  | 1        | 0        | 0        | 1           |
| 31       | Misteldrossel                                                           | 18       | 3        | 47       | 68          |
| 32       | Nilgans                                                                 | 4        | 0        | 0        | 4           |
| 33       | Rauchschwalbe                                                           | 10       | 0        | 0        | 10          |
| 34       | Ringeltaube                                                             | 5.649    | 14       | 8.632    | 14.295      |
| 35       | Rohrhammer                                                              | 0        | 21       | 0        | 21          |
| 36       | Rohrweihe                                                               | 4        | 1        | 2        | 7           |
| 37       | Rotdrossel                                                              | 0        | 1        | 1        | 2           |
| 38       | Rotmilan                                                                | 3        | 0        | 7        | 10          |
| 39       | Schafstelze                                                             | 0        | 41       | 0        | 41          |
| 40       | Schwarzkehlchen                                                         | 0        | 1        | 0        | 1           |
| 41       | Singdrossel                                                             | 12       | 14       | 14       | 40          |
| 42       | Sperber                                                                 | 1        | 0        | 3        | 4           |
| 43       | Star                                                                    | 82       | 146      | 331      | 559         |
| 44       | Stieglitz                                                               | 0        | 19       | 5        | 24          |
| 45       | Turmfalke                                                               | 0        | 2        | 0        | 2           |
| 46       | Wacholderdrossel                                                        | 0        | 0        | 5        | 5           |
| 47       | Wanderfalke                                                             | 0        | 0        | 1        | 1           |
| 48       | Wiesenpieper                                                            | 27       | 362      | 22       | 411         |
| 49       | Kleinvogel unbestimmt                                                   | 53       | 13       | 189      | 255         |
|          | Summe                                                                   | 7.333    | 3.275    | 11.095   | 21.703      |
|          | Anzahl pro Stunde                                                       | 236,5    | 105,6    | 357,9    | 700,1       |
|          | Anteil in %                                                             | 33,8     | 15,1     | 51,1     | 100,0       |
|          | <b>Auswertung:<br/>Rote Liste - und<br/>streng geschützte<br/>Arten</b> |          |          |          |             |
|          | Summe                                                                   | 889      | 1.532    | 932      | 3.353       |
|          | Anzahl pro Stunde                                                       | 28,7     | 49,4     | 30,1     | 108,2       |
|          | Anteil in %                                                             | 26,5     | 45,7     | 27,8     | 100,0       |

### 3.3.2 Bewertung

#### 3.3.2.1 Erfassungsbedingungen

An allen Erfassungstagen wurden die Zählungen nicht durch Nebel oder Regen auf Dauer beeinträchtigt (siehe Tabelle 6). Lediglich am 30.09. wurde die Zugvogelzählung eine Stunde früher abgebrochen, da aufgrund einsetzenden starken Windes kein Zug mehr stattfand. Unter Berücksichtigung der Anzahl der kartierten Vögel ist die vorliegende Datenbasis als gut geeignet zur Beantwortung der Fragestellung einzustufen.

#### 3.3.2.2 Vergleich der Ergebnisse mit anderen Kartierungen

Bei vergleichenden Zugvogelzählungen aus dem Saar-Nahe-Bergland, dem Saarland und Rheinland-Pfalz konnten bei ca. 50 Untersuchungen unseres Büros durchschnittlich 52 Arten und 515 Vögel je Stunde ermittelt werden.

Die Individuendichte von durchschnittlich 700,1 Individuen/Stunde liegt etwas über dem Bereich des Mittelwertes der Zählreihen der obigen Vergleichsdaten. Nach STÜBING, S. und FICHTLER, M. (2005)<sup>13</sup> kann allerdings erst ab einer Anzahl von 800 Tieren/Stunde, nach ISSELBÄCHER, K. und ISSELBÄCHER T. (2001)<sup>14</sup> ab 1.000 Tieren/Stunde einer Zählreihe ein Zugraum als überdurchschnittlich genutzt und als regional bedeutend eingestuft werden.

Für den Naturraum der Saarländisch-Pfälzische Muschelkalkplatte, zu der der Untersuchungsraum gehört, ermittelte GRUNWALD et al. an 46 Zähltagen eine Zugfrequenz von 607 Vögel je Stunde<sup>15</sup>

KORN & STÜBING (2011)<sup>16</sup> stellten in 45 standardisierten Zugvogelerfassungen in Hessen zwischen 2001 und 2010 eine Durchzugsrate von 400 – 800 Individuen pro Stunde fest.

Die hier ermittelte Individuendichte von 700,1 Individuen/Stunde liegt unter der für einen überdurchschnittlich genutzten Zugraum angegebenen Mindestzahl von 800 Individuen/Stunde (s. o.) und leicht über den Durchschnittswerten des Naturraums. Es ist somit davon auszugehen, dass der Untersuchungsraum in seiner Gesamtheit aufgrund der nachgewiesenen Individuendichte im Jahr 2019 weder von regionaler noch überregionaler Bedeutung für die Zugvögel war.

Die nachgewiesenen 48 Arten des Untersuchungsraums liegen knapp unter dem Mittelwert unserer ca. 50 Vergleichszählungen. Die ermittelte Artenzahl liefert somit insgesamt ebenfalls keinen Hinweis darauf, dass der Untersuchungsraum als regional oder überregional bedeutender Ort für den Vogelzug einzustufen ist.

Insgesamt kann aufgrund der Zugvogelerfassung die Aussage getroffen werden, dass der Untersuchungsraum sowohl bezüglich der Individuendichte, als auch hinsichtlich der Artenzahl nicht zu den überregional oder regional bedeutenden Zugbereichen zu zählen ist und lediglich eine mittlere Bedeutung für Zugvögel hat.

<sup>13</sup> STÜBING & FICHTLER (2005): Ornithologisches Gutachten zu einer geplanten Windenergieanlage bei Namborn-Hirstein (Kreis St. Wendel, Saarland)

<sup>14</sup> ISSELBÄCHER, K. und T. ISSELBÄCHER (2001): Vogelschutz und Windenergie in Rheinlandpfalz

<sup>15</sup> FOLZ, H.-G. et al: Planmäßige Erfassung des Vogelzuges, in: Dietzen, C. et al. (2014): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 1

<sup>16</sup> KORN & STÜBING (2011), zitiert in BERNSHAUSEN et al. (2012): Abgrenzung relevanter Räume für windkraftempfindliche Vogelarten in Hessen. Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung sowie der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland



### 3.3.2.3 Räumliche Verteilung des Zuggeschehens im Untersuchungsraum

Der Vogelzug im Herbst orientiert sich neben der Hauptzugrichtung von Nordost nach Südwest auch an geographischen Leitstrukturen. Durch die relativ geringe Flughöhe während des Herbstzuges (im Gegensatz zum Heimzug im Frühjahr, der in der Regel in sehr großen Höhen verläuft) orientieren sich die ziehenden Vögel beispielsweise an Flusstälern und Höhenzügen. Da das Kräfte raubende Überfliegen von Bergen wenn möglich gemieden wird, kann es in Tallagen und Einmuldungen zu Verdichtungszone des Vogelzuges kommen. (u. a. GATTER W. (2000)<sup>17</sup> und ISSELBÄCHER, K. und ISSELBÄCHER, T. (2001)<sup>14</sup>).

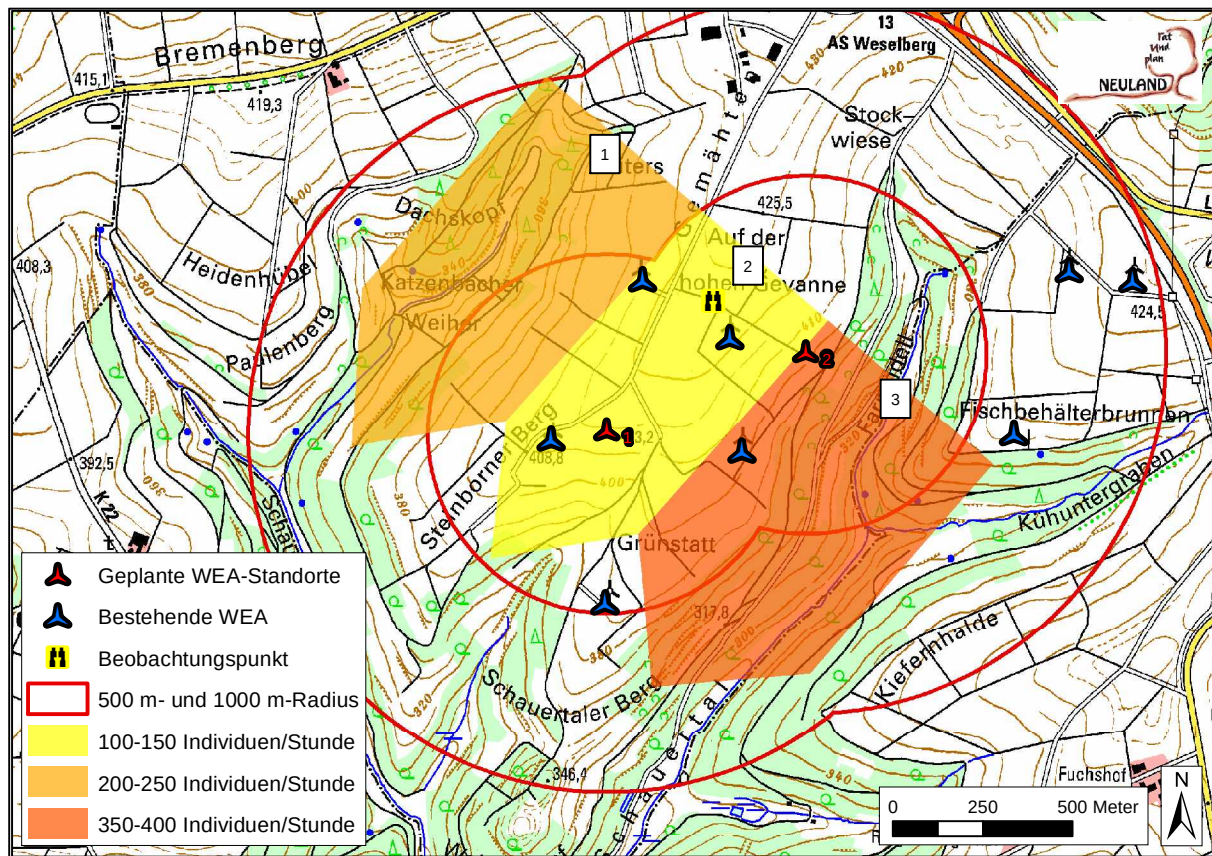
Die räumliche Verteilung des Zuggeschehens ist im Untersuchungsraum nicht homogen. Die Hauptzugrichtung von Nordosten nach Südwesten ist in drei Flugsektoren, die sich mehr oder weniger flächig über das Beobachtungsgebiet verteilen, klar erkennbar (siehe Abbildung 6).

Das Gebiet mit der höchsten beobachteten Nutzungsdichte verläuft südöstlich des Beobachtungspunkts entlang des Schauertals. Hier flogen mit durchschnittlich 357,9 Individuen/Stunde 51,1 % der vom Beobachtungspunkt aus sichtbaren lokalen Zugvögel. Es folgt Route 1 mit durchschnittlich 236,5 Individuen/Stunde und damit 33,8 % der erfassten Zugvögel im Beobachtungsgebiet. Route 2, die mittig verläuft, wurde durchschnittlich von 105,6 Individuen/Stunde, also nur 15,1 % der lokalen Zugvögel befliegen. Die deutlich höheren Nutzungsdichten von Sektor 1 und 3 im Vergleich zu Sektor 2 beruhen hauptsächlich auf der dort jeweils hohen Anzahl an Ringeltauben, welche den Großteil aller nachgewiesenen Zugvögel ausmachen (siehe nachfolgendes Kapitel). Dieses Ergebnis ist insoweit ungewöhnlich, da in der Regel die höchsten Frequenzen am Zählstandort selbst methodischen bedingt ermittelt werden und nicht an den angrenzenden Flächen (s. o.). Da die Ringeltauben den direkten Beobachtungssektor 2 fast gänzlich gemieden haben und auch auf die seitlichen Routen 1 und 3 ausgewichen sind, ist dieses Ergebnis zustande gekommen. Vor allem die großen Trupps haben die bestehenden WEA auch großräumiger umflogen.

Alle drei Zugsektoren haben eine deutliche Nordost-Südwest-Ausrichtung. Insgesamt spiegelt das Zuggeschehen einen typischen Breitfrontzug wider (siehe nachfolgende Abbildung).

---

<sup>17</sup> GATTER, W. (2000): Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa

**Abbildung 7: Nutzungsdichte der einzelnen Zugsektoren**

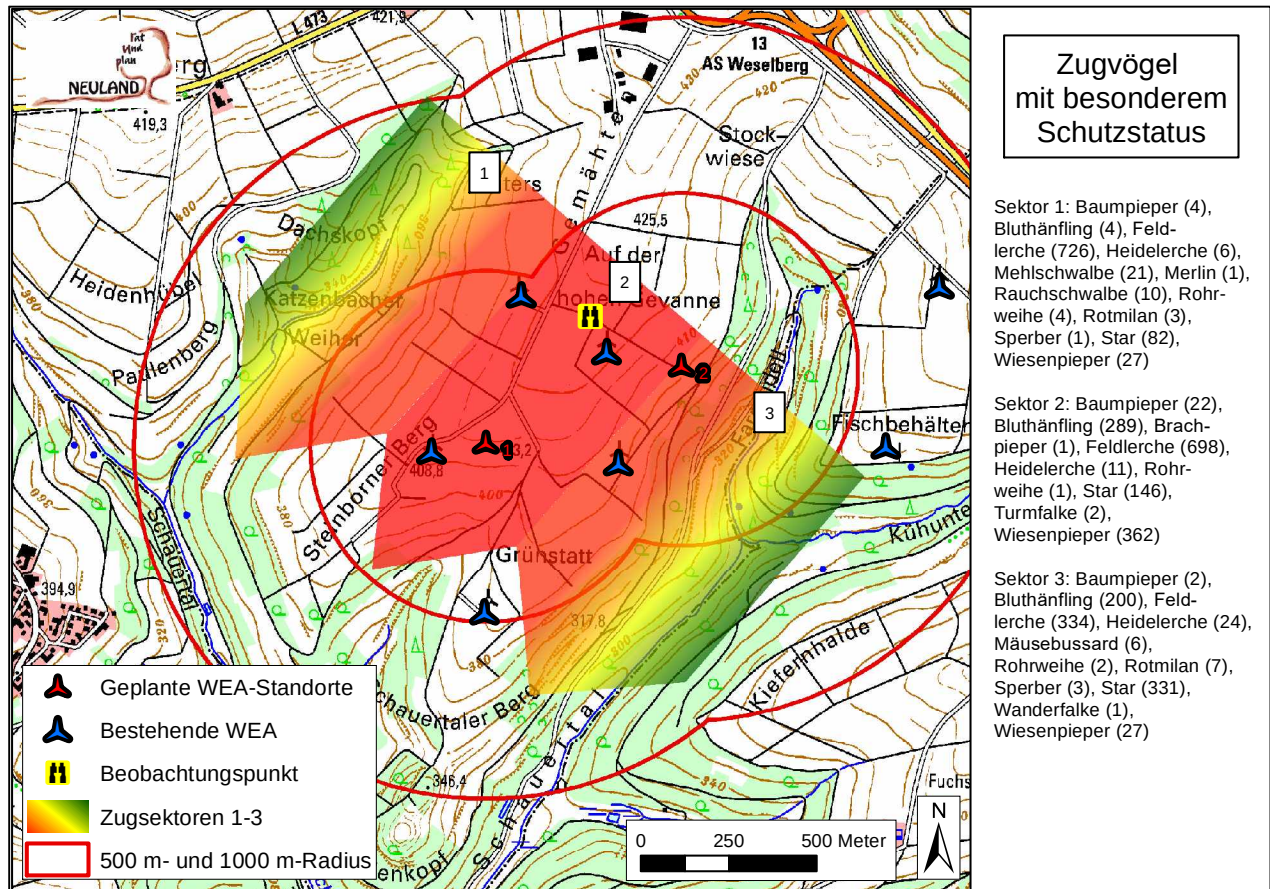
### 3.3.2.4 Artenspektrum sowie gefährdete und bemerkenswerte Arten

Die Ringeltaube stellt im Untersuchungsgebiet mit 14.295 Individuen und damit 65,9 % aller nachgewiesenen Individuen den Hauptanteil der Zugvögel. Danach folgen weitere bekannte Massenzieher (u. a. GATTER (2000)) wie Buchfink (2.950 Individuen), Feldlerche (1.758 Individuen), Star (559 Individuen) und Wiesenpieper (411 Individuen). Als weitere weit verbreitete Arten wurden Goldammern (196) und Bachstelzen (193) mit etwas höheren Individuenzahlen erfasst.

16 der nachgewiesenen Arten sind gefährdet (Deutschland und/oder Rheinland-Pfalz) bzw. sind Arten der Vogelschutzrichtlinie oder streng geschützte Arten. Dies sind Baumpieper (28), Bluthänfling (493), Feldlerche (1.758), Heidelerche (41), Mäusebussard (6), Mehlschwalbe (21), Merlin (1), Rauchschwalbe (10), Rohrweihe (7), Rotmilan (10), Sperber (4), Star (559), Turmfalke (2), Wanderfalke (1) und Wiesenpieper (411). Die meisten dieser Arten wurden nur in kleiner Anzahl festgestellt, in größerer Anzahl wurden Bluthänfling, Feldlerche, Star und Wiesenpieper gezählt.

Die Verteilung der Zugvogelarten mit besonderem Schutzstatus auf die Sektoren unterscheidet sich von der Verteilung bei der Gesamtbetrachtung der Zugvögel, welche maßgeblich durch die Verteilung der Ringeltaube geprägt ist. Von den nachgewiesenen Individuen von Arten mit besonderem Schutzstatus wurden 45,7 % auf Sektor 2 erfasst, während auf Sektor 1 26,5% und auf Sektor 3 27,8 % dieser Individuen vorkamen.



**Abbildung 8: Zugvogelarten mit besonderem Schutzstatus****Baumpieper (*Anthus trivialis*)** (RL Deutschland: 3, RL Rheinland-Pfalz: 2):

Von den 28 beobachteten Baumpiepern wurde der Großteil auf Zugsektor 2 gesichtet und Einzeltiere auf den beiden anderen Flugrouten.

**Bluthänfling (*Linaria cannabina*)** (RL Deutschland: 3, RL Rheinland-Pfalz: V):

Die 493 ziehenden Bluthänflinge, wurden vorwiegend auf den Sektoren 2 und 3 erfasst und nur vereinzelt auf Sektor 1.

**Feldlerche (*Alauda arvensis*)** (RL Deutschland: 3, RL Rheinland-Pfalz: 3):

Die zum größten Teil im Oktober ziehenden Tiere verteilen sich auf alle Zugsektoren mit einem Schwerpunkt auf Route 1 und 2. Insgesamt wurden 1.758 Individuen gezählt.

**Heidelerche (*Lullula arborea*)** (RL Deutschland: V, RL Rheinland-Pfalz: 1, VSRL Anhang I, streng geschützt):

Die 41 erfassten Heidelerchen verteilen sich auf alle Sektoren mit leichtem Schwerpunkt auf Sektor 3.

**Mäusebussard (*Buteo buteo*)** (streng geschützt):

Die sechs Mäusebussarde wurden alle auf Sektor 3 erfasst.

**Mehlschwalbe** (RL Deutschland: 3, RL Rheinland-Pfalz: 3):

Es wurden 21 Mehlschwalben nachgewiesen, die sich alle auf Sektor 1 bewegten.

**Merlin (*Falco columbarius*)** (VSRL Anhang I, streng geschützt):

Der ziehende Merlin wurde auf Sektor 1 gesichtet.

**Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)** (RL Deutschland: 3, RL Rheinland-Pfalz: 3):

Die beobachteten zehn Tiere bewegten sich alle auf Sektor 1.

**Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)** (RL Rheinland-Pfalz: 3, VSRL Anhang I, streng geschützt):

Einzelne Rohrweihen konnten auf allen drei Sektoren erfasst werden. Insgesamt wurden sieben Individuen gesichtet.

**Rotmilan (*Milvus milvus*)** (RL Deutschland: V, RL Rheinland-Pfalz: V, VSRL Anhang I, streng geschützt):

Die zehn ziehenden Rotmilane nutzten Sektor 3 und Sektor 1 zum Zug.

**Sperber (*Accipiter nisus*)** (streng geschützt):

Insgesamt wurden vier ziehende Sperber erfasst, von denen einer auf Zugsektor 1 und drei auf Zugsektor 3 gesichtet wurden.

**Star (*Sturnus vulgaris*)** (RL Deutschland: 3, RL Rheinland-Pfalz: V):

Die 559 beobachteten Stare wurden auf allen Zugsektoren beobachtet, mit einem Schwerpunkt von 331 Individuen auf Sektor 3.

**Turmfalke (*Falco tinnunculus*)** (streng geschützt):

Auf Sektor 2 konnten zwei ziehende Turmfalken beobachtet werden.

**Wanderfalke (*Falco peregrinus*)** (VSRL Anhang I, streng geschützt):

Der ziehende Wanderfalke nutzte Sektor 3 zum Zug.

**Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)** (RL Deutschland: 2, RL Rheinland-Pfalz: 1):

Wiesenpieper wurden mit insgesamt 411 Individuen auf allen Zugsektoren erfasst, wobei der Großteil von diesen Sektor 2 nutzte.

### 3.3.3 Konfliktanalyse und Auswirkungsprognose

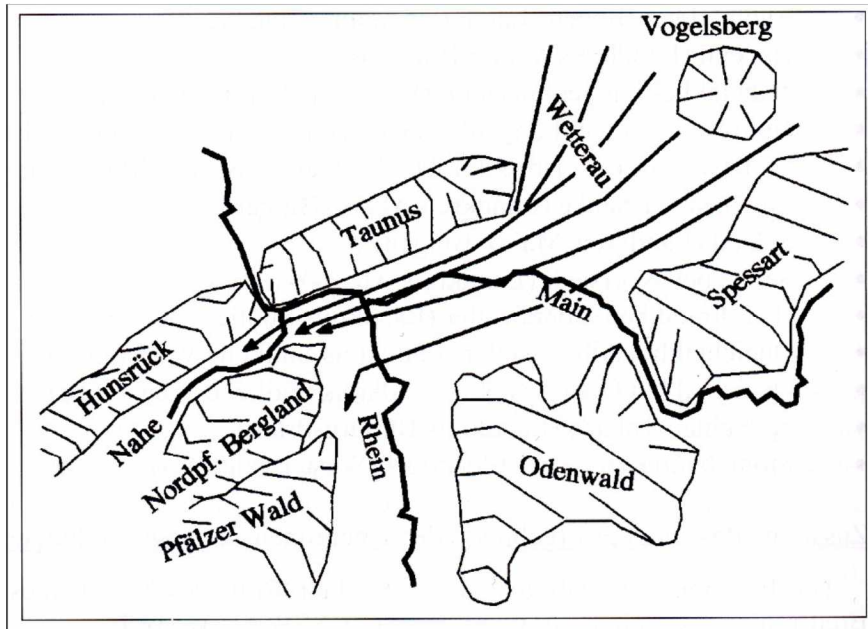
#### 3.3.3.1 Grundsätzliches und Hintergrundinformationen

Für Rheinland-Pfalz wurden durch ISSELBÄCHER, K. und ISSELBÄCHER, T. (2001)<sup>14</sup> die Auswirkungen von Windkraftanlagen und Windparks auf den Vogelzug untersucht. Einige der Ergebnisse werden hier kurz zusammenfassend dargestellt, da sie in ihren grundsätzlichen Aussagen auch für das Untersuchungsgebiet im übertragenen Sinne gelten.

Der Breitfrontzug stellt die Hauptform des Vogelzuges dar. Es ist hier grundsätzlich auf der gesamten Fläche mit ziehenden Vogelarten zu rechnen. Vor allem bei Wetterlagen wie Tiefdruck-, Süd- und Westwindwetterlagen kommt es zu einer starken vertikalen Verdichtung des Zugesgeschehens. Der bodennahe Zug wird mit zunehmenden Windgeschwindigkeiten zusätzlich verstärkt<sup>17</sup>. Je niedriger der Vogelzug verläuft, desto stärker wird die Orientierung an geomorphologischen Strukturen. Dies erfolgt zum einen an den überregionalen großen Leitzügen, die eine Nordost-Südwest-Ausrichtung haben, aber auch an lokalen kleineren Erhebungen (siehe nachfolgende Abbildung). Hierdurch kommt es zu einer Verdichtung des Vogelzuges in Tallagen, Talflanken, Senken und Geländemulden (siehe Abbildung 10 und Abbildung 11).



**Abbildung 9: Ausbildung von Verdichtungszone im Bereich der Zugstraße Wetterau und des unteren Nahetals**

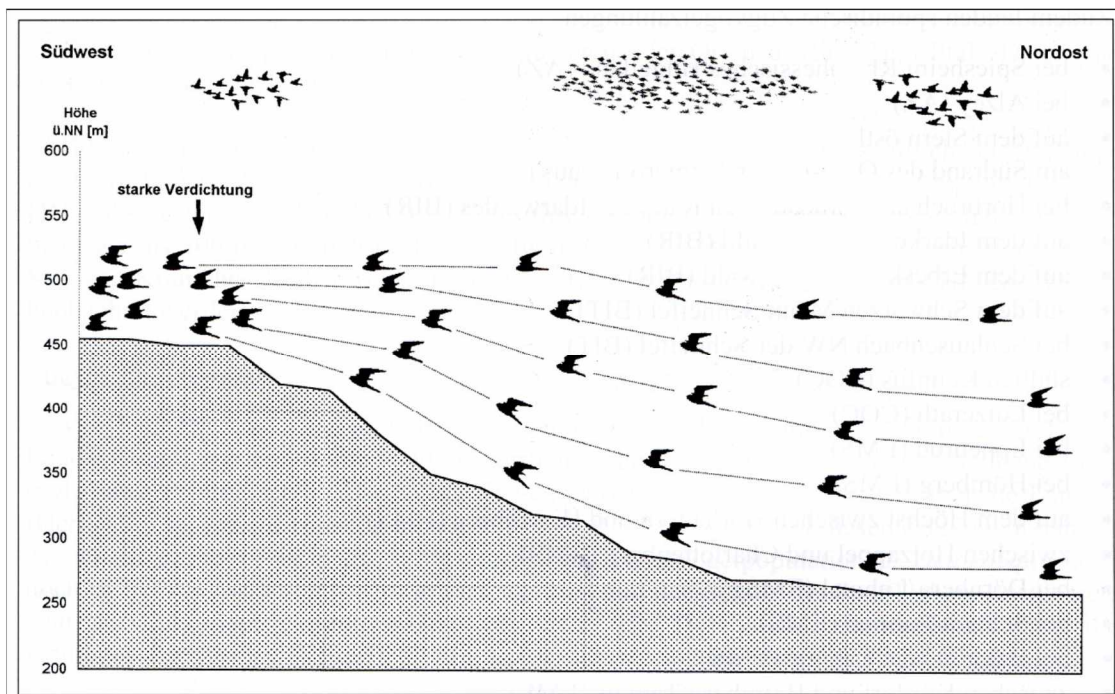


(aus ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001))

Der Untersuchungsraum liegt im Südwesten des hier dargestellten Kartenausschnittes.

Eine modellhafte Darstellung der vertikalen Verdichtungszone bei der Überwindung von kleinen Kuppen, Talpässen etc. kann der nachfolgenden Abbildung entnommen werden. Die Verdichtungsstärke wird dabei mit zunehmender Windgeschwindigkeit höher.

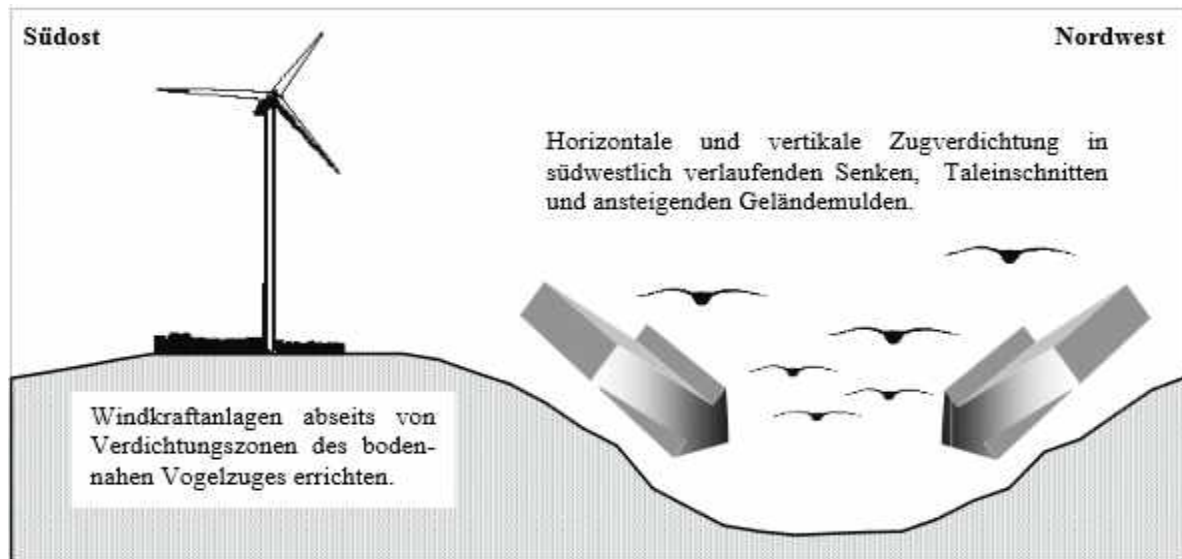
**Abbildung 10: modellhafte Darstellung des Vogelzuges bei herbstlichen Süd-, Südwest- und Westwind-Wetterlagen**



(aus ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001))

In Tälern mit einer Nordost-Südwest-Ausrichtung kommt es ebenfalls zu Verdichtungszone im Bereich der Talflanken und Tallagen (siehe nachfolgende Abbildung).

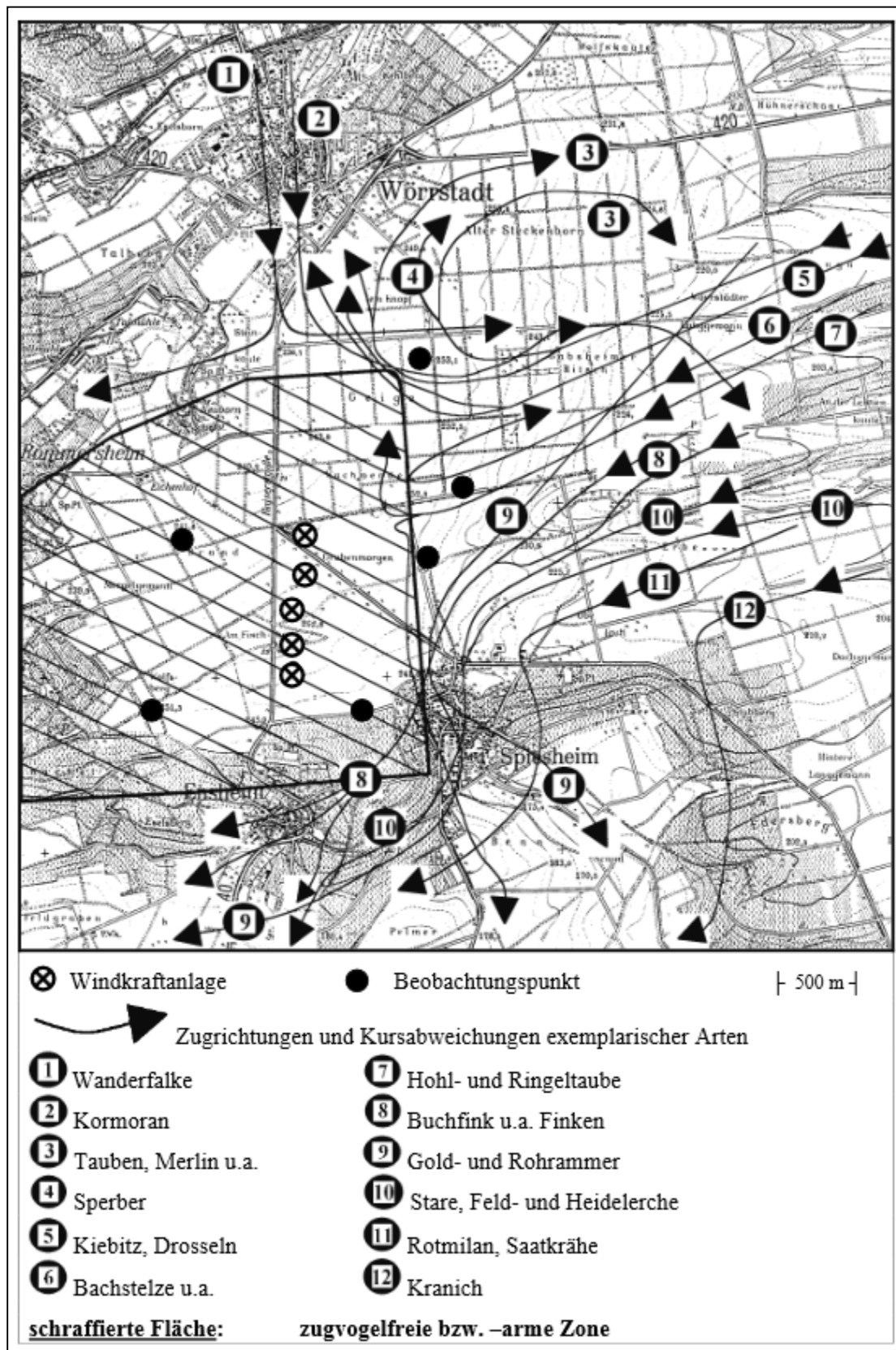
**Abbildung 11: Modellhafte Verdichtung des Vogelzuges im Bereich von Tallagen und Talflanken**



(aus ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001))

Durch die Höhe der Windkraftanlagen mit den sich drehenden Rotoren können diese von Zugvögeln auch aus großen Entfernungen wahrgenommen werden. Es wurden an Windparks in Rheinland-Pfalz nachfolgende Verhaltensweisen von Zugvögeln nachgewiesen: Verlassen der Zugrichtung und weiträumiges Umfliegen der Windparks, Zugabbruch, Zugumkehr, Auflösung der Flugformationen und kurzzeitiger Orientierungsverlust. In der nachfolgenden Abbildung sind beobachtete Kursabweichungen an einem Windpark bei Spiesheim dokumentiert.

Abbildung 12: Konfliktdarstellung am Windpark Spiesheim



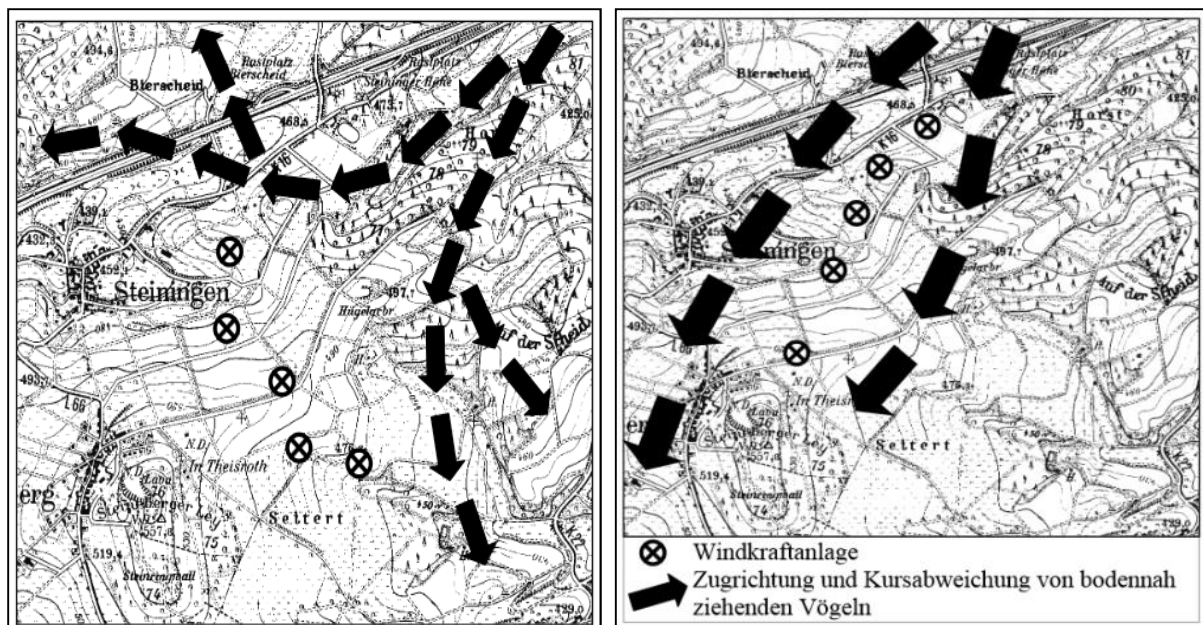
(aus ISSELBÄCHER &amp; ISSELBÄCHER (2001))

Die Reaktion oder Nicht-Reaktion auf Windparks ist u. a. von der Entfernung zu den Windkraftanlagen abhängig. Die Untersuchungen von ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001) haben nachgewiesen, dass Großvogelarten und individuenreiche Trupps auch noch in größeren Entfernungen auf die WEA reagiert haben. Die unmittelbare Nähe der WEA wurde von

den meisten Vögeln gemieden. STÜBING (2001)<sup>18</sup> hat bei mehr als 55.000 Durchzüglern an 10 Windparks festgestellt, dass 55 % der Durchzügler ihr Verhalten beim Vorbeiflug an WEA geändert haben. Bis zu einem Abstand von 350 m haben dies fast alle Vögel getan. Bei Abständen zwischen 350 m und 550 m konnte dies noch für ca. 50 % der Tiere nachgewiesen werden. Bei Distanzen von 550 m bis 750 m waren nur noch wenige Tiere betroffen. Bei Distanzen von 780 m und 1.064 m zu Windparks konnte unbeeinflusster Vogelzug beobachtet werden.

Der Umfang der Auswirkungen hängt darüber hinaus von der Ausdehnung und Lage der WEA im Verhältnis zur Hauptzugrichtung ab. In den nachfolgenden Abbildungen wird dies verdeutlicht.

**Abbildung 13: Modellhafte Darstellung der Barriere- und Riegelwirkung von senkrecht (links) und parallel (rechts) zur Hauptzugrichtung des bodennahen Vogelzuges ausgerichteten WEA**



(aus ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001))

### 3.3.3.2 Wirkfaktoren von WEA auf Zugvögel

Von Windenergieanlagen können anlagen- und betriebsbedingt aufgrund der enormen Höhe als vertikale Hindernisse im Raum sowie aufgrund der von diesen ausgehenden visuellen und akustischen Reize infolge der Rotorbewegungen deutliche Wirkfaktoren auf Zugvögel ausgehen.

Es sind hauptsächlich folgende Wirkpotenziale zu nennen:

- Beeinträchtigung des bodennahen Vogelzuges infolge von Meidverhalten (Irritationen, Ausweichbewegungen) und dadurch hervorgerufene lokale Barriere- und Ablenkungseffekte: das Maß möglicher Auswirkungen ist neben der Entfernung der Zugroute zu den WEA zum einen vom artspezifischen Meidverhalten abhängig und zum anderen von der Ausdehnung und der Lage des Windparks im Verhältnis zur Hauptzugrichtung. Da es sich um ein Repowering handelt, bei dem Bestands-WEA im direkten Umfeld ersetzt werden, ergibt sich durch das Vorhaben höchstens eine geringfügige zusätzliche Barrierewirkung für Zugvögel.

<sup>18</sup> STÜBING, S. (2001): Untersuchungen zum Einfluss von Windenergieanlagen auf Herbstzügler und Brutvögel am Beispiel des Vogelberges (Mittelhessen) – Unveröffentlichte Diplomarbeit am Fachbereich Biologie der Philipps-Universität Marburg, zitiert in STÜBING & FICHTLER (2005): Ornithologisches Gutachten zu einer geplanten Windenergieanlage bei Namborn-Hirstein (Kreis St. Wendel, Saarland)



- Direkte Verluste von Vogelindividuen in Folge von **Kollisionen** (Vogelschlag und Verunfallung): das Kollisionsrisiko wird zum einen vom artspezifischen Meidverhalten und zum anderen von der Bedeutung des Gebietes für das Zuggeschehen sowie der Lage des Windparks im Verhältnis zur Hauptzugrichtung bestimmt.

Es ist insgesamt davon auszugehen, dass der Vogelzug einem Windenergievorhaben nur entgegenstehen kann, wenn ein überregional bedeutender Zugkorridor mit überregionalem Zuggeschehen betroffen ist, oder wenn es sich um einen regelmäßig genutzten Zugsektor von besonders seltenen oder schützenswerten Arten handelt.

### 3.3.3.3 Erheblichkeit von Beeinträchtigungen

Aufgrund der Bedeutung des in § 44 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes definierten speziellen Artenschutzes, der auch die geschützten Vogelarten umfasst, wird dieser nachfolgend genauer beschrieben.

Für die besonders geschützten Arten gelten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG generell bestimmte artenschutzrechtliche Verbotstatbestände (Zugriffsverbote). Unter anderem ist es verboten, sie der Natur zu entnehmen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungs- und Verletzungsverbot). Das Tötungs-/Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 ist bei Windparkplanungen von Bedeutung im Hinblick auf anlage-, betriebs- sowie baubedingte Mortalität (vor allem aufgrund der Verunfallung an Rotoren und Masten).

Für nach § 15 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen liegt gemäß § 44 Absatz 5 Satz 1 BNatSchG kein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot vor, „wenn durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann“. Bei der Auslegung des Verbotstatbestandes geht es demnach um die Frage, ob es sich bei unvermeidbaren Tötungen um ein im Vergleich zum allgemeinen, d.h. natürlicherweise auch ohne das Projekt vorhandenen Lebensrisiko um ein „signifikant erhöhtes Mortalitätsrisiko“ handelt. „Unvermeidbare betriebsbedingte Tötungen einzelner Individuen (z.B. die an allen Straßen immer stattfindenden Kollisionen einzelner Vögel) fallen jedoch dann nicht unter das Verbot, wenn sie lediglich die Verwirklichung allgemeiner bzw. sozialadäquater Risiken darstellen“<sup>19</sup>.

Die Signifikanzschwelle wird nicht überschritten, wenn das Tötungsrisiko durch das Vorhaben in einem Bereich bleibt, der im Naturraum immer gegeben ist (allgemeines Tötungsrisiko). Bei der Bewertung einer Überschreitung der Signifikanzschwelle zählen auch bestehende menschliche Einflüsse wie beispielsweise Verkehrswege, Windenergieanlagen oder Hochspannungsanlagen als Teil des Naturraums zu diesem allgemeinen Tötungsrisiko.

Eine signifikante Erhöhung des allgemeinen Tötungsrisikos bedarf demnach besonderer Umstände wie z.B. bei direkter Betroffenheit von Hauptflugrouten, bevorzugten (insbesondere essentiellen) Jagdgebieten oder von Brut-/Fortpflanzungsstätten, d.h. kann vor allem „aus artspezifisch besonderen Empfindlichkeiten bzw. Gefährdungen oder besonderen räumlichen Konstellationen resultieren“<sup>19</sup>.

Zur Annahme einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos müssen „hinreichend konkrete fall- bzw. ortsspezifische Anhaltspunkte vorliegen. Ein gelegentlicher Aufenthalt im Gefahrenbereich und damit die zufällige Tötung einzelner Individuen reichen nicht aus. Vielmehr sind z. B. regelmäßige Aufenthalte nachzuweisen, die die Tötungswahrscheinlichkeit signifikant erhöhen.“<sup>20</sup> Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann vor allem „aus artspezifisch be-

<sup>19</sup> GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. und D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung

<sup>20</sup> MULEWF RP – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, ERNÄHRUNG, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (Hrsg.) (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der

sonderen Empfindlichkeiten bzw. Gefährdungen oder besonderen räumlichen Konstellationen resultieren“.<sup>19</sup> Dies ist insbesondere dann der Fall, „wenn die Gefahrenquelle mit den typischen Verhaltens- und/oder Raumnutzungsmustern einer Art aufeinandertreffen und gleichzeitig Individuen im Gefahrenbereich mit überdurchschnittlicher Aktivitätsdichte und/oder großer Häufigkeit auftreten“<sup>21</sup>. Eine signifikante Erhöhung des allgemeinen Tötungsrisikos bedarf demnach besonderer Umstände wie z.B. bei direkter Betroffenheit von Hauptflugrouten, bevorzugten (insbesondere essentiellen) Jagdgebieten oder von Fortpflanzungsräumen.

Das Bundesamt für Naturschutz geht auf seiner Homepage detailliert auf die Prognose und die Bewertung der Mortalität ein<sup>22</sup>.

„Bei der Prognose der Mortalität sind u.a. zu berücksichtigen:

- Artspezifische Empfindlichkeiten/Risiken (v.a. Schlagrisiko (Flughöhen), evtl. spezifische Attraktionswirkungen)
- Projektspezifische Komponenten (z.B. Anlagenhöhe, Abstand zum Boden bzw. zu den Baumwipfeln, etc.)
- Räumliche Konfliktkonstellationen (z.B. spezielle Raumnutzung am konkreten Standort wie Lage innerhalb von Migrationskorridoren, Flugrouten, etc.)

Bei der Bewertung der Mortalität sind u.a. zu berücksichtigen:

- Populationsbiologische Parameter (z.B. natürliche Reproduktions-/Mortalitätsrate, artspezifisches Lebensalter der Individuen, Bestandsgrößen, etc.)
- Naturschutzfachliche Parameter (z.B. Gefährdung, Seltenheit, Erhaltungszustand, nationale Verantwortung).<sup>22</sup>

Ein relevantes Tötungsrisiko kann dabei nur im Gefahrenbereich der WEA-Rotoren, d.h. hoch fliegende und daher kollisionsgefährdete Arten betreffen. Diese sind im „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“<sup>20</sup> genauer spezifiziert. Daneben sind bei BERNOTAT, D. und V. DIERSCHKE (2016)<sup>23</sup> Aussagen zur Intensität der Kollisionsgefährdung sowie der artspezifischen Mortalitätsgefährdung zu entnehmen.

Bei einer anzustellenden Prognose sind auch Schadenvermeidungs- und -verminderungsmaßnahmen zu berücksichtigen. Als geeignete artenschutzrechtlich begründete Vermeidungsmaßnahme gilt zum Beispiel beim Rotmilan die temporäre Abschaltung der WEA von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang bei landwirtschaftlichen Bearbeitungen im Rotorradius + 50m für den Tag der Bearbeitung und zweier Folgetage.

Bei den streng geschützten Tierarten sowie den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit erheblich zu stören (Störungsverbot). Eine erhebliche Störung liegt gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG vor, „wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert“. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes kann sowohl durch eine Verringerung der Überlebenschancen als auch des Reproduktionserfolges verursacht werden. Nahrungs- und Jagdhabitate unterliegen nicht den Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG, solange diese nicht essenzielle Voraussetzung für die Funktion einer

---

Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz - Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete

<sup>21</sup> SCHREIBER, M. (2017): Abschaltzeiten für Windkraftanlagen zur Reduzierung von Vogelkollisionen – Methodenvorschlag für das artenschutzrechtliche Ausnahmeverfahren, in: Natur und Landschaft, Band 49, März 2017

<sup>22</sup> <https://www.bfn.de/themen/planung/eingriffe/besonderer-artenschutz.html> Abruf Januar 2020

<sup>23</sup> BERNOTAT, D. und V. DIERSCHKE (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, 3. Fassung - Stand 20.09.2016 -

Fortpflanzungs- und Ruhestätte besitzen. Soweit erforderlich, können vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (FCS-Maßnahmen) festgelegt werden.

Bezüglich des Störungsverbotes unterliegen Nahrungs- und Jagdhabitate grundsätzlich nicht den Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG, solange diese nicht eine essentielle Bedeutung für die Population besitzen, d.h. keine wesentliche Voraussetzung für die Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte darstellen. Das Störungsverbot kann durch Handlungen ausgelöst werden, die Vertreibungseffekte enthalten und Fluchtreaktionen auslösen. Hierdurch könnte ein infolge von Meid- und Scheuchwirkungen verursachter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder ein dauerhafter Verlust von anderen essentiellen Habitaten ausgelöst werden. Werden Tiere beispielsweise in größerem Umfang (und vor allem nachhaltig) an ihren Fortpflanzungs- und Ruhestätten gestört, könnte dies zur Folge haben, dass diese Stätten zukünftig für sie nicht mehr nutzbar sind. Bezüglich des Störungsverbotes löst nicht jede störende Handlung automatisch das Störungsverbot aus, sondern es sind lediglich Störungen maßgeblich, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population einer Art führen. Maßgeblich sind dabei die Auswirkungen auf die Population, d.h. das lokale Vorkommen einer Art, und nicht auf die Individuen. In der Begründung zur Novelle des BNatSchG 2007 wird eine lokale Population folgendermaßen definiert: „Eine lokale Population umfasst diejenigen (Teil-)Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebensraumsprüche der Art ausreichenden räumlich funktionalen Zusammenhang stehen.“

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes ist dann anzunehmen, wenn sich die Störung auf die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und den Fortpflanzungserfolg der lokalen Population signifikant und nachhaltig auswirkt, d.h. sich die Anzahl der die Population bildenden Individuen oder der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population infolge des Vorhabens signifikant und nachhaltig verkleinert. Deshalb kommt es in einem besonderen Maß auf die Dauer, Häufigkeit und den Zeitpunkt der Störhandlung an.<sup>19,24</sup>

Entscheidend für eine erhebliche Störung, durch die das Störungsverbot ausgelöst werden könnte, sind nach der Gesetzgebung und den Rechtsprechungen die Definition und Bestimmung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen und dessen Schwellenwerte.

LAMBRECHT et al. (2004)<sup>25</sup> führen zur Erheblichkeitsschwelle hinsichtlich der Beeinträchtigungsintensität und der Eintrittswahrscheinlichkeit im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen aus: „Die Beeinträchtigung muss eine bestimmte Intensität bzw. Schwere aufweisen,...“ und „Die Beeinträchtigung darf einerseits nicht nur spekulativ möglich sein, andererseits braucht sie auch nicht mit absoluter Sicherheit eintreten. Vielmehr ist ein bestimmtes Maß an Wahrscheinlichkeit gefordert. Hierbei genügt zum Ausschluss von Beeinträchtigungen in Bezug auf deren Eintreten ein ausreichend großes Maß an Wahrscheinlichkeit, dass Beeinträchtigungen nicht zu erwarten sind.“

Ferner besteht gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 das Verbot, Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören (Schädigungs-/Zerstörungsverbot). Hierbei ist der Schutz der funktionalen Bedeutung der Lebensstätten besonders hervorgehoben. Demnach ist von einer Beschädigung oder Vernichtung „erst dann auszugehen, wenn durch die Schädigungshandlung die Funktion der Lebensstätte nicht mehr aufrechterhalten werden kann“, d.h. wenn die Auswirkungen auch nach Wegfall der Störung noch zum Tragen kommen.<sup>26</sup> Bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen liegt gemäß § 44 Absatz 5 BNatSchG ein solches Verbot nicht vor, „wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffe-

<sup>24</sup> LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (LANA) (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen

<sup>25</sup> LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J., KAULE, G. und E. GASSNER (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz

<sup>26</sup> Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (LANA) (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen

nen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.“ Es muss also nicht jede einzelne Lebensstätte erhalten werden, soweit die ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Soweit erforderlich können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden, die diese Funktion sicherstellen. Wird die ökologische Funktion auch weiterhin erfüllt, sind die für die Durchführung des Eingriffs unvermeidbaren Beeinträchtigungen vom Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgenommen.

### **3.3.3.4 Konfliktanalyse und artenschutzrechtliche Bewertung der Auswirkungen**

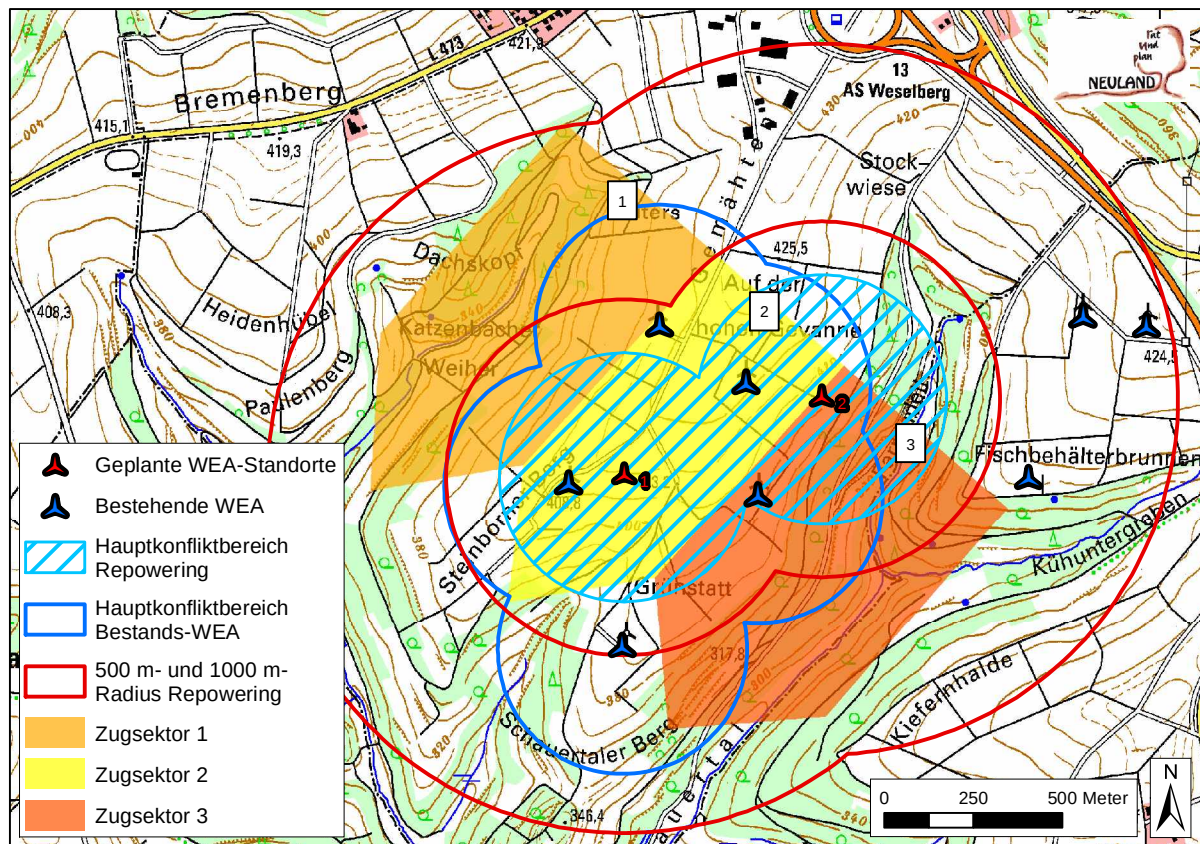
Der gesamte Untersuchungsraum hat sowohl hinsichtlich der Artenzahl als auch der Individuendichte keine überregionale oder regionale Bedeutung. Der Untersuchungsraum hat eine mittlere Bedeutung für Zugvögel.

Die unmittelbaren WEA-Standorte haben auch unter lokalen Gesichtspunkten keine hohe Bedeutung für den Vogelzug: die Zählungen 2019 haben gezeigt, dass der Zugsektor 3 mit 51,1 % der vom Beobachtungspunkt aus sichtbaren lokalen Zugvögel am stärksten beflogen wurde. Es folgt Sektor 1 mit 33,8 % und auf Sektor 2 konnten 15,1 % der lokalen Zugvögel beobachtet werden.

#### **Beeinträchtigung infolge von Meidverhalten**

Nach Untersuchungen von STÜBING (2001) reagieren die meisten Zugvögel innerhalb eines 350 m-Radius auf Windkraftanlagen durch Meidverhalten und Ausweichen. Zwischen 350 m und ca. 550 m nahm die Anzahl der betroffenen Tiere auf ca. 50 % ab. Bei Distanzen zwischen ca. 800 m und 1.000 m waren Reaktionen nicht mehr festzustellen. Da es sich um ein Repowering handelt, bei dem Bestands-WEA im direkten Umfeld ersetzt werden, ergibt sich durch das Vorhaben höchstens eine sehr geringfügige zusätzliche Barrierewirkung für Zugvögel. In der nachfolgenden Abbildung 14 sind der 350 m-Radius der geplanten Repowering-Standorte und der 350 m-Radius der Bestands-WEA als Hauptkonfliktbereiche dargestellt.



**Abbildung 14: Hauptkonfliktbereich der bestehenden und der geplanten WEA**

Man erkennt, dass der Hauptkonfliktbereich der neu geplanten WEA fast vollständig innerhalb des Hauptkonfliktbereichs der bereits bestehenden Anlagen liegt. Im Vergleich zur jetzigen Situation wird es demzufolge zu keiner nennenswerten zusätzlichen Barrierewirkung und damit verbundenem Meidverhalten bzw. Kursabweichungen von Zugvögeln kommen, sodass diesbezüglich **erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen** werden können.

### Beeinträchtigung durch Kollision

Aufgrund des oben beschriebenen Meidverhaltens von großen Vogelschwärmen gegenüber Windparks während der Zugzeit wird das Kollisionsrisiko von Zugvögeln an WEA insgesamt stark reduziert.

Durch neuere Untersuchungen müssen die zuvor genannten Reaktionen auf Windparks leicht modifiziert werden. Eigene Monitoring-Beobachtungen an einem Windpark (5 WEA) im Landkreis St. Wendel (Planungsbüro NEULAND-SAAR, L. Goldammer, 2010) haben gezeigt, dass das Meidverhalten im nördlichen Saarland nicht so ausgeprägt zu sein scheint, wie dies bei STÜBING (2001) und ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001) dargestellt wird. In dieser Untersuchung bei Namborn-Hirstein haben von 1.011 Vögeln, die innerhalb des 350 m-Radius beobachtet wurden, 18,69 % oder 189 Tiere keine Reaktion auf die neuen WEA gezeigt. Zu ähnlichem Ergebnis kamen großflächige Untersuchungen der BIO CONSULT SH GmbH & Co.KG auf Fehmarn. Bei den Tag- und Nachtbeobachtungen (unter Einsatz von Radar) hat sich gezeigt: „niedrig ziehende Vögel, die einzeln oder in kleinen Trupps auf einen Windpark zu fliegen, setzten nach den vorliegenden Daten ihren Weg in hohem Maße ohne große Ausweichmanöver fort“ und „große Vogelschwärme zeigen vermehrt horizontale oder vertikale Ausweichbewegungen mit entsprechendem Umfliegen oder Überfliegen der Windparks. Der hierdurch entstehende zusätzliche Energieaufwand lässt sich nicht quantifizieren, dürfte in Relation zur Gesamtzugstrecke aber gering sein“. Die vergleichenden Untersuchungen auf Fehmarn in bestehenden Windparks und auf Flächen ohne WEA lassen darüber hinaus den Schluss zu, dass vor allem bei Kleinvögeln horizontale Bewegungen durch den Windpark und seitlich vorbei ebenso angenommen werden können wie ein vertikales „Abtauchen“ der Zieher unter die Rotoren.

Es kann demnach grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden, dass ein Teil der Vögel weniger stark auf die WEA reagiert und zwischen den WEA hindurch fliegt. Der Abstand von ca. 430 m bis 490 m zur Zugrichtung zwischen den Anlagen (Bestands-WEA, die stehen bleiben und neu geplante WEA) wird als ausreichend angesehen, um diese Möglichkeit zu eröffnen. Bei den Monitoring-Untersuchungen in Namborn-Hirstein lag der Abstand bei 390 m zwischen benachbarten WEA. Hier konnten Durchflüge, wenn auch nur in geringer Menge, beobachtet werden<sup>27</sup>.

Die zuvor dargestellten Ergebnisse von Reaktionen ziehender Vögel auf bestehende WEA können auch aus den hier vorliegenden Kartierungen abgeleitet werden. Größere Trupps, insbesondere größerer und mittelgroßer Arten wie Kormoran, Mäusebussard, Rotmilan und Ringeltaube haben den bestehenden Windpark überwiegend umflogen. Das Ausweichen erfolgte häufig weit vor den Bestandsanlagen, teilweise aber auch im näheren Umfeld. Dieses Umfliegen auf den angrenzenden Routen wird durch die dort vorhandenen Täler auch optisch unterstützt. Vergleichbare Reaktionen konnten bei Kleinvögeln nicht beobachtet werden.

Viele Arten, vor allem Kleinvögel, ziehen ausgesprochen bodennah. W. GATTER (2000) gibt nachfolgende ermittelte durchschnittliche Zughöhen an:

- 20 m: Buntspecht, Wiesenpieper, Kohlmeise, Blaumeise, Kleiber, Waldbaumläufer, Star, Girlitz, Stieglitz, Erlenzeisig, Bluthänfling
- 30 m: Heidelerche, Baumpieper, Gebirgsstelze, Bachstelze, Rotdrossel, Fitis, Eichelhäher, Bergfink, Kernbeißer
- 40 m: Rauchschwalbe, Heckenbraunelle, Hausrotschwanz, Amsel, Singdrossel, Tannenmeise, Buchfink
- 70 m: Baumfalke, Feldlerche
- 80 m: Turmfalke und Mehlschwalbe
- 100 m: Rohr- und Kornweihe

Nach ISSELBÄCHER und ISSELBÄCHER (2001) zogen 61,9 % der Zugvögel am Windpark Spiesheim unter 30 m Höhe. Kleinvögel ziehen vor allem bodennah, Großvögel auch bodenfern. Mit zunehmender Windgeschwindigkeit bei Gegenwind (typische Südwestwindlage) nehmen die Zugaktivitäten und die Flughöhe ab (GATTER, 2000). Bei einem Gegenwind von Windstärken > 4 m/sec (über 14,4 km/h) hat GATTER alle Beobachtungen unter 100 m Höhe gemacht und 99 % unter 50 m.

Bei einer Nabenhöhe von 164 m und einem Rotordurchmesser von 163 m ergibt sich für die geplanten WEA eine minimale untere Höhe der Rotorspitzen von 82,5 m zum Grund. Bei normalen Wetterverhältnissen bewegt sich daher der größte Teil der Zugvögel unterhalb der Rotorspitzen.

Von den Individuen ohne ausgeprägtes Meidverhalten, die zukünftig durch den Windpark fliegen, werden nach GATTER (2000; Seite 58) über die Hälfte unter 50 m Flughöhe und somit unterhalb der Rotorblätter ziehen. Bei zunehmenden Gegenwindverhältnissen (typische Südwestwindlage) wird die Zughöhe noch niedriger sein. Dies entspricht auch den Beobachtungen während der Zugvogelzählungen im Untersuchungsgebiet, da die Individuen, die im Bereich des bestehenden Windparks zogen, sich größtenteils unterhalb der Rotorblätter bewegten. Da der Abstand zwischen Boden und Rotor bei den neu geplanten Anlagen

---

<sup>27</sup> Von 5.037 beobachteten Vögeln flogen 3,93% oder 198 Individuen in 58 Trupps durch den Windpark. Dies geschah zu 100 % bodennah oder zumindest niedriger als die Rotorunterkante

höher sein wird als bei den bestehenden Anlagen, die zurückgebaut werden, wird das Kollisionsrisiko in diesem Bereich für den Großteil der Zugvögel sogar sinken. Folglich wird das Kollisionsrisiko als sehr gering eingeschätzt, kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung wird nicht prognostiziert und Verbotstatbestände nach § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes liegen durch den Bau der geplanten WEA nicht vor.

Eine signifikante Erhöhung des Verunfallungsrisikos und eine dadurch hervorgerufene erhebliche Beeinträchtigung von Zugvögeln werden insgesamt **nicht prognostiziert**.

Für die planungsrelevanten gefährdeten und/oder streng geschützten Arten wird auf das Kollisionsrisiko im Folgenden artspezifisch näher eingegangen.

**Baumpieper (*Anthus trivialis*)** (RL Deutschland: 3, RL Rheinland-Pfalz: 2)

Baumpieper besitzen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)<sup>28</sup> als Gastvogel eine sehr geringe Mortalitätsgefährdung an WEA. Stübing (2001, 2004) stellte fest, dass Baumpieper während des Zuges sehr deutliche Ausweichbewegungen gegenüber den Rotoren zeigten. Da sie zudem auf einer geringen Höhe von durchschnittlich 30 m (GATTER, 2000) und der Abstand zwischen Boden und Rotoren bei den neu geplanten Anlagen höher sein wird als bei den in diesem Bereich bestehenden Anlagen, wird das Kollisionsrisiko im Vergleich zur jetzigen Situation sinken und kann insgesamt als sehr gering eingeschätzt werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung entsprechend § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes wird während der Wanderzeit nicht prognostiziert.

**Bluthänfling (*Linaria cannabina*)** (RL Deutschland: 3, RL Rheinland-Pfalz: V):

BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geben für den Bluthänfling als Gastvogel eine geringe Mortalitätsgefährdung an WEA an. Durch die geringe durchschnittliche Flughöhe von 20 m (GATTER, 2000) wird das zukünftige Kollisionsrisiko beim Durchfliegen des Windparks als sehr gering eingestuft. Eine erhebliche Beeinträchtigung entsprechend § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes wird während der Wanderzeit nicht prognostiziert.

**Feldlerche (*Alauda arvensis*)** (RL Deutschland: 3, RL Rheinland-Pfalz: 3):

Die Feldlerchen, die während der Zugvogelzählungen durch den bestehenden Windpark hindurch geflogen sind, bewegten sich unterhalb der Rotorunterkanten und die übrigen haben den Windpark gemieden. Feldlerchen besitzen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) als Gastvogel eine geringe Mortalitätsgefährdung an WEA. Das Kollisionsrisiko bezüglich des geplanten Repowerings wird als sehr gering eingestuft. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko und damit eine erhebliche Beeinträchtigung entsprechend § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes werden während der Wanderzeit nicht prognostiziert.

**Heidelerche (*Lullula arborea*)** (RL Deutschland: V, RL Rheinland-Pfalz: 1, VSRL Anhang I, streng geschützt):

BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geben für die Heidelerche als Gastvogel eine geringe Mortalitätsgefährdung an WEA an. Unter Berücksichtigung des beobachteten Meidverhaltens von Heidelerchen gegenüber WEA (siehe Abbildung 12 und Tabelle 6) und der geringen durchschnittlichen Flughöhe von 30 m wird das Kollisionsrisiko im Windpark Weselberg als äußerst gering eingestuft. Eine erhebliche Beeinträchtigung entsprechend § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes durch ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko wird während der Zugzeit nicht prognostiziert.

**Mäusebussard (*Buteo buteo*)** (streng geschützt):

Die sechs beobachteten Mäusebussarde flogen alle auf Sektor 3 südöstlich an den Bestandsanlagen vorbei. Es kann davon ausgegangen werden, dass die Art ähnlich wie andere Großvögel den Windpark auch zukünftig meidet und nordwestlich, bzw. südöstlich umfliegt, was ohne größeren Energieaufwand möglich ist. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) besitzt der Mäusebussard eine mittlere Mortalitätsgefährdung an WEA, ist also erst bei ho-

<sup>28</sup> BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - 3. Fassung, Stand 20.09.2016.

hem konstellationsspezifischem Risiko verbotsrelevant. Das Kollisionsrisiko an den geplanten Anlagen wird als gering eingestuft und eine erhebliche Beeinträchtigung entsprechend § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes wird folglich während der Wanderzeit nicht prognostiziert.

**Mehlschwalbe** (RL Deutschland: 3, RL Rheinland-Pfalz: 3):

Mehlschwalben ziehen nach GATTER in Höhen um 80 m und könnten somit auch in den Bereich der Rotoren kommen. Nach MÖCKEL, R. und WIESNER T. (2007) hielten Mehlschwalben einen Abstand von ca. 80 m zu bestehenden WEA. Dies deckt sich mit den Zugvogelzählungen im Windpark Weselberg, da die beobachteten Mehlschwalben diesen auf Sektor 1 umflogen. BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geben für Mehlschwalben eine geringe Mortalitätsgefährdung an WEA an. Es ist auch zukünftig nicht davon auszugehen, dass Mehlschwalben den Windpark durchfliegen werden. Das Kollisionsrisiko wird aufgrund des größeren Abstands zwischen Rotoren und Boden bei den neu geplanten Anlagen im Vergleich zur jetzigen Situation sinken und kann insgesamt als sehr gering eingestuft werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung entsprechend § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes wird während der Wanderzeit nicht prognostiziert.

**Merlin (*Falco columbarius*)** (VSRL Anhang I, streng geschützt):

Es wird vermutet, dass die Art ähnlich wie Wanderfalken (siehe Abbildung 12) Windparks meidet und daher auch zukünftig nach Errichtung der geplanten WEA nicht innerhalb eines Umfelds von 350 m ziehen wird. Stattdessen werden die Individuen der Art, wie der Merlin bei der Zugvogelerfassung 2019, vermutlich am Windpark vorbeifliegen. BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geben für den Merlin eine mittlere Mortalitätsgefährdung an WEA an, sodass dieser erst bei einem hohen konstellationsspezifischen Risiko verbotsrelevant wäre. Das Kollisionsrisiko an den geplanten Anlagen wird jedoch als gering eingestuft und eine erhebliche Beeinträchtigung entsprechend § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes wird während der Wanderzeit nicht prognostiziert.

**Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)** (RL Deutschland: 3, RL Rheinland-Pfalz: 3):

Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) besitzen Mehlschwalben eine geringe Mortalitätsgefährdung an WEA. Ein ausgeprägtes Meidverhalten ist bei Rauchschwalben nicht bekannt. Das Kollisionsrisiko wird aufgrund der durchschnittlichen Flughöhe von 40 m (GATTER 2000), die deutlich unterhalb der Rotoren liegt, auch beim Durchfliegen des Windparks als sehr gering eingestuft. Eine erhebliche Beeinträchtigung entsprechend § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes wird während der Wanderzeit nicht prognostiziert.

**Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)** (RL Rheinland-Pfalz: 3, VSRL Anhang I, streng geschützt):

Es wird angenommen, dass Rohrweihen ähnlich wie andere Greifvögel WEA meiden und sie daher auf die im Nordwesten bzw. Südosten liegenden Zugsektoren ausweichen werden, die auch vorwiegend während der Zugvogelbeobachtungen von Rohrweihen genutzt wurden. Die Art besitzt nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) eine mittlere Mortalitätsgefährdung an WEA und ist dementsprechend ab einem hohen konstellationsspezifischen Risiko verbotsrelevant. Das Kollisionsrisiko für die Rohrweihe während der Wanderzeit wird im Untersuchungsgebiet nicht als hoch eingestuft und eine erhebliche Beeinträchtigung entsprechend § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes wird folglich nicht prognostiziert.

**Rotmilan (*Milvus milvus*)** (RL Deutschland: V, RL Rheinland-Pfalz: V, VSRL Anhang I, streng geschützt):

ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001) haben bei Rotmilanen ein starkes Meidverhalten beobachtet (siehe Abbildung 12). Dieses konnte auch bei eigenen Untersuchungen im Herbst 2010 beim Windpark in Namborn-Hirstein an 308 ziehenden Rotmilanen beobachtet werden und deckt sich mit den Zugvogelbeobachtungen im Windpark Weselberg, wo jeweils keiner der Rotmilane durch den bestehenden Windpark flog. Die Vögel können zukünftig auf die ohnehin schon genutzten Sektoren 1 und 3 ausweichen und den Windpark umfliegen. BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geben für den Rotmilan eine hohe Mortalitätsgefährdung an WEA an, sodass dieser ab einem mittleren konstellationsspezifischen Risiko verbotsrele-



vant wäre. Aufgrund des Meidverhaltens während der Zugzeit wird die Wahrscheinlichkeit einer Verunfallung von Rotmilanen an den geplanten WEA als gering angesehen. Von einem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko ist nicht auszugehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung entsprechend § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes wird während der Wanderzeit nicht prognostiziert.

**Sperber (*Accipiter nisus*)** (streng geschützt):

ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001) konnten Meidverhalten bei der Art und verwandten Arten nachweisen (siehe Abbildung 12). Die im Zuge der Zugvogelzählungen im Windpark Weselberg beobachteten Sperber flogen alle auf den Sektoren 1 und 3 am Windpark vorbei, was auch zukünftig ohne Probleme möglich sein wird. Die Art besitzt nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) eine mittlere Mortalitätsgefährdung an WEA und ist damit erst bei einem hohen konstellationsspezifischen Risiko verbotsrelevant. Aufgrund des bekannten Meidverhaltens gegenüber WEA wird das Kollisionsrisiko im Windpark Weselberg als gering eingeschätzt. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko und eine erhebliche Beeinträchtigung entsprechend § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes werden während der Wanderzeit für den Sperber nicht prognostiziert.

**Star (*Sturnus vulgaris*)** (RL Deutschland: 3, RL Rheinland-Pfalz: V):

BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geben für den Star eine geringe Mortalitätsgefährdung an WEA an. Durch die geringe durchschnittliche Flughöhe von 20 m, werden sich Stare zukünftig beim Durchfliegen des Windparks wie auch bei der Zugvogelzählung 2019 unterhalb der Rotoren bewegen. Das Kollisionsrisiko kann dementsprechend als sehr gering eingestuft werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung entsprechend § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes wird während der Wanderzeit nicht prognostiziert.

**Turmfalke (*Falco tinnunculus*)** (streng geschützt):

Der Turmfalke besitzt nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) eine mittlere Mortalitätsgefährdung an WEA und ist damit ab einem hohen konstellationsspezifischen Risiko verbotsrelevant. ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001) konnten Meidverhalten bei der Art und verwandten Arten nachweisen (siehe Abbildung 12). Die Turmfalken im Untersuchungsgebiet können bei Bedarf nach Nordwesten oder Südosten ausweichen. Das Kollisionsrisiko wird daher nicht als hoch eingeschätzt und eine erhebliche Beeinträchtigung entsprechend § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes wird während der Wanderzeit nicht prognostiziert.

**Wanderfalke (*Falco peregrinus*)** (VSRL Anhang I, streng geschützt):

BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) geben eine hohe Mortalitätsgefährdung für den Wanderfalken an WEA an, sodass dieser ab einem mittleren konstellationsspezifischen Risiko verbotsrelevant wäre. Der eine im Zuge der Zugvogelzählung beobachtete Wanderfalke flog südöstlich am Windpark vorbei. Aufgrund des bei nahe verwandten Arten festgestellten Meidverhaltens gegenüber WEA (ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER, 2001) und dem wie bisher möglichen Umfliegen der zukünftigen WEA wird das Kollisionsrisiko als gering eingestuft. Eine erhebliche Beeinträchtigung entsprechend § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes durch ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko wird während der Wanderzeit nicht prognostiziert.

**Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)** (RL Deutschland: 2, RL Rheinland-Pfalz: 1):

Die im Zuge der Zugvogelzählungen im Windpark Weselberg beobachteten Wiesenpieper flogen zwar vorwiegend auf Sektor 2, bewegten sich jedoch deutlich unterhalb der Rotoren, was sich auch mit der von GATTER (2000) für die Art ermittelten durchschnittlichen Flughöhe von 20 m deckt. Diese deckt sich auch mit Angaben bei BERNOTAT & DIERSCHKE (2016)<sup>29</sup>, die bei Wiesenpieper als Gastvogel von einer sehr geringen Mortalitätsgefährdung an WEA ausgehen. Das zukünftige Kollisionsrisiko beim Durchfliegen des Windparks wird dementsprechend als sehr gering eingestuft. Eine erhebliche Beeinträchtigung entsprechend § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes wird während der Wanderzeit nicht prognostiziert.

<sup>29</sup> BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - 3. Fassung, Stand 20.09.2016.

Insgesamt wird im Zuge des geplanten Repowerings im Windpark Weselberg von **keinen erheblichen Beeinträchtigungen** der Vogelwelt während des Zuggeschehens ausgegangen. Dies gilt insbesondere für die gefährdeten und streng geschützten Arten.

### 3.3.3.5 Kumulation mit bestehenden und geplanten WEA

Unmittelbar nebeneinander errichtete Windparks können, insbesondere bei Vogelarten mit artspezifisch starkem Meidverhalten gegenüber WEA, großräumig eine Barrierewirkung auf Zugvögel entfalten und zu weiträumigen Ausweichreaktionen mit entsprechendem Energieverlust (und eventuellen Folgen für die Kondition) für die einzelnen Individuen führen. Dies gilt insbesondere, wenn sich mehrere, dicht beieinander liegende Windparks quer zur Hauptzugrichtung erstrecken und diese innerhalb von intensiv genutzten Zugkorridoren liegen.

Da es sich bei dem geplanten Vorhaben um ein Repowering handelt, bei dem drei bestehende WEA durch zwei neue im direkten Umfeld ersetzt werden, kommt es wie im vorherigen Kapitel bereits erläutert zu keiner nennenswerten zusätzlichen Barrierewirkung. Dementsprechend wird es auch in Kumulation mit im Umfeld geplanten oder bestehenden Windparks zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des Vogelzuges kommen. Darüber hinaus können die auch aktuell genutzten Zugrouten, die sich an die Täler im Nordwesten und Südosten anlehnen, langfristig genutzt werden. Der Zubau der Tallagen mit WEA kann ausgeschlossen werden.

### 3.3.4 Zusammenfassende Bewertung der Zugvögel

Es wurden während der 8 morgendlichen Begehungen in insgesamt 31 Stunden 48 Arten mit insgesamt 21.703 Individuen erfasst. Die Individuendichte von 700,1 Individuen/Stunde liegt unter der von ISSELBÄCHER & ISSELBÄCHER (2001)<sup>14</sup> für einen überdurchschnittlich genutzten Zugraum angegebener Mindestzahl von 1.000 Individuen/Stunde, sowie der von KORN und STÜBING (2012) angegebenen Individuenzahl von über 800 Individuen/Stunde als überdurchschnittliches Zuggeschehen. Es ist somit davon auszugehen, dass der Untersuchungsraum in seiner Gesamtheit aufgrund der nachgewiesenen Individuendichte im Jahr 2019 weder von regionaler noch überregionaler Bedeutung für die Zugvögel war.

Die räumliche Verteilung des Zuggeschehens ist im Untersuchungsraum nicht homogen. Die Hauptzugrichtung von Nordosten nach Südwesten ist in 3 Flugsektoren, die sich mehr oder weniger flächig über das Beobachtungsgebiet verteilen, klar erkennbar. Das Gebiet mit der höchsten beobachteten Nutzungsdichte verläuft südöstlich des Windparks entlang des Schauertals, wo mit durchschnittlich 357,9 Individuen/Stunde 51,1 % der vom Beobachtungspunkt aus sichtbaren lokalen Zugvögel flogen. Es folgt die Route nordwestlich des Windparks mit durchschnittlich 236,5 Individuen/Stunde und damit 33,8 % der erfassten Zugvögel im Beobachtungsgebiet. Die durch den Windpark verlaufende Route wurde von durchschnittlich 105,6 Individuen/Stunde, also nur 15,1 % der lokalen Zugvögel beflogen. Alle drei Zugsektoren haben eine deutliche Nordost-Südwest-Ausrichtung.

Die bekannten Massenzieher (u. a. GATTER (2000)) wie Ringeltaube (14.295 Individuen), Buchfink (2.950 Individuen), Feldlerche (1.758 Individuen), Star (559 Individuen) und Wiesenpieper (411 Individuen) stellen im Untersuchungsgebiet mit 19.973 Tieren und damit 92% der nachgewiesenen Individuen den weitaus größten Teil der Zugvögel. Als weitere weit verbreitete Arten wurden Goldammern (196) und Bachstelzen (193) mit etwas höheren Individuenzahlen erfasst.

16 der nachgewiesenen Arten sind gefährdet (Deutschland und/oder Rheinland-Pfalz) bzw. sind Arten der Vogelschutzrichtlinie oder streng geschützte Arten. Dies sind Baumpieper (28), Bluthänfling (493), Feldlerche (1.758), Heidelerche (41), Mäusebussard (6), Mehlschwalbe (21), Merlin (1), Rauchschwalbe (10), Rohrweihe (7), Rotmilan (10), Sperber (4), Star (559), Turmfalke (2), Wanderfalke (1) und Wiesenpieper (411). Die meisten dieser Arten wurden nur in kleiner Anzahl festgestellt, in größerer Anzahl wurden Bluthänfling, Feldlerche, Star und Wiesenpieper erfasst.

Nach verschiedenen Untersuchungen und Fachgutachten reagieren die meisten Zugvögel innerhalb eines 350 m-Radius auf Windkraftanlagen. Da die neu geplanten WEA im direkten Umfeld der aktuell bestehenden errichtet werden, liegt deren 350 m-Radius (Hauptkonfliktbereich) fast vollständig innerhalb des Hauptkonfliktbereichs der bereits bestehenden Anlagen. Im Vergleich zur jetzigen Situation wird es demzufolge zu keiner zusätzlichen Barrierewirkung und damit verbundenem Meidverhalten bzw. Kursabweichungen von Zugvögeln kommen, sodass diesbezüglich erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Durch neuere (auch eigene) Untersuchungen hat sich gezeigt, dass vor allem niedrig ziehende Vögel, die einzeln oder in kleinen Trupps auf einen Windpark zufliegen, ihren Weg in hohem Maße ohne Ausweichmanöver fortsetzen und nur große Vogelschwärme vermehrt horizontale oder vertikale Ausweichbewegungen mit entsprechendem Umfliegen oder Überfliegen der Windparks zeigen. Der hierdurch entstehende zusätzliche Energieaufwand dürfte in Relation zur Gesamtzugstrecke gering sein. Vor allem bei Kleinvögeln können sowohl horizontale Bewegungen durch den Windpark hindurch und seitlich daran vorbei angenommen werden, als auch vertikales „Abtauchen“ der Zieher unter die Rotoren.

Die zuvor dargestellten Ergebnisse von Reaktionen ziehender Vögel auf bestehende WEA können auch aus den hier vorliegenden Kartierungen abgeleitet werden. Größere Trupps, insbesondere größerer und mittelgroßer Arten wie Kormoran, Mäusebussard, Rotmilan und Ringeltaube haben den bestehenden Windpark überwiegend umflogen. Das Ausweichen erfolgte häufig weit vor den Bestandsanlagen, teilweise aber auch im näheren Umfeld. Dieses Umfliegen auf den angrenzenden Routen wird durch die dort vorhandenen Täler auch optisch unterstützt. Vergleichbare Reaktionen konnten bei Kleinvögeln nicht beobachtet werden.

Da die Anzahl der Zugvögel im Untersuchungsgebiet nicht im überdurchschnittlichen Bereich liegt, ein Großteil der Zugvögel (vor allem Kleinvögel) sich unterhalb der Rotorspitzen bewegt und für die übrigen die Möglichkeit besteht den Windpark ohne größeren Energieauswand zu umfliegen, wird das Kollisionsrisiko insgesamt als sehr gering eingeschätzt, kann aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Zugvögel, insbesondere gefährdeter und streng geschützter Arten durch Kollisionen wird jedoch nicht prognostiziert. Verbotstatbestände nach § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes liegen durch den Bau der geplanten Windenergieanlagen nicht vor.

Insgesamt wird im Zuge des geplanten Repowerings von zwei Windenergieanlagen im Windpark Weselberg bei gleichzeitigem Rückbau von 3 kleineren Anlagen **von keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Vogelwelt während des Zuges** ausgegangen. Diese Aussage gilt auch bei Berücksichtigung kumulativer Wirkungen mit bestehenden und in der Planung befindlichen Windparks.

### 3.4 Rastvogel- und Wintervogelzählungen

#### Ergebnisse, Bewertung, Konfliktanalyse und Auswirkungsprognose

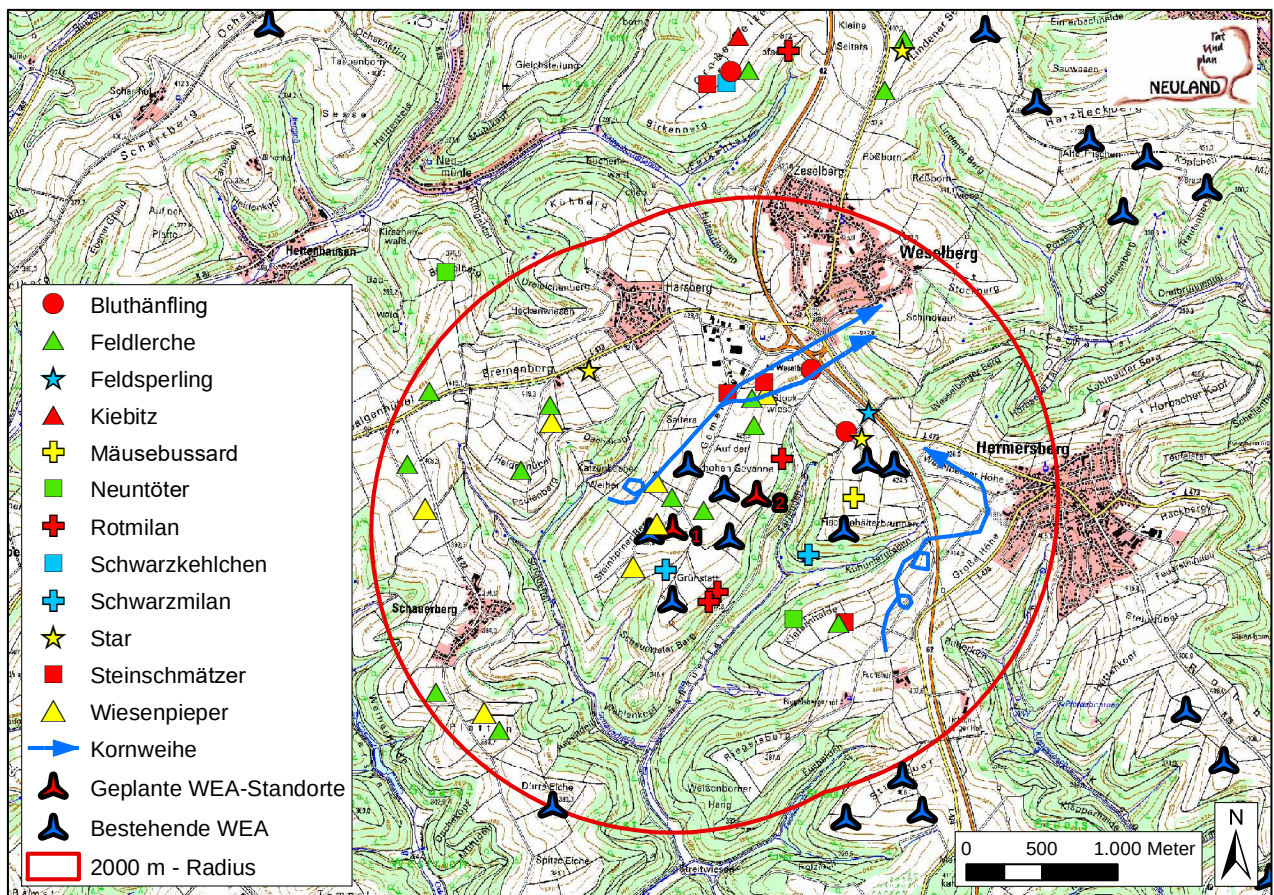
Die Rast- und Wintervögel im Umfeld der Repowering-Standorte wurden im Rahmen von insgesamt 22 Geländebegehungen untersucht (siehe obige Tabelle 5, Seite 18). Dabei wurde der Radius von 2.000 m um die geplanten Standorte untersucht und zusätzlich der Bereich des bekannten Rastgebietes des Mornellregenpfeifers nördlich von Weselberg (siehe obige Abbildung 5, 17) kontrolliert. Außer dieses Rastgebietes existieren auf Grundlage der offiziell zur Verfügung stehenden Datenquellen innerhalb des Untersuchungsgebiets keine bedeutsamen, zu berücksichtigenden Vogel-Rastgebiete.

Infolge der Errichtung der zwei geplanten WEA könnten Beeinträchtigungen von windkraftempfindlichen Rastvogelarten von bau-, anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren ausgehen. Hierbei ist zum einen ein artabhängiges Meidverhalten infolge optischer und visueller

Reize mit einer eventuellen Aufgabe von Rastgebieten zu nennen sowie die Gefahr von Kollisionen.

Es konnten neben Arten wie Bluthänfling, Dohle, Feldsperling, Feldlerche, Neuntöter, Schafstelze, Steinschmätzer, Schwarzkehlchen und Wiesenpieper auch windkraftrelevante Arten bei der Rast beobachtet werden. Mit Kiebitz, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan und Kornweihe (ziehend) wurden Arten erfasst, die im naturschutzfachlichen Rahmen als kollisionsgefährdet bzw. in Rastgebieten als stöempfindlich (Kiebitz, Greifvögel allgemein) eingestuft sind. In der nachfolgenden Abbildung sind alle im Zuge der Rast- und Winterzählungen erfassten windkraftrelevanten Arten, Arten der Roten Liste und streng geschützten Arten dargestellt.

**Abbildung 15: Rast- und Wintervögel (dargestellt sind windkraftrelevante Arten und Arten der Roten Liste sowie streng geschützte Arten)**



Von Feldlerche und Wiesenpieper wurden mehrere rastende Individuen im nahen Umfeld der beiden geplanten WEA-Standorte gesichtet. Diese Arten gehören jedoch nicht zu den gegenüber WEA störungsempfindlichen Rastvogelarten und auch zukünftig werden im betreffenden Bereich genügend Rastgelegenheiten vorhanden sein, da drei bestehende WEA wegfallen und nur zwei neue errichtet werden.

Bei den beobachteten Kiebitzen handelte es sich lediglich um Einzeltiere und somit nicht um ein bedeutendes Rastgebiet. Zudem liegt die betreffende Fläche über 3 km nördlich der geplanten Repowering Standorte und kann somit auch nach Errichtung der Anlagen ohne Beeinträchtigung genutzt werden.

Der im Zuge der Rastvogelzählungen beobachtete Mäusebussard befand sich auf einer Ackerfläche ca. 800 m östlich der geplanten WEA-Standorte. Da sich in deutlich geringerem Abstand zu dieser Fläche bereits bestehende WEA befinden, ist nicht davon auszugehen, dass die geplanten WEA diese Rastgelegenheit beeinträchtigen werden.



Von der Kornweihe konnten im April insgesamt drei ziehende Individuen beobachtet werden, von denen zwei westlich am Windpark Weselberg vorbeiflogen und eine östlich. Da drei der bestehenden WEA wegfallen und nur zwei neue errichtet werden, kommt es im Zuge des geplanten Repowerings zu keinen zusätzlichen Beeinträchtigungen von ziehenden bzw. rasenden Kornweihen.

Eine Besonderheit stellen die Vorkommen von Rotmilan und Schwarzmilan dar, da von beiden Arten teilweise bereits Ende Mai bis Anfang Juni, also deutlich vor der eigentlichen Zugzeit Schlafplätze festgestellt wurden. Vermutlich gab es in diesem Zeitraum aufgrund von schweren Unwettern eine hohe Zahl an Brutverlusten bzw. Brutabbrüchen, sodass sich mehrere adulte Tiere vorzeitig zu Schlafgemeinschaften zusammenfanden. Da im Untersuchungsgebiet selbst kein frühzeitiges Verlassen von Brutplätzen beobachtet werden konnte, kann davon ausgegangen werden, dass die Tiere nicht zur lokalen Brutpopulation zu zählen sind und von außerhalb eingeflogen waren. Beim Rotmilan wurden in diesem ungewöhnlich frühen Zeitraum drei Schlafplätze im Randbereich der Gehölze östlich des Windparks Weselberg kartiert und ein weiterer während der eigentlichen Zugzeit (Anfang September) ca. 3 km nördlich des Windparks. Beim Schwarzmilan wurden zwei Schlafplätze festgestellt, von denen sich einer im Gehölzbestand südöstlich der Repowering-Standorte und einer im Randbereich der Gehölze südwestlich der Repowering-Standorte befand. Da sich zwei der drei zurückzubauenden WEA des Windparks Weselberg näher an diesen Schlafplätzen befinden als die neu geplanten und im Vergleich zur jetzigen Situation im betreffenden Bereich eine WEA weniger vorhanden sein wird, wird es im Zuge des Repowerings zu keiner zusätzlichen Beeinträchtigung der Schlafplätze kommen.

Alle weiteren während der Begehungen im Untersuchungsgebiet erfassten Rastvögel sind nicht windkraftrelevant und werden nicht bei der Rast beeinträchtigt. Am Mornellregenpfeifer Rastplatz nördlich von Weselberg gelangen im Rahmen der hier vorliegenden Untersuchungen keine Beobachtungen der Art. Es wurden auch keine Meldungen bei ornitho.de eingestellt. Die Distanz zwischen dem Repowering-Projekt Weselberg und dem traditionellen Mornellregenpfeifer Rastplatz nördlich von Weselberg ist mit über 3 km ausreichend groß um erhebliche Beeinträchtigungen ausschließen zu können..

Insgesamt ist im Zuge des geplanten Repowerings von **keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Rastvögel** auszugehen. Diese Aussage gilt auch bei Berücksichtigung kumulativer Wirkungen mit bestehenden und in der Planung befindlichen Windparks.

## 4 Brutvögel

### 4.1 Methode

#### Datenrecherche

Die offiziell zur Verfügung stehenden Daten zu windkraftrelevanten Vogelarten wurden bereits in Kapitel 2 aufgeführt.

#### Horst-Kartierung

Innerhalb eines 3.000 m-Radius um die Flächen der geplanten Windkraftanlagen herum wurden Horstbäume kartiert. Hierzu wurden in der laubfreien Zeit alle Waldbereiche und Feldgehölze mit mittelalten und alten Bäumen auf Grundlage einer Luftbildanalyse und den Erfahrungen im Gelände abgefahren und/oder abgegangen. Die festgestellten Horste wurden mit einer Größeneinschätzung (klein, mittel und groß) mit dem mobilen GIS-Programm ArcPAD über einen Stylistic St 5112 mit externem GPS eingezeichnet und die Art des Horstbaumes miterfasst.

#### Großvogel-Kartierung

Die Großvogelbestandsaufnahmen (vor allem Greifvögel) wurden innerhalb eines 3 (4) km-Radius durchgeführt. Der Prüfbereich beim Schwarzstorch lag bei 6 (10) km. An besonders

exponierten Stellen wurde ab Beginn der Thermikphase der Untersuchungsraum hinsichtlich fliegender Großvögel abgesucht. Die Beobachtungspunkte und Flugbewegungen planungsrelevanter Arten wurden in eine Karte eingezeichnet. Wurden bei den PKW-Fahrten zwischen den Beobachtungspunkten Großvögel beobachtet, wurden diese ebenfalls eingetragen. Die Daten wurden direkt über einen Tablet-PC mit GPS unter Verwendung des Programms ArcPad digital eingegeben.

### Rotmilan-Aktionsraumkartierung

Aufgrund der Vorkommen von Rotmilanen wurde eine Aktionsraum-Kartierung für diese Art durchgeführt.

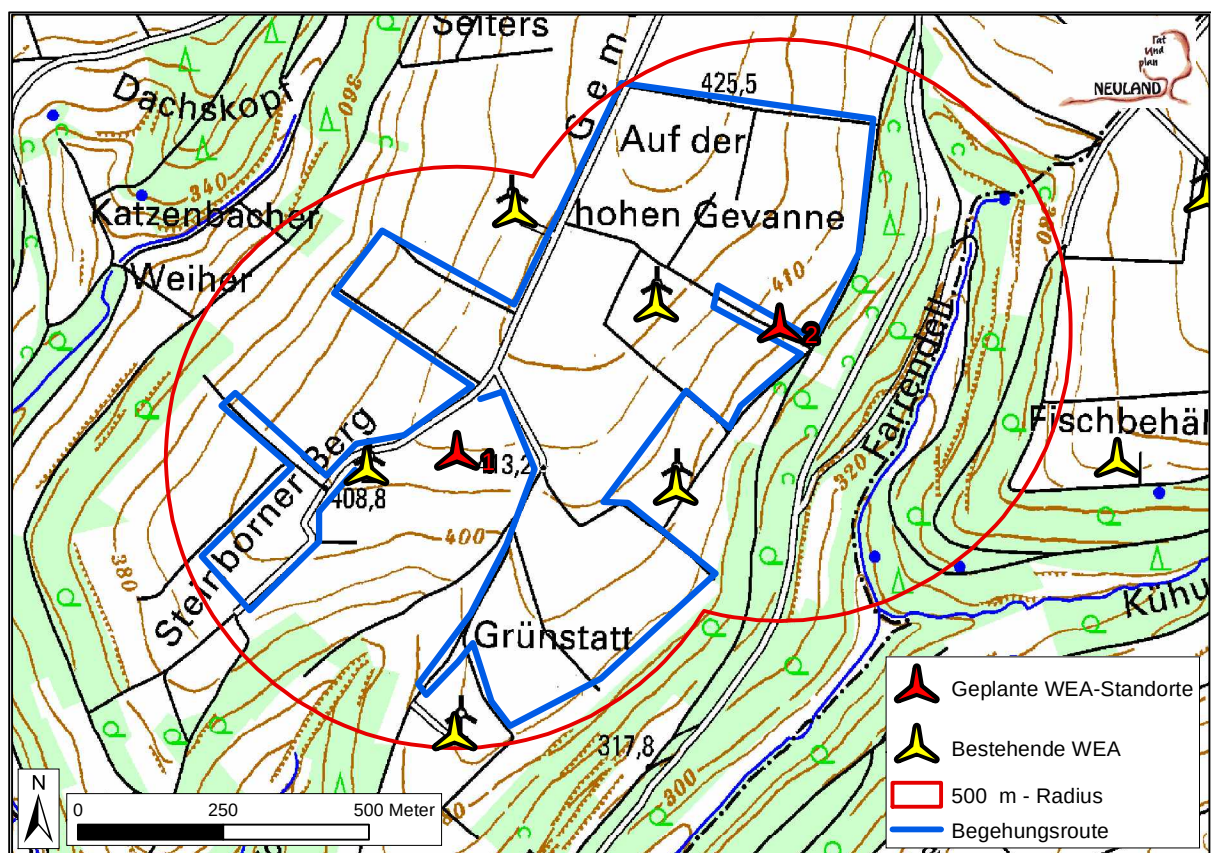
### Eulen und Waldschnepfe

Während der Begehungstermine in den Abend-/Nachtstunden zur Erfassung von Eulen wurden gezielt Klangattrappen eingesetzt, um Nachweise für die Arten zu erbringen. Potenzielle Balzgebiete der Waldschnepfe wurden vor und nach Sonnenuntergang auf Balzflüge der Art akustisch und optisch untersucht.

### Sonstige planungsrelevante Brutvögel

An allen Erfassungstagen (siehe Tabelle 7) wurde der 500 m-Radius fußläufig abgegangen (siehe nachfolgende Abbildung 16) und akustisch und optisch auf vorkommende Brutvogelarten untersucht sowie Revierkartierungen in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Erfasst wurden alle Vogelarten. Der Schwerpunkt der Kartierungen wurde auf die Arten der Vogelschutzrichtlinie und die bestandsgefährdeten Arten der Roten Liste von Rheinland-Pfalz und/oder Deutschlands gelegt. Die Daten wurden bei den Begehungen direkt über einen Tablet-PC mit GPS unter Verwendung des Programms ArcPad digital eingegeben.

Abbildung 16: Begehungsrouten zur Brutvogelerfassung



Die Erfassungen der **Brutvögel**, **Eulen/nachtaktiven Vogelarten** sowie die **Greif-/Großvogelvogelkartierungen** erfolgten von Februar 2019 bis August 2019 im Rahmen von insgesamt 38 Begehungen (zum Teil mehrere Begehungen an einem Tag). Die Kartierungen der Brutvögel begannen jeweils mit Sonnenaufgang, die der Nachtvögel mit Sonnenunter-

gang. Die Greif- und Großvögel wurden ab Beginn der Thermik erfasst. Die Horste wurden in der unbelaubten Zeit an 4 Terminen kartiert.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Erfassungstermine mit den äußeren Rahmenbedingungen dar.

**Tabelle 7: Erfassungstage der Brut- und Greifvogelkartierungen mit äußeren Rahmenbedingungen**

| Lfd. Nr. | Datum     | Begehungszeit | Dauer in Stunden | Sonnen-aufgang (SA) / Sonnen-unter-gang (SU) | Bemerkung                                 | Wetter         | Bewölkung [%] | Temperatur [°C] | Windgeschwindigkeit [km/h] | Windrichtung | Mondphase   |
|----------|-----------|---------------|------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|---------------|-----------------|----------------------------|--------------|-------------|
| 1        | 23.2.2019 | 18.00-20.30   | 2,5              | SU: 18.06                                    | Eulen                                     | Sonnig, klar   | 5             | 4-2             | 0-20                       | NO           | ¾ abnehmend |
| 2        | 21.3.2019 | 7.00-9.00     | 2                | SA: 6.34                                     | Brutvögel im 500m-Radius                  | Sonnig         | 10            | 0-5             | 0-20                       | NO           |             |
| 3        | 21.3.2019 | 9.00-16.45    | 7,75             | SA: 6.34                                     | Rotmilan Aktionsraum (RmAr) und Großvögel | Sonnig         | 10            | 5-14            | 0-20                       | NO           |             |
| 4        | 29.3.2019 | 12.00-17.00   | 5                | SA: 6.17                                     | RmAr und Großvögel                        | Sonnig         | 10            | 14-19-15        | 0-20                       | NO           |             |
| 5        | 5.4.2019  | 9.45-17.45    | 8                | SA: 7.01                                     | Horstkartierung                           | Heiterbewölkt  | 60-100        | 5-8             | 0-10                       | NO           |             |
| 6        | 7.4.2019  | 7.30-9.45     | 2,25             | SA: 6.59                                     | Brutvögel im 500m-Radius                  | Bewölkt        | 100           | 4-6             | 0-10                       | SO           |             |
| 7        | 7.4.2019  | 10.00-13.00   | 3                | SA: 6.59                                     | RmAr und Großvögel                        | Bewölkt-heiter | 100-70        | 6-15            | 0-10                       | SO-SW        |             |
| 8        | 8.4.2019  | 9.30-17.15    | 15,5             | SA: 6.58                                     | Horstkartierung, 2 Kartierer              | Bedeckt        | 100           | 8-13            | 0-10                       | SW           |             |
| 9        | 9.4.2019  | 9.15-17.15    | 16               | SA: 6.57                                     | Horstkartierung, 2 Kartierer              | Bedeckt        | 100           | 8-13            | 0-10                       | SW           |             |
| 10       | 10.4.2019 | 8.45-17.45    | 18               | SA: 6.56                                     | Horstkartierung, 2 Kartierer              | Bedeckt        | 100           | 6-10            | 0-10                       | SW           |             |
| 11       | 19.4.2019 | 6.45-8.45     | 2                | SA: 6.32                                     | Brutvögel im 500m-Radius                  | Sonnig         | 0             | 7-15            | 0-10                       | NO           |             |
| 12       | 19.4.2019 | 9.00-12.00    | 3                | SA: 6.32                                     | RmAr                                      | Sonnig         | 0             | 15-21           | 0-20                       | NO           |             |
| 13       | 20.4.2019 | 20.30-23.00   | 2,5              | SU: 20.31                                    | Eulen                                     | Sonnig, klar   | 0             | 15-10           | 0-10                       | NO           | Vollmond    |
| 14       | 25.4.2019 | 8.50-11.50    | 3                | SA: 6.21                                     | RmAr                                      | Bewölkt        | 80-70         | 9-20            | 0-20                       | SO-O         |             |
| 15       | 25.4.2019 | 11.50-14.05   | 2,25             | SA: 6.21                                     | Großvögel                                 | Bewölkt        | 80            | 20              | 0-20                       | SO           |             |
| 16       | 6.5.2019  | 7.00-8.30     | 1,5              | SA: 6.03                                     | Brutvögel im 500m-Radius                  | Sonnig         | 30            | 1-7             | 0-10                       | NO           |             |

| Lfd. Nr. | Datum         | Bege-<br>hungs-<br>zeit           | Dauer<br>in<br>Stun-<br>den | Sonnen-<br>aufgang<br>(SA) /<br>Sonnen-<br>unter-<br>gang<br>(SU) | Bemerkung                         | Wetter                   | Bewölkung [%] | Temperatur [°C] | Windgeschwin-<br>digkeit [km/h] | Windrichtung    | Mondphase                    |
|----------|---------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|------------------------------|
| 17       | 6.5.<br>2019  | 8.45-<br>11.15<br>11.25-<br>11.55 | 3                           | SA: 6.03                                                          | RmAr                              | Sonnig-<br>bewölkt       | 30-<br>80     | 7-8             | 0-10                            | NO<br>auf<br>NW |                              |
| 18       | 14.5.<br>2019 | 10.45-<br>13.45                   | 3                           | SA: 5.52                                                          | RmAr                              | Sonnig-<br>heiter        | 5-50          | 11-<br>13       | 0-30                            | NO              |                              |
| 19       | 19.5.<br>2019 | 20.30-<br>22.15                   | 1,75                        | SU: 21.15                                                         | Waldschnepfe                      | Bewölkt                  | 80            | 14-<br>12       | 0-10                            | SO<br>auf<br>W  | Voll<br>mon<br>d             |
| 20       | 22.5.<br>2019 | 6.30-<br>8.30                     | 2                           | SA: 5.41                                                          | Brutvögel im<br>500m-Radius       | Bewölkt                  | 100           | 7-9             | 0-10                            | W-<br>NW        |                              |
| 21       | 22.5.<br>2019 | 8.30-<br>9.40                     | 1,2                         | SA: 5.41                                                          | Großvögel                         | Bewölkt                  | 100           | 9               | 0-10                            | W-<br>NW        |                              |
| 22       | 22.5.<br>2019 | 9.40-<br>12.40                    | 3                           | SA: 5.41                                                          | RmAr                              | Bewölkt                  | 100-<br>80    | 9-15            | 0-10                            | NW              |                              |
| 23       | 27.5.<br>2019 | 12.30-<br>13.30                   | 1                           | SA: 5.36                                                          | RmAr<br>Wegen Regen<br>aufgehört  | Bewölkt                  | 100           | 14              | 0-10                            | SW              |                              |
| 24       | 31.5.<br>2019 | 8.25-<br>11.25                    | 3                           | SA: 5.31                                                          | RmAr                              | Sonnig-<br>heiter        | 5-50          | 15-<br>22       | 0-10                            | NW-<br>SW       |                              |
| 25       | 7.6.<br>2019  | 6.15-<br>8.15                     | 2                           | SA: 5.29                                                          | Brutvögel im<br>500m-Radius       | Sonnig                   | 5             | 5-16            | 0-10                            | NO              |                              |
| 26       | 7.6.<br>2019  | 8.20-<br>11.20                    | 3                           | SA: 5.29                                                          | RmAr                              | Sonnig                   | 5             | 16-<br>21       | 0-10                            | NO              |                              |
| 27       | 7.6.<br>2019  | 20.55-<br>22.30                   | 1,5                         | SU: 21.33                                                         | Waldschnepfe<br>und Eulen         | Bewölkt<br>nach<br>Regen | 100-<br>70    | 10-8            | 0-<br>10-<br>(20)               | SW              | ¼<br>ab-<br>neh-<br>men<br>d |
| 28       | 10.6.<br>2019 | 11.30-<br>14.30                   | 3                           | SA: 5.28                                                          | RmAr                              | Bewölkt                  | 80            | 19-<br>22       | 0-10                            | SO              |                              |
| 29       | 20.6.<br>2019 | 9.00-<br>12.00                    | 3                           | SA: 5.25                                                          | RmAr                              | Heiter-<br>bewölkt       | 60-<br>80     | 17-<br>21       | 0-<br>10-<br>(20)               | SW              |                              |
| 30       | 28.6.<br>2019 | 7.20-<br>10.20                    | 3                           | SA: 5.29                                                          | RmAr                              | Sonnig                   | 0             | 15-<br>24       | 0-10                            | NO              |                              |
| 31       | 5.7.<br>2019  | 8.25-<br>11.25                    | 3                           | SA: 5.35                                                          | RmAr                              | Be-<br>wölkt-<br>heiter  | 80-<br>40     | 15-<br>24       | 0-10                            | NW              |                              |
| 32       | 11.7.<br>2019 | 11.15-<br>12.45                   | 1,5                         | SA: 5.39                                                          | RmAr,<br>wegen Regen<br>aufgehört | Bewölkt                  | 100           | 13-<br>15       | 0-10                            | SO              |                              |
| 33       | 12.7.<br>2019 | 9.00-<br>10.30                    | 1,5                         | SA: 5.40                                                          | RmAr                              | Bewölkt                  | 90-<br>70     | 14-<br>17       | 0-10                            | S               |                              |
| 34       | 20.7.<br>2019 | 8.30-<br>11.30                    | 3                           | SA: 5.49                                                          | RmAr                              | Sonnig                   | 20-<br>40     | 17-<br>26       | 0-10                            | SO              |                              |
| 35       | 26.7.<br>2019 | 16.30-<br>19.30                   | 3                           | SU: 21.25                                                         | RmAr                              | Heiter-<br>bewölkt       | 50-<br>100    | 35-<br>29       | 0-20                            | SO              |                              |



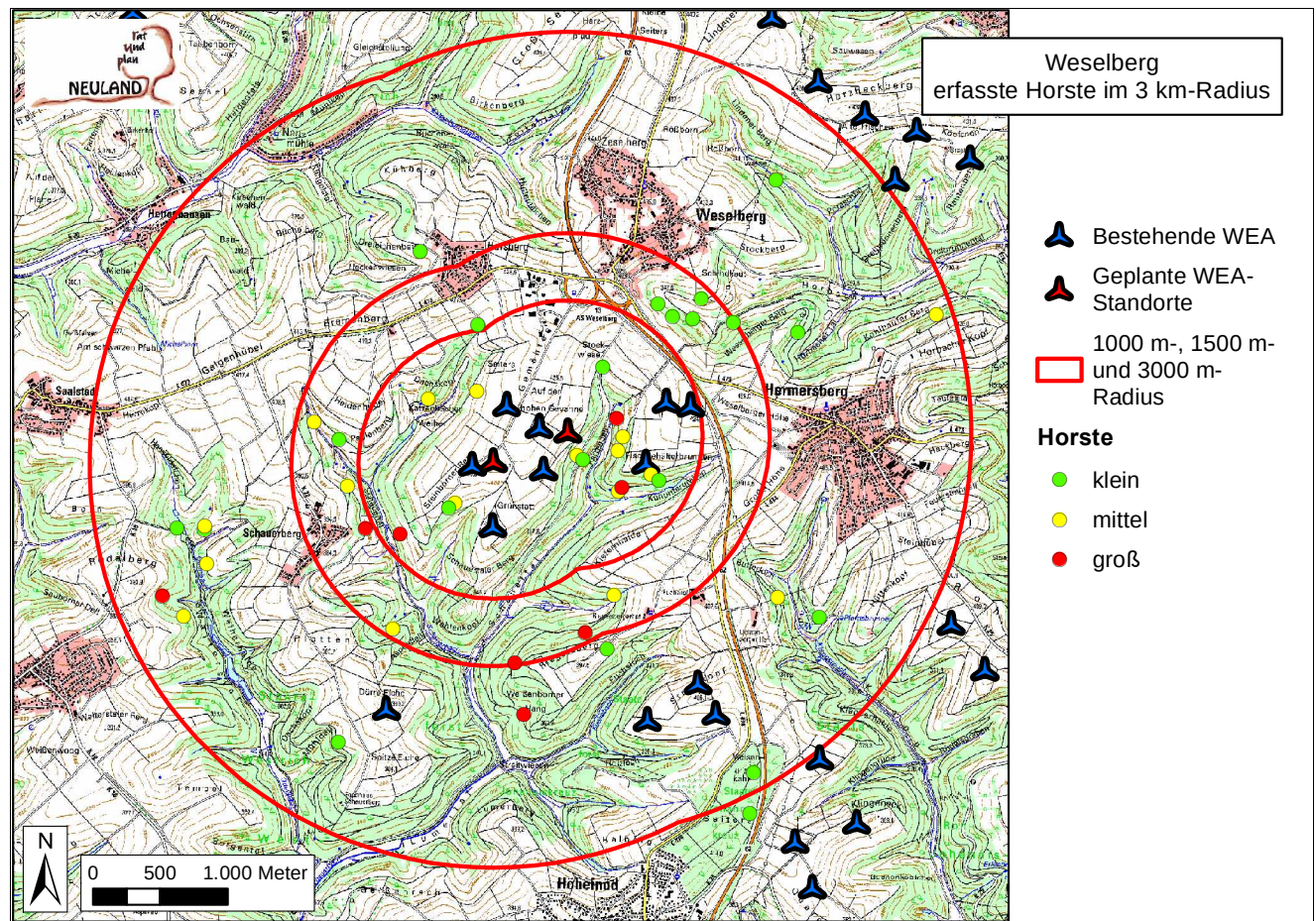
| Lfd. Nr. | Datum     | Begehungszeit | Dauer in Stunden | Sonnen-aufgang (SA) / Sonnen-unter-gang (SU) | Bemerkung          | Wetter          | Bewölkung [%] | Temperatur [°C] | Windgeschwindigkeit [km/h] | Windrichtung | Mondphase |
|----------|-----------|---------------|------------------|----------------------------------------------|--------------------|-----------------|---------------|-----------------|----------------------------|--------------|-----------|
| 36       | 2.8.2019  | 8.30-11.30    | 3                | SA: 6.05                                     | RmAr               | Be-wölkt-heiter | 90-60         | 16-22           | 0-10                       | NO           |           |
| 37       | 8.8.2019  | 8.45.15.45    | 7                | SA: 6.13                                     | RmAr und Großvögel | Heiter-sonnig   | 80-30         | 15-25           | 0-10                       | SO           |           |
| 38       | 16.8.2019 | 8.40-10.40    | 2                | SA: 6.24                                     | Großvögel          | Sonnig          | 10-30         | 12-17           | 0-10                       | W            |           |

## 4.2 Ergebnisse

### 4.2.1 Großvögel

Aus Gründen des Naturschutzes und der immer wieder auftretenden Vergiftung oder Vergrämung von Rotmilanen empfehlen wir, die Karte der Horstbereiche und der Flugbewegungen sowie die Angaben der Brutnachweise nicht einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Die Entscheidung über eine Freigabe des Kartenmaterials liegt bei der Genehmigungsbehörde.

Im Untersuchungsgebiet (3 km-Radius) wurden alle vorhandenen, erkennbaren Horste kartiert (siehe nachfolgende Abbildung).

**Abbildung 17: Horste im Untersuchungsgebiet (1.000 m, 1.500 m und 3.000 m – Radius)**

Von den 46 Horsten, die innerhalb des 3 km-Radius und daran angrenzend erfasst wurden, konnten für nachfolgende Arten besetzte Horste<sup>30</sup>, Horstbereiche oder Revierpaare im Planungsraum identifiziert werden:

- **Habicht** (Streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung): Südwestlich der geplanten WEA 1 wurde in ca. 2,7 km Entfernung ein besetzter Horst des Habichts erfasst.
- **Mäusebussard** (streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung): 3 besetzte Horste, 2 Horstbereiche und 10 Revierpaare im 3.000 m-Radius und daran angrenzend (geringster Abstand zu einer geplanten WEA ca. 400 m, ca. 560 m und ca. 670 m)
- **Rotmilan** (RL RLP: V, RL D: V, Vogelschutzrichtlinie Anhang I, streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung): 2 besetzte Horste, 2 Horstbereiche und 3 Revierpaare im 3.000 m-Radius und daran angrenzend. Die geringste Entfernung zu einer geplanten Anlage beträgt ca. 1,6 km.
- **Schwarzmilan** (Vogelschutzrichtlinie Anhang I, streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung): Ein Revierzentrum im Südosten in ca. 2,8 km Entfernung.
- **Sperber** (streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung): Ein Horstbereich und zwei Revierpaare im 3.000 m-Radius. Die geringste Entfernung lag bei ca. 800 m zur geplanten WEA 2.

<sup>30</sup> Definition: besetzter Horst = besetzter Horst gefunden, Art eindeutig zugeordnet, brütend oder fütternd oder Jungvogel auf Horst etc., sehr hohe Genauigkeit; Horstbereich = Horst nicht gefunden, aber Vogel mit Nistmaterial oder Nahrung in Bestand eingeflogen; Genauigkeit aufgrund bisheriger Erfahrungen je nach Art ca. 50-100 m; Revierzentrum = aufgrund der Beobachtungen Revierpaar anwesend; im Untersuchungsgebiet keine Hinweise auf Horst oder Horstbereich; diese können auch außerhalb liegen oder es kann sich um Nichtbrüter handeln

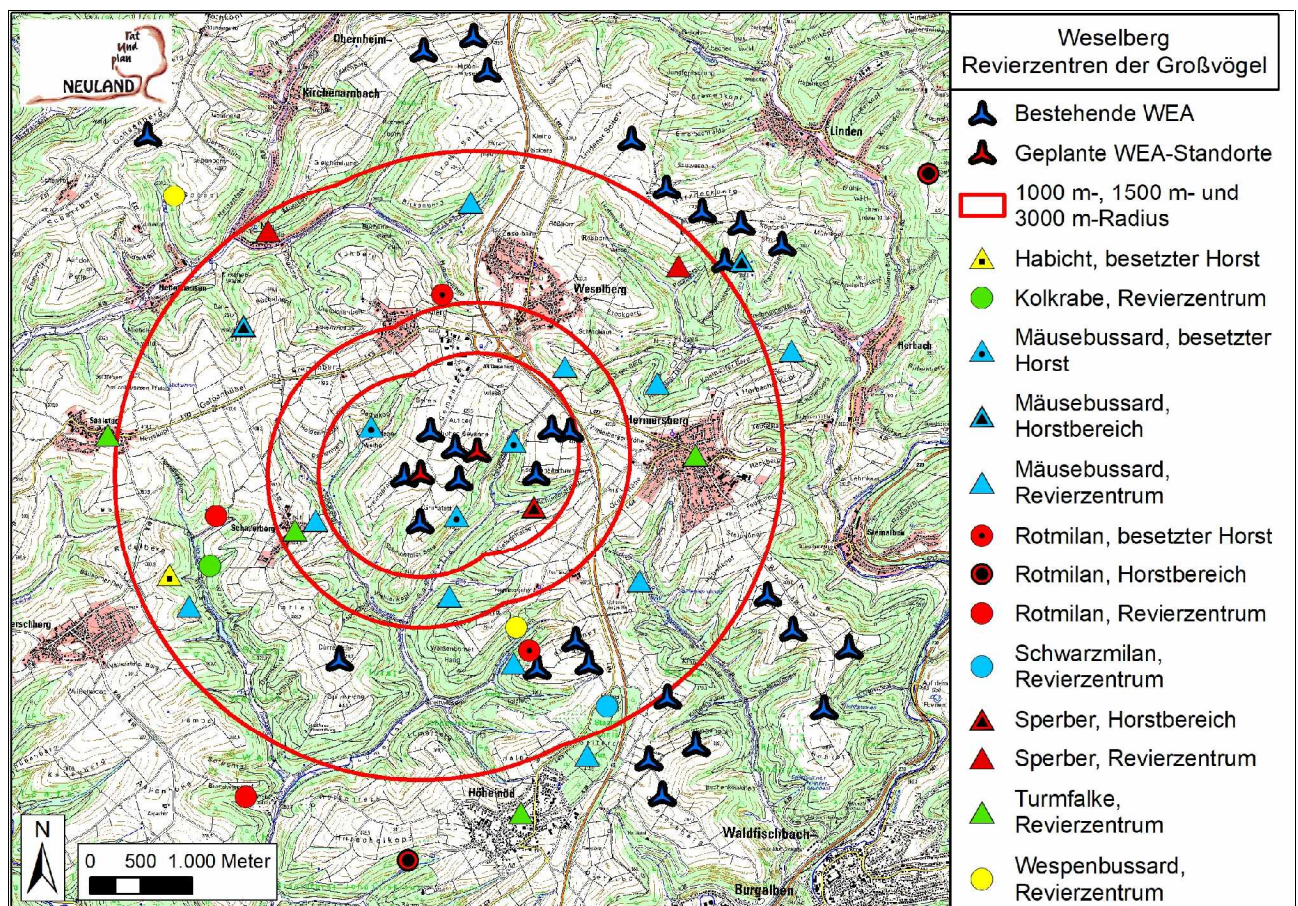


- **Turmfalke** (streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung): 4 Revierpaare in den umliegenden Ortschaften Schauerberg (ca. 1,4 km), Hermersberg (ca. 2,2 km), Saalstadt (ca. 3,1 km) und Höheinöd (ca. 3,5 km)
- **Wespenbussard** (RL RLP: V, RL D: 3, streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung, Vogelschutzrichtlinie Anhang I): 2 Revierzentren im 3.000 m-Radius und daran angrenzend (geringste Entfernung ca. 1,7 km)

Auf die Arten wird im Rahmen der Bewertung und Konfliktanalyse ausführlich eingegangen.

In der nachfolgenden Abbildung sind die erfassten besetzten Horste, Horstbereiche oder Revierpaare der genannten Arten innerhalb eines 3.000 m-Radius um die geplanten WEA-Standorte und daran angrenzend dargestellt.

**Abbildung 18: Besetzte Horste, Horstbereiche und Revierzentren der Großvögel im Untersuchungsgebiet 2019**



#### 4.2.2 Sonstige Arten

In der nachfolgenden Tabelle 8 sind zusätzlich alle weiteren erfassten Arten des Untersuchungsgebietes aufgeführt. Hierbei wird zwischen dem 500 m-Radius und dem restlichen Untersuchungsgebiet differenziert. Von den insgesamt 53 beobachteten Vogelarten im 500m-Radius wurden 38 Arten als Brutvögel nachgewiesen. 15 Arten (inkl. Greifvögel) wurden als Nahrungsgäste, Durchzügler oder Überflieger im 500 m-Radius oder daran angrenzend beobachtet.

Tabelle 8: Brutvögel im Untersuchungsgebiet

| Lfd. Nummer | Deutscher Name   | Wissenschaftlicher Name       | Anzahl Brutpaare in RLP | Häufigkeit in RLP | RL RLP 2014 <sup>11</sup> | RL D 2016 <sup>12</sup> | BNatSchG § 7     | Vogelschutzrichtlinie | Anzahl der Brutpaare <sup>31</sup> / Vorkommen innerhalb des 500m-Radius | Bemerkungen                 |
|-------------|------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------|------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1           | Amsel            | <i>Turdus merula</i>          | 590000-680000           | h,o,z             |                           |                         |                  |                       | 15                                                                       | Weitere angrenzend          |
| 2           | Bachstelze       | <i>Motacilla alba</i>         | 22000-26000             | h,o,o             |                           |                         |                  |                       | 2                                                                        |                             |
| 3           | Blaumeise        | <i>Parus caeruleus</i>        | 255000-300000           | h,o,o             |                           |                         |                  |                       | 7                                                                        | Weitere angrenzend          |
| 4           | Bluthänfling     | <i>Carduelis cannabina</i>    | 5500-15000              | h,a,a             | V                         | 3                       |                  |                       | 2                                                                        |                             |
| 5           | Buchfink         | <i>Fringilla coelebs</i>      | 495000-560000           | h,o,o             |                           |                         |                  |                       | 17                                                                       | Weitere angrenzend          |
| 6           | Buntspecht       | <i>Dendrocopos major</i>      | 40000-60000             | sh,o,o            |                           |                         |                  |                       | 3                                                                        | 1 weiteres angrenzend       |
| 7           | Dorngrasmücke    | <i>Sylvia communis</i>        | 40000-60000             | h,o,o             |                           |                         |                  |                       | 9                                                                        | 1 weiteres angrenzend       |
| 8           | Eichelhäher      | <i>Garrulus glandarius</i>    | 30000-50000             | h,z,z             |                           |                         |                  |                       | 2                                                                        | 2 weitere angrenzend        |
| 9           | Elster           | <i>Pica pica</i>              | 20000-40000             | h,o,z             |                           |                         |                  |                       | NG                                                                       |                             |
| 10          | Feldlerche       | <i>Alauda arvensis</i>        | 70000-120000            | h,a,a             | 3                         | 3                       |                  |                       | 40                                                                       | Weitere angrenzend          |
| 11          | Feldsperling     | <i>Passer montanus</i>        | 16500-23000             | h,aa,a            | 3                         | V                       |                  |                       | 1                                                                        |                             |
| 12          | Fitis            | <i>Phylloscopus trochilus</i> | 41000-52000             | h,a,o             |                           |                         |                  |                       | 3                                                                        | 2 weitere angrenzend        |
| 13          | Gartenbaumläufer | <i>Certhia brachydactyla</i>  | 20000-30000             | h,o,o             |                           |                         |                  |                       | 1                                                                        |                             |
| 14          | Gartengrasmücke  | <i>Sylvia borin</i>           | 89000-110000            | h,o,o             |                           |                         |                  |                       | 2                                                                        |                             |
| 15          | Gimpel           | <i>Pyrrhula pyrrhula</i>      | 5500-15000              | h,o,o             |                           |                         |                  |                       | 1                                                                        |                             |
| 16          | Goldammer        | <i>Emberiza citrinella</i>    | 69000-83000             | h,o,o             |                           | V                       |                  |                       | 15                                                                       | Weitere grenzen an          |
| 17          | Grünspecht       | <i>Picus viridis</i>          | 5000-8000               | mh,z,z            |                           |                         | Streng geschützt |                       | 1                                                                        | 3 weitere angrenzend        |
| 18          | Haubenmeise      | <i>Parus cristatus</i>        | 8000-11500              | h,o,z             |                           |                         |                  |                       | 1                                                                        | 1 weiteres angrenzend       |
| 19          | Heckenbraunelle  | <i>Prunella modularis</i>     | 77000-94000             | h,o,o             |                           |                         |                  |                       | 5                                                                        | Weitere grenzen an          |
| 20          | Klappergrasmücke | <i>Sylvia curruca</i>         | 10000-15000             | h,a,a             | V                         |                         |                  |                       | 2                                                                        |                             |
| 21          | Kleiber          | <i>Sitta europaea</i>         | 100000-130000           | h,o,o             |                           |                         |                  |                       | 4                                                                        | Weitere grenzen an          |
| 22          | Kleinspecht      | <i>Dendrocopos minor</i>      | 1500-3000               | mh,o,o            |                           | V                       |                  |                       |                                                                          | Brutvogel im 1.000 m-Radius |
| 23          | Kohlmeise        | <i>Parus major</i>            | 530000-590000           | h,o,o             |                           |                         |                  |                       | 10                                                                       | Weitere grenzen an          |
| 24          | Kornweihe        | <i>Circus cyaneus</i>         | 0-2                     | es,o,o            | 1                         | 1                       | Streng geschützt | Anh. I                | DZ                                                                       |                             |
| 25          | Kolkrabe         | <i>Corvus corax</i>           | 135-150                 | s,zz,z            |                           |                         |                  |                       | 1                                                                        |                             |
| 26          | Kuckuck          | <i>Cuculus canorus</i>        | 1100-2300               | mh,o,a            | V                         | V                       |                  |                       | 1                                                                        |                             |
| 27          | Mäusebussard     | <i>Buteo buteo</i>            | 1000-1500               | mh,o,o            |                           |                         | Streng geschützt |                       | 1                                                                        | Brutvogel im 1.000 m-Radius |
| 28          | Misteldrossel    | <i>Turdus viscivorus</i>      | 6500-17000              | h,o,z             |                           |                         |                  |                       | 1                                                                        | Weitere grenzen an          |
| 29          | Mönchsglasmücke  | <i>Sylvia atricapilla</i>     | 285000-325000           | h,z,z             |                           |                         |                  |                       | 16                                                                       | Weitere grenzen an          |
| 30          | Neuntöter        | <i>Lanius collurio</i>        | 5000-8000               | mh,o,a            | V                         |                         |                  | Anh. I                |                                                                          | NG im 1000 m-Radius         |
| 31          | Rabenkrähe       | <i>Corvus corone</i>          | 40000-60000             | h,o               |                           |                         |                  |                       | 2                                                                        | Weitere angrenzend          |
| 32          | Rauchschnäbel    | <i>Hirundo rustica</i>        | 15000-37000             | h,aa,a            | 3                         | 3                       |                  |                       | NG                                                                       |                             |

<sup>31</sup> Entsprechend der Auswertung nach Papierrevieren mit eingeschränkter Begehungszahl nach SÜDBECK, P. et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands



| Lfd. Nummer | Deutscher Name     | Wissenschaftlicher Name        | Anzahl Brutpaare in RLP | Häufigkeit in RLP | RL RLP 2014 <sup>11</sup> | RL D 2016 <sup>12</sup> | BNatSchG § 7     | Vogelschutzrichtlinie | Anzahl der Brutpaare <sup>31</sup> / Vorkommen innerhalb des 500m-Radius | Bemerkungen                                            |
|-------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------|-------------------------|------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 33          | Rebhuhn            | <i>Perdix perdix</i>           | 1000-2000               | mh,aa,a           | 2                         | 2                       |                  |                       | 1                                                                        |                                                        |
| 34          | Ringeltaube        | <i>Columba palumbus</i>        | 110000-150000           | h,z,z             |                           |                         |                  |                       | 3                                                                        | 1 weiteres angrenzend                                  |
| 35          | Rotkehlchen        | <i>Erithacus rubecula</i>      | 305000-360000           | h,o,o             |                           |                         |                  |                       | 10                                                                       | Weitere grenzen an                                     |
| 36          | Rotmilan           | <i>Milvus milvus</i>           | 500-700                 | s,a,z             | V                         | V                       | Streng geschützt | Anh. I                | NG                                                                       | 2 besetzte Horst im 3.000 m-Radius, weitere angrenzend |
| 37          | Schleiereule       | <i>Tyto alba</i>               | 400-1000                | mh,a,o            | V                         |                         | Streng geschützt |                       |                                                                          | Brutvogel im 1.000 m-Radius                            |
| 38          | Schwarzkehlchen    | <i>Saxicola rubicola</i>       | 800-1400                | mh,z,o            |                           |                         |                  |                       |                                                                          | Brutvogel im 1.000 m-Radius                            |
| 39          | Schwarzmilan       | <i>Milvus migrans</i>          | 250-400                 | s,z,z             |                           |                         | Streng geschützt | Anh. I                | NG                                                                       | Revierpaar im 3.000 m-Radius                           |
| 40          | Singdrossel        | <i>Turdus philomelos</i>       | 90000-105000            | h,o,o             |                           |                         |                  |                       | 6                                                                        | Weitere grenzen an                                     |
| 41          | Sommergoldhähnchen | <i>Regulus ignicapillus</i>    | 115000-180000           | h,o,o             |                           |                         |                  |                       | 4                                                                        | 1 weiteres angrenzend                                  |
| 42          | Sperber            | <i>Accipiter nisus</i>         | 1000-3000               | mh,o,z            |                           |                         | Streng geschützt |                       | ÜF                                                                       | Horstbereich im 1.000 m-Radius                         |
| 43          | Sumpfmeise         | <i>Parus palustris</i>         | 60000-74000             | h,o,o             |                           |                         |                  |                       | 2                                                                        | 1 weiteres angrenzend                                  |
| 44          | Star               | <i>Sturnus vulgaris</i>        | 210000-290000           | h,a,a             | V                         | 3                       |                  |                       | 2                                                                        |                                                        |
| 45          | Turmfalke          | <i>Falco tinnunculus</i>       | 3500-5000               | mh,o,o            |                           |                         | Streng geschützt |                       | NG                                                                       | Revierpaare in umliegenden Ortschaften                 |
| 46          | Wacholderdrossel   | <i>Turdus pilaris</i>          | 4900-12000              | h,a,z             |                           |                         |                  |                       | ÜF                                                                       | 2 angrenzend                                           |
| 47          | Waldkauz           | <i>Strix aluco</i>             | 3000-6000               | mh,o,o            |                           |                         | Streng geschützt |                       | 1                                                                        | 1 weiteres angrenzend                                  |
| 48          | Weidenmeise        | <i>Parus montanus</i>          | 3500-9000               | mh,o,o            |                           |                         |                  |                       | 1                                                                        |                                                        |
| 49          | Weißstorch         | <i>Ciconia ciconia</i>         | 50-134                  | s,zz,o            |                           | 3                       | streng geschützt | Anh. I                | NG                                                                       |                                                        |
| 50          | Wiesenpieper       | <i>Anthus pratensis</i>        | 50-120                  | s,aa,a            | 1                         | 2                       |                  |                       | DZ                                                                       |                                                        |
| 51          | Wiesenschafstelze  | <i>Motacilla flava</i>         | 1500-3000               | mh,o,o            |                           |                         |                  |                       | 1                                                                        | auch DZ                                                |
| 52          | Zaunkönig          | <i>Troglodytes troglodytes</i> | 230000-270000           | h,o,o             |                           |                         |                  |                       | 2                                                                        |                                                        |
| 53          | Zilpzalp           | <i>Phylloscopus collybita</i>  | 190000-220000           | h,o,o             |                           |                         |                  |                       | 8                                                                        | Weitere grenzen an                                     |
|             | <b>Gesamt</b>      |                                |                         |                   |                           |                         |                  |                       | <b>205 BP</b>                                                            | <b>15,3 BP / 10 Hektar im 500 m-Radius</b>             |

#### Erläuterungen zur Tabelle/Abkürzungen:

RLP = Rheinland-Pfalz      D = Deutschland      RL = Rote Liste  
 h = häufig      mh = mäßig häufig      s = selten      ss = sehr selten  
 o = Trend unverändert      a = Trend abnehmend      aa = Trend stark abnehmend      z = Trend zunehmend  
 zz = Trend stark zunehmend  
 V = Vorwarnliste      3 = gefährdet      2 = stark gefährdet      1 = vom Aussterben bedroht  
 NG = Nahrungsgast      DZ = Durchzügler      ÜF = Überflieger

Farblich hinterlegt sind die Arten der Roten Liste (inkl. Vorwarnliste) und/oder Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und/oder Arten, die streng geschützt sind.

Die Artenliste spiegelt die landschaftlichen Begebenheiten des Untersuchungsraums wider: Im Osten befindet sich ein größerer Waldbereich und ansonsten wird das Untersuchungsgebiet (500 m-Radius) vor allem durch landwirtschaftlich genutzte Flächen mit lediglich vereinzelt eingestreuten Gehölzen charakterisiert.

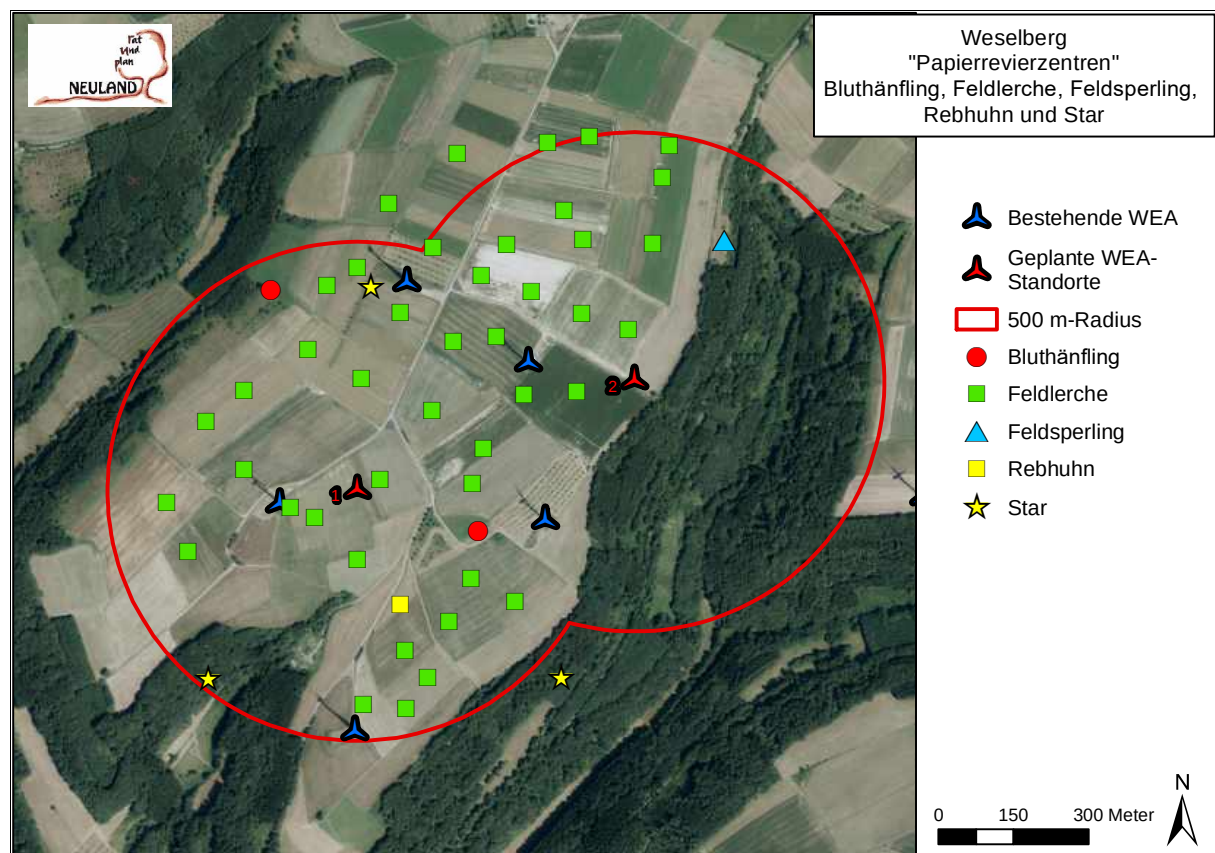
Dementsprechend kommen neben zahlreichen Arten der Wälder wie Amsel, Buchfink, Buntspecht, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Singdrossel und Zaunkönig auch mehrere typische Arten der Kulturlandschaft wie Bluthänfling, Dorngrasmücke, Feldlerche, Goldammer, Grünspecht, Rebhuhn und Wiesenschafstelze vor.

Insgesamt wurden im 500 m-Radius (ca. 134 ha) 38 Brutvogel-Arten in 205 „Papier“-Revieren nachgewiesen, was einer Anzahl von 2,8 Brutvogelarten/10 ha und einer Brutpaardichte von 15,3 Brutpaaren/10 ha entspricht. Die meisten Arten sind weit verbreitet und häufig (siehe obige Tabelle 8).

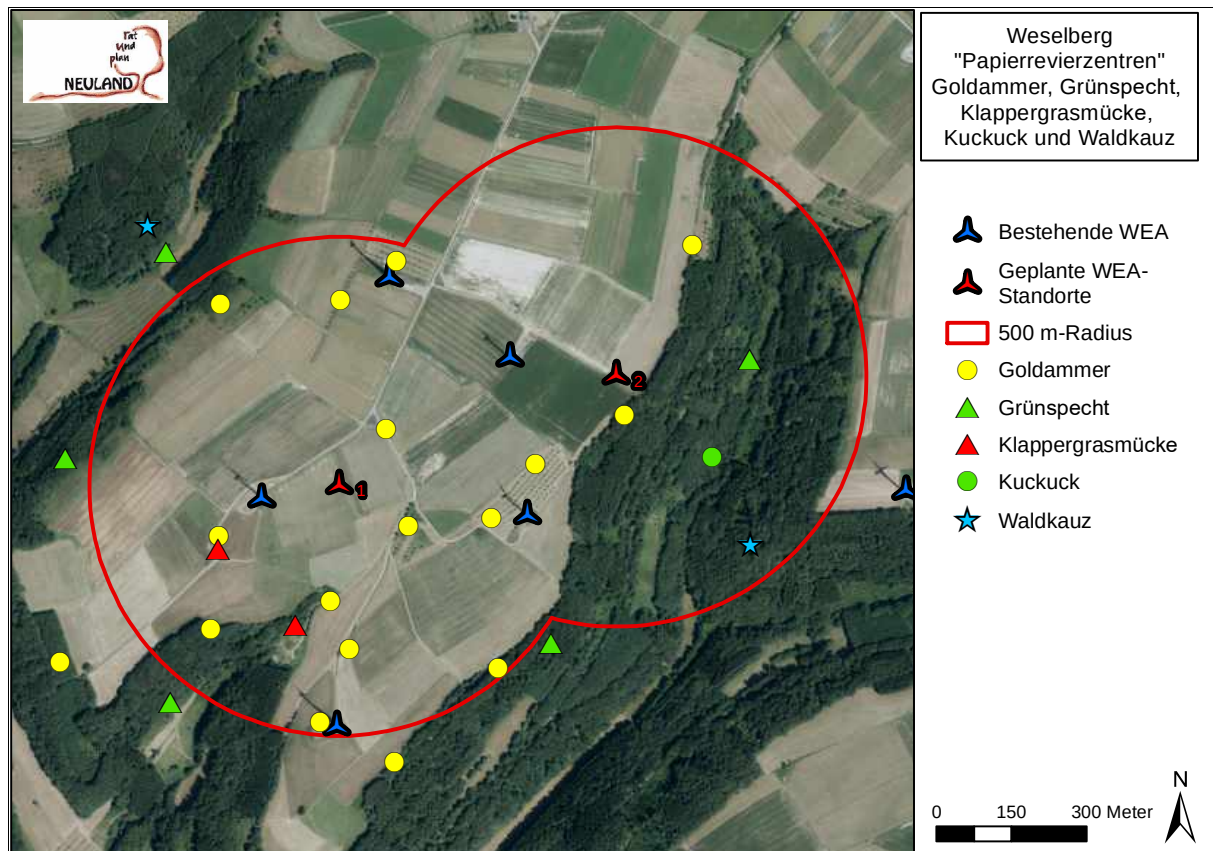
10 Brutvogelarten (ohne Greifvögel, Nahrungsgäste und Durchzügler/Überflieger) des 500 m-Radius sind in den Roten Listen von Rheinland-Pfalz und/oder Deutschlands aufgeführt oder nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt. Dies sind Bluthänfling, Feldlerche, Feldsperling, Goldammer, Grünspecht, Klappergrasmücke, Kuckuck, Rebhuhn, Star und Waldkauz (siehe nachfolgende Abbildungen). Bluthänfling, Klappergrasmücke, Kuckuck und Star werden in Rheinland-Pfalz auf der Vorwarnliste geführt, bundesweit stehen die Arten Feldsperling, Goldammer und Kuckuck auf der Vorwarnliste. Als gefährdet gelten in Rheinland-Pfalz Feldlerche und Feldsperling und deutschlandweit Bluthänfling, Feldlerche und Star. Das Rebhuhn gilt sowohl in Rheinland-Pfalz als auch bundesweit als stark gefährdet. Als streng geschützt werden Grünspecht und Waldohreule geführt.

In den beiden nachfolgenden Abbildungen sind die „Papierrevierzentren“ der Brutvogelarten der Roten Liste und/oder der streng geschützten Arten innerhalb des 500 m-Radius und daran angrenzend dargestellt.

**Abbildung 19: "Papierrevierzentren" von Bluthänfling, Feldlerche, Feldsperling, Rebhuhn und Star**



**Abbildung 20: "Papierrevierzentren" von Goldammer, Grünspecht, Klappergrasmücke, Kuckuck und Waldkauz**



## 4.3 Bewertung

### 4.3.1 Artenzahl und Artenspektrum

Mit 38 Arten befinden sich die Brutvögel im Vergleich zu anderen großflächigen Kartierungen in Rheinland-Pfalz und im Saarland hinsichtlich der Artenvielfalt auf einem niedrigen Niveau. Unter Berücksichtigung der vergleichsweise geringen Größe des Untersuchungsgebietes (bei 134 ha entsprechend 2,9 Brutvogelarten/10 ha) kann der Untersuchungsraum jedoch als leicht überdurchschnittlich eingestuft werden<sup>32</sup>. Letzteres ist durch das Vorhandensein von Offenland- und Waldhabitaten erklärbar. Die ermittelte Brutpaardichte von 15,3 Brutpaaren/10 ha (gesamt: 205 „Papier“-Reviere) ist vergleichsweise gering<sup>33</sup> und geht auf die in der Regel revierärmeren landwirtschaftlichen Nutzflächen mit einem geringen Anteil an Vertikalstrukturen zurück. Zehn der erfassten Arten sind in den Roten Listen von Rheinland-Pfalz und/oder Deutschlands aufgeführt oder nach dem Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt, die meisten Arten sind jedoch weit verbreitet und häufig. Im Untersuchungsgebiet (500 m) wurden 11 weitere Arten als Nahrungsgäste, Durchzügler oder Überflieger nachgewiesen, von denen 8 Arten in den Roten Listen genannt und/oder streng geschützt sind (Kornweihe, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber, Turmfalke, Weißstorch, Wiesenpieper). Unter Berücksichtigung der Habitatstrukturen kann die Artenzusammensetzung im Untersuchungsgebiet als typisch bezeichnet werden.

Auf die gefährdeten und bemerkenswerten Arten innerhalb des 500 m-Radius und im weiteren Umfeld um die geplanten WEA wird im nachfolgenden Kapitel näher eingegangen.

<sup>32</sup>Eigene Kartierungen in Rheinland-Pfalz und dem Saarland: bei über 30 großflächigen Kartierungen wurden durchschnittlich 50,4 Arten und 2,5 Brutvogelarten/10 ha erfasst.

<sup>33</sup>Eigene Kartierungen in Rheinland-Pfalz und dem Saarland: bei über 30 großflächigen Kartierungen wurden durchschnittlich 26 Papierreviere/10 ha ermittelt.

### **4.3.2 Gefährdete und/oder streng geschützte und bemerkenswerte Arten (mit Großvögeln)**

In diesem Kapitel wird in der Reihenfolge der obigen Arttabellen auf die einzelnen gefährdeten und/oder streng geschützten Arten eingegangen, für die Bruthinweise oder Brutnachweise vorliegen sowie auf planungsrelevante Nahrungsgäste, Durchzügler und Überflieger. Neben Angaben zur Verbreitung im Untersuchungsgebiet werden Kurzangaben zum Bruthabitat, zur Gefährdung und zu den Gefährdungsursachen gemacht. Die Angaben in den nachfolgenden Kapiteln beziehen sich u. a. auf SIMON, L. et al. (2014)<sup>11</sup>.

#### **4.3.2.1 Brutvogelarten innerhalb des 500 m-Radius**

##### **4.3.2.1.1 Bluthänfling**

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten insgesamt 2 Reviere des Bluthänflings in Entfernungen von ca. 260 m und 410 m zur nächsten geplanten WEA nachgewiesen werden. Besiedelt wurden Wiesenbrachen mit angrenzenden kleineren Gebüschgruppen und teilweise junge Streuobstwiesen.

Die Art steht in Rheinland-Pfalz auf der Vorwarnliste und wird bundesweit als gefährdet geführt.

##### **4.3.2.1.2 Feldlerche**

Innerhalb des Untersuchungsgebiets (500 m-Radius) wurden insgesamt 40 Revierzentren der Feldlerche im landwirtschaftlich genutzten Offenland erfasst, weitere grenzen an den Untersuchungsraum an. Zum Teil lagen die Reviere in unmittelbarer Umgebung zu den bestehenden bzw. den geplanten Anlagen.

Die Art gilt sowohl bundesweit, als auch in Rheinland-Pfalz als gefährdet und hat abnehmende Bestandszahlen zu verzeichnen.

##### **4.3.2.1.3 Feldsperling**

Es konnte ein Revierzentrum des Feldsperlings im 500 m-Radius kartiert werden, das im Randbereich der Gehölze im Nordosten des Gebietes lag. Der nächste WEA-Standort liegt knapp 335 m entfernt.

Der Feldsperling ist in Rheinland-Pfalz noch häufig. Die Bestände sind jedoch kurz- und langfristig abnehmend. Die Art wird bundesweit in der Vorwarnliste aufgeführt, in Rheinland-Pfalz gilt sie als gefährdet.

##### **4.3.2.1.4 Goldammer**

15 Reviere der Goldammer wurden verteilt über den Untersuchungsraum (500 m) festgestellt. Der geringste Abstand eines Revierzentrums zu einer geplanten WEA beträgt ca. 90 m. Verbreitungsschwerpunkte waren junge Streuobstwiesen, Waldränder mit angrenzenden Wiesenbrachen und Sukzessionsflächen an Böschungen bestehender WEA.

Die Goldammer ist in Rheinland-Pfalz häufig und die Bestände sind stabil. Sie gilt in Rheinland-Pfalz als ungefährdet, bundesweit wird sie auf der Vorwarnliste geführt.

##### **4.3.2.1.5 Grünspecht**

Es konnte ein Revier des Grünspechts im Osten des 500 m-Radius nachgewiesen werden und vier weitere im Westen und Süden an diesen angrenzend. Die geringste Entfernung zu einer der geplanten WEA betrug ca. 260 m. Die Revierzentren befanden sich in lockeren Waldbeständen, oftmals im Übergang zu Wiesen, die zur Nahrungssuche genutzt wurden.

Der Grünspecht ist in Rheinland-Pfalz mäßig häufig. Die Bestände sind kurz- und langfristig zunehmend. Die Art ist weder in Rheinland-Pfalz noch bundesweit gefährdet, jedoch nach der Bundesartenschutzverordnung streng geschützt.



#### **4.3.2.1.6 Klappergrasmücke**

Es wurden zwei Klappergrasmücken-Revierzentren innerhalb des 500 m-Radius registriert. Sie befanden sich im Randbereich kleinerer Gehölze im Südwesten, wobei die geringste Entfernung zu einer geplanten WEA rund 300 m beträgt.

Die Klappergrasmücke ist in Rheinland-Pfalz häufig, jedoch mit abnehmenden Bestandstrends, weshalb sie hier auf der Vorwarnliste geführt wird. Bundesweit wird die Art als ungefährdet eingestuft.

#### **4.3.2.1.7 Kuckuck**

Im Gehölzbestand im Osten des 500 m-Radius wurde ein Revier des Kuckucks erfasst. Die Entfernung des Revierzentrums zur nächsten WEA beträgt rund 250 m. Die Art wurde in lockeren Waldbeständen in der Nähe von Bachsäumen und kleineren Teichen verhört.

Der Kuckuck ist in Rheinland-Pfalz mäßig häufig und steht in Rheinland-Pfalz und bundesweit auf der Vorwarnliste. Der Bestand ist langfristig rückläufig.

#### **4.3.2.1.8 Rebhuhn**

In einer Ackerfläche ca. 250 m südlich der geplanten WEA 1 wurde ein mehrfach rufender Hahn kartiert. Neben diesem Revierzentrum konnten Rebhühner auch bei der Nahrungssuche im Umfeld der Bestands-WEA westlich der geplanten WEA 1 bei der Nahrungssuche beobachtet werden. Neben den Kranstellflächen mit den Böschungen wurden auch die Wiesen und Ackerflächen im Westen aufgesucht.

Das Rebhuhn kommt in Rheinland-Pfalz mäßig häufig vor mit kurz- und langfristig abnehmenden Bestandstrends. Es gilt sowohl in Rheinland-Pfalz als auch bundesweit als stark gefährdet.

#### **4.3.2.1.9 Star**

Vom Star wurden zwei Revierzentren in den angrenzenden Wäldern am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes (500 m) ermittelt und ein weiteres in einer Baumreihe mit einer Reihe von Nistkästen ca. 380 m nördlich der geplanten WEA 1.

Der Star wird in Rheinland-Pfalz auf der Vorwarnliste geführt und bundesweit gilt er als gefährdet.

#### **4.3.2.1.10 Waldkauz**

Es konnte ein Revier des Waldkauzes im Südosten des 500 m-Radius festgestellt werden. Die Entfernungen zur geplanten WEA 2 beträgt ca. 440 m. Ein weiteres Revierzentrum wurde im Nordwesten außerhalb des 500 m-Radius erfasst. Die revierenden Männchen wurden in Mischwäldern verortet.

Der Waldkauz ist in Rheinland-Pfalz mäßig häufig mit stabilen Beständen. Er gilt in Rheinland-Pfalz und bundesweit als ungefährdet, ist jedoch nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt.

#### **4.3.2.1.11 Kornweihe, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber, Turmfalke, Weißstorch, Wiesenpieper**

Diese Arten wurden als Überflieger, Durchzügler oder Nahrungsgast im 500 m-Radius kartiert. Es handelte sich dabei größtenteils um Einzelbeobachtungen, lediglich beim Rot- und Schwarzmilan wurden mehrere Flugbewegungen im 500 m-Radius erfasst. Bis auf die Rauchschwalbe wurden alle diese Arten auch im 3.000 m-Radius nachgewiesen und werden daher im nachfolgenden Kapitel näher behandelt

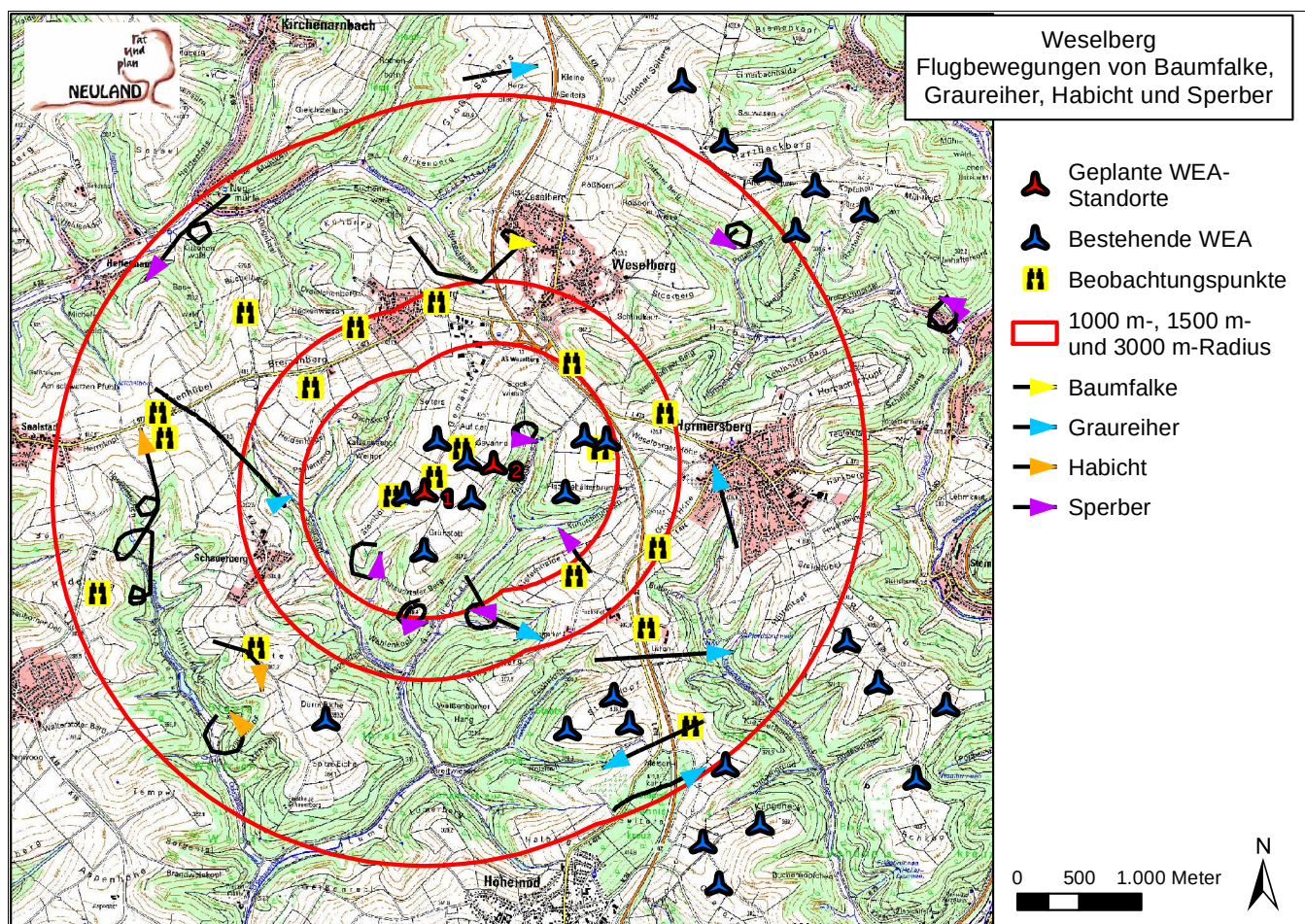
Einzelne Rauchschwalben wurden als Nahrungsgäste auf einer Ackerfläche im 500 m-Radius beobachtet. Nester befinden sich vermutlich in umliegenden Höfen bzw. Siedlungen. Rauchschwalben sind in Rheinland-Pfalz häufig, aber die Bestände sind langfristig rückläufig

und haben in den letzten 25 Jahren um mehr als 20 % abgenommen. Die Art wird bundesweit und in Rheinland-Pfalz als gefährdet eingestuft.

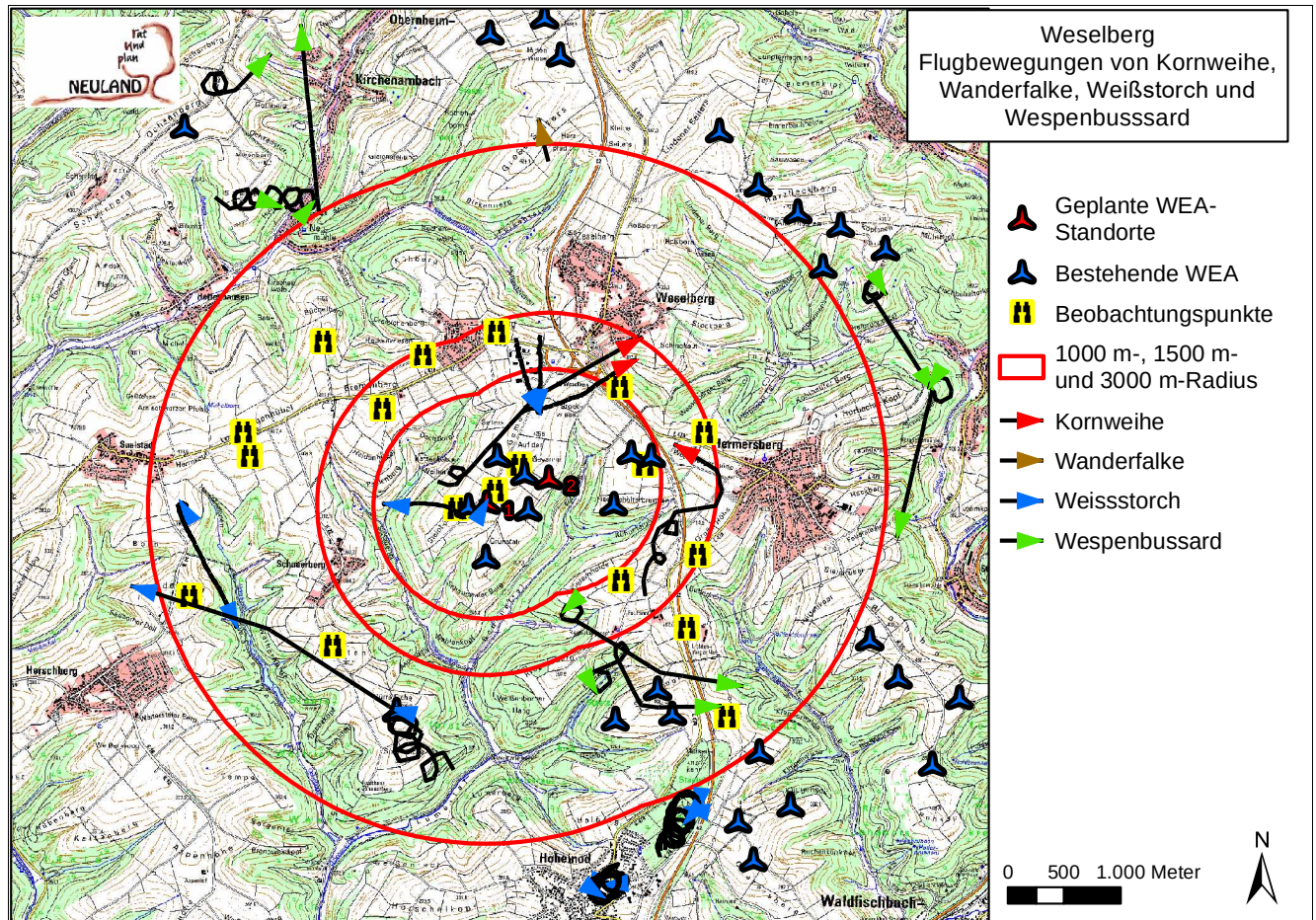
#### 4.3.2.2 Bemerkenswerte Arten im Umfeld bis 3 km (inklusive Nahrungsgäste und Überflieger)

Nachfolgend werden alle Arten dargestellt, die innerhalb des 3 km-Radius um die geplanten Anlagen erfasst wurden und auf die im Kapitel 4.3.2.1 noch nicht näher eingegangen wurde. In den beiden nachfolgenden Abbildungen werden zunächst die ermittelten Flugbewegungen der Großvögel dargestellt, wobei die Flugbewegungen von Rotmilan und Schwarzmilan gesondert im jeweiligen Kapitel der Art vorgestellt werden.

**Abbildung 21: Flugbewegungen von Baumfalken, Graureihern, Habichten und Sperbern**





**Abbildung 22: Flugbewegungen Kornweihe, Wanderfalke, Weißstorch und Wespenbussard**

#### 4.3.2.2.1 Baumfalke

Es konnte kein besetzter Horst im Untersuchungsraum erfasst werden und die Art wurde nur einmal im 3.000 m-Radius beobachtet. Hinweise auf einen Horstbereich oder ein Revierzentrum liegen nicht vor.

Baumfalken sind selten in Rheinland-Pfalz mit stabilen Beständen von 300 - 500 Brutpaaren. Die Art gilt deutschlandweit als gefährdet, in Rheinland-Pfalz wird sie als ungefährdet eingestuft. Baumfalken sind streng geschützt.

#### 4.3.2.2.2 Graureiher

Graureiher konnten mehrfach fliegend im Untersuchungsgebiet beobachtet werden, wobei der Schwerpunkt im Südosten lag. Eine Kolonie der Art im Untersuchungsgebiet ist nicht bekannt.

Laut naturschutzfachlichem Rahmen ist insbesondere Lebensraumentwertung bei dieser Art zu beachten. Störung ist aufgrund von Gewöhnungseffekten und Nistplatzökologie zu vernachlässigen. Graureiher gelten weder in Rheinland-Pfalz noch bundesweit als gefährdet.

#### 4.3.2.2.3 Habicht

Am südwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes (3.000 m-Radius) wurde ein besetzter Habicht-Horst erfasst und in dessen Umfeld einzelne Flugbewegungen beobachtet.

Der Habicht gilt in Rheinland-Pfalz als mäßig häufig, mit stabilen Bestandszahlen. Die Art gilt weder in Rheinland-Pfalz noch bundesweit als gefährdet, ist allerdings nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt.

#### 4.3.2.2.4 Kleinspecht

In den Waldbereichen ca. 620 m südlich der geplanten WEA 2 wurde das Revierzentrum eines Kleinspechts verortet.

Kleinspechte sind in Rheinland-Pfalz mäßig häufig mit kurz- und langfristig stabilen Beständen. Die Art ist in Rheinland-Pfalz ungefährdet und steht bundesweit auf der Vorwarnliste.

#### 4.3.2.2.5 Kornweihe

Von der Kornweihe konnten lediglich drei Flugbewegungen noch während der Zugzeit erfasst werden. Hinweise auf spezielle Funktionsräume liegen nicht vor.

Kornweihen gelten sowohl in Rheinland-Pfalz als auch bundesweit als vom Aussterben bedroht, sind streng geschützt und werden im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt.

#### 4.3.2.2.6 Mäusebussard

Innerhalb des 3.000 m-Radius und daran angrenzend konnten insgesamt 3 besetzte Mäusebussard-Horste, 2 Horstbereiche und 10 Revierpaare nachgewiesen werden. Dies ergibt eine Siedlungsdichte von 4,8 Reviere/10 km<sup>2</sup> (0,48 Reviere/km<sup>2</sup>). DIETZEN<sup>34</sup> gibt für die TK 6611 Hermersberg, zu der der Untersuchungsraum gehört, zwischen 51 und 150 Reviere an und somit eine Dichte von 0,41 bis 1,2 Reviere je km<sup>2</sup>. Der für den Untersuchungsraum ermittelte Wert liegt somit in der unteren Spanne der für die topographische Karte angegebenen Revieranzahl. Im Vergleich mit anderen Regionen in Rheinland-Pfalz liegen die Revierzahlen im mittleren Bereich. Für den Landkreis Kaiserslautern wurden 0,6 Reviere berechnet und für walddreiche Regionen und Siedlungen deutlich niedrigere Dichten. Der hier berechneten 0,48 Reviere je km<sup>2</sup> sind vergleichbar mit Ergebnissen aus der Eifel, dem Westerwald und dem Westerwaldabhang (alle 0,5/km<sup>2</sup>).<sup>34</sup>

Die geringste Entfernung zur nächstgelegenen geplanten WEA lag bei ca. 400 m.

Mäusebussarde sind in Rheinland-Pfalz mäßig häufig und haben einen stabilen lang- und kurzfristigen Bestandstrend. Sie sind weder in Rheinland-Pfalz noch bundesweit gefährdet. Nach der Bundesartenschutzverordnung sind sie streng geschützt.

#### 4.3.2.2.7 Neuntöter

An zwei Stellen im Untersuchungsgebiet (3.000 m-Radius) wurden Neuntöter beobachtet.

Der Neuntöter wird in Rheinland-Pfalz auf der Vorwarnliste geführt und ist mit 5.000-8.000 Paaren mäßig häufig. Bundesweit gilt die Art als ungefährdet. Der Neuntöter ist jedoch im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt.

#### 4.3.2.2.8 Rotmilan

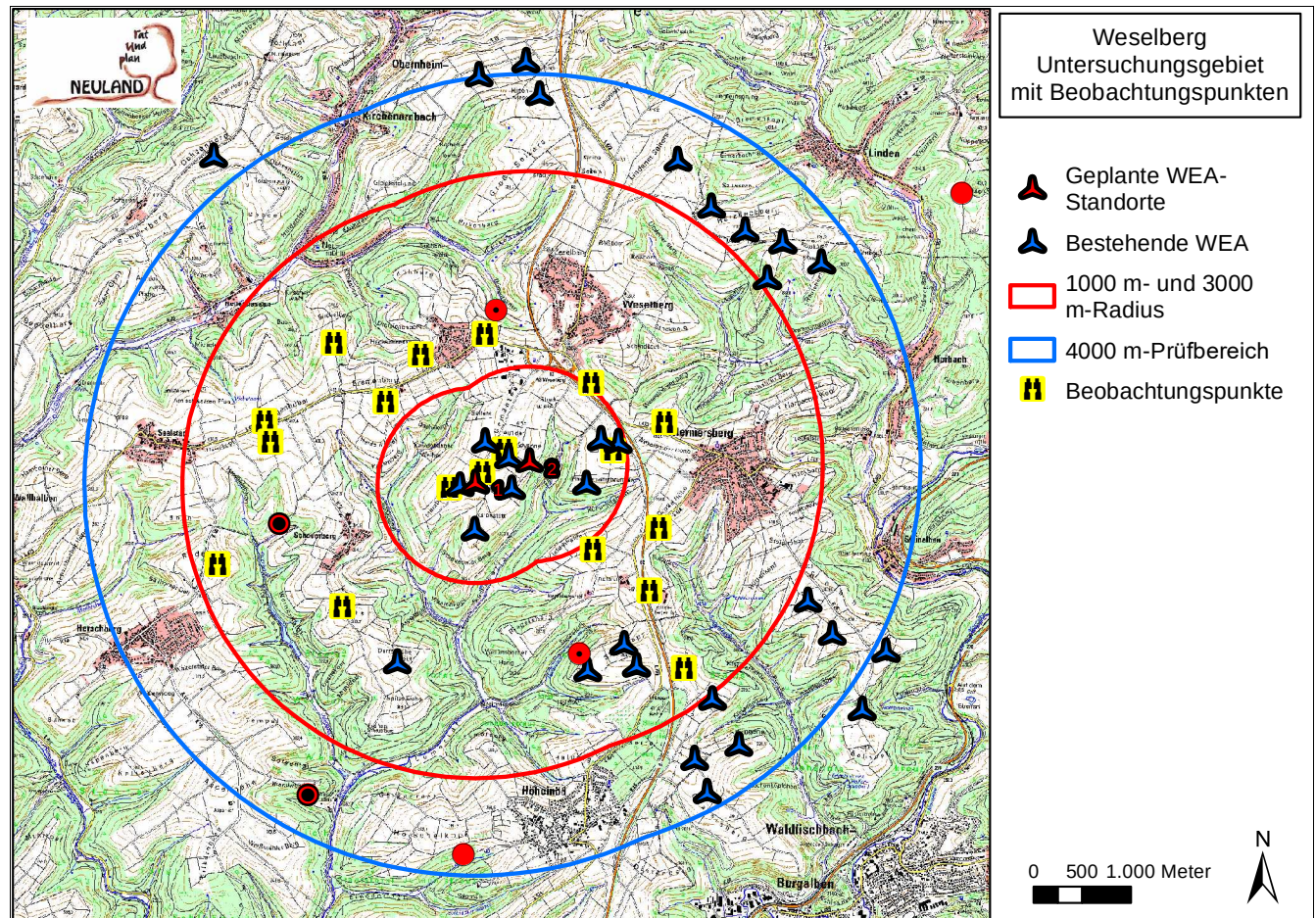
2019 konnten zwei besetzte Horste, zwei Horstbereiche und drei weitere Revierpaare im 3.000 m-Radius und daran angrenzend nachgewiesen werden. Die besetzten Horste befanden sich in 2.050 m (südöstlich) und 1.600 m (nördlich) Entfernung zur nächsten geplanten WEA. Eines der Revierpaare wurde in ca. 2 km Entfernung im Westen verortet und das andere sowie die Horstbereiche lagen außerhalb des 3.000 m-Radius. Aus den 3 Revieren innerhalb des 3 km-Radius ergibt sich eine Revierdichte von 9,6/100 km<sup>2</sup>. Der Wert kann im Vergleich mit anderen Untersuchungen als relativ hoch angesehen werden. Zwar wurden auch bei neueren Untersuchungen im Westerwald 14-15 Reviere/100 km<sup>2</sup> oder im Hinter-Taunus 12,8 Reviere/ 100 km<sup>2</sup> ermittelt, es liegen aber auch niedrigere Werte von 5,0 Revieren/100 km<sup>2</sup> für das Saar-Nahe-Bergland vor.<sup>34</sup> Diese Schwankungen konnten auch bei eigenen großräumigen Kartierungen bestätigt werden. Bei ca. 30 Projekten wurde auf einer Fläche von ca. 1.000 km<sup>2</sup> in den letzten 15 Jahren im Saarland und dem angrenzenden Rheinland-Pfalz eine Revierdichte von 7,5 Rotmilan-Revieren/100 km<sup>2</sup> ermittelt.

<sup>34</sup> DIETZEN, C. et al. (2016): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 3



Rotmilane werden in Rheinland-Pfalz und bundesweit auf der Vorwarnliste geführt. Die Art ist nach der Bundesartenschutzverordnung streng geschützt und zudem im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Aufgrund der besonderen Verantwortung Deutschlands für diese Art und des hohen Konfliktpotenzials mit WEA (im Kapitel Konfliktanalyse näher beschrieben) wurden in Anlehnung an die Vorgaben des Leitfadens innerhalb eines Untersuchungsbereiches von 4 km um den geplanten Windpark herum spezielle Raum-Zeit-Erfassungen der lokalen Rotmilan-Population durchgeführt. Es wurden mehrere Beobachtungspunkte im Gebiet so ausgewählt, dass die geplanten Windparkflächen und die Horstbereiche möglichst umfassend eingesehen werden konnten (siehe nachfolgende Abbildung 23).

**Abbildung 23: Untersuchungsgebiet und Beobachtungspunkte der Rotmilan-Aktionsraumanalyse**



Bei den Geländearbeiten wurden Art, Altvogel/Jungvogel, Datum, Uhrzeit und Dauer der Beobachtungen, Flugbewegung<sup>35</sup> und -richtung sowie das jeweilige Verhalten (z.B. Suchflug, aufdrehend, kreisend, Transferflug, etc.) und gegebenenfalls Aussagen zu landwirtschaftlichen Nutzungen im jeweiligen Flugbereich der Vögel angegeben (z. B. Mahd). Um eine standardisierte Auswertung zu gewährleisten, wurde die Aufenthaltsdauer der in die Karten einzutragenden Bewegungen (z. B. Kreise) mit der Dauer in Minuten festgelegt (beispielsweise ein 14-minütiger Jagdflug über einer Wiese wird mit 14 Kreisen im Gelände digitalisiert). Für jedes unterschiedliche Flugverhalten wie Aufdrehen und Suchflug wurden getrennte Datensätze angelegt. Diese werden im Rahmen dieses Gutachtens als Flugereignisse, Flugbewegung oder eben als Datensatz bezeichnet.

<sup>35</sup> Die Höhe wurde geschätzt und in die Kategorien < 25 m (Gehölz- und Waldhöhe), 26 bis ca. Rotorunterkante (Raum zwischen Waldhöhe und Rotorunterkante), Rotorbereich, über WEA und sehr hoch eingeteilt. Dabei wurden vorhandene Strukturen wie Vegetation und bestehende WEA als Referenzwerte genutzt.

Durch diesen Kartieransatz werden nicht nur Flugbewegungen verortet (kommt vor: ja oder nein, fliegt in Raster: ja oder nein) sondern auch die Aufenthaltsdauern bei der Flächenbewertung berücksichtigt. Wir sind der festen Überzeugung, dass ein ein-minütiger Durchflug anders in die Bewertung einfließen muss als ein 18-minütiger Flugaufenthalt über dem genutzten Gebiet. Die weitere Differenzierung des Nutzungstyps wie „aufdrehen“, „Transferflug“ oder „Balzflug“ ist aus unserer Sicht unerlässlich, um essenzielle Teillebensräume/Funktionsräume abbilden und bei der Konfliktanalyse berücksichtigen zu können. Nur die differenzierte Gesamterfassung aller genutzten Teillebensräume kann den tatsächlichen Aktionsräumen der Rotmilane und deren Bewertung hinsichtlich essenzieller Funktionsbedeutung gerecht werden und letztendlich zu belastbaren Ergebnissen bei der Konfliktanalyse führen. Dieser multifunktionale Kartieransatz bietet darüber hinaus die Möglichkeit, die Raumnutzungsanalyse vielfältig auszuwerten und beispielsweise den Einfluss von landwirtschaftlichen Sonderereignissen wie Umbruch oder Mahd auf die Aktionsräume der Rotmilane gesondert zu analysieren und darzustellen.

Der Kartieransatz geht über die von ISSELBÄCHER et al. (2018)<sup>36</sup> geforderten Mindest-Standards hinaus und erhöht die Anforderung an die Kartierer im Gelände erheblich. Langjährige Erfahrungen und profunde Artkenntnisse sind unerlässlich.

Bei den Auswertungen wird in 5 verschiedene Raumfunktionen differenziert. Dies sind:

- Unmittelbarer Horstbereich (in der Regel auf den direkten Brutplatz beschränkt)
- Jagd- und Flugraum mit der Unterteilung in hohe, mittlere und geringe Bedeutung, sowie potentiell nutzbare Jagd- und Fluggebiete (s. u.)
- Transfersektoren und Flugstraßen
- „Aufdrehzonen“
- Balzräume, Luftkampfgebiete, Bettelflugräume und Flugübungsräume der Jungvögel

Zur Differenzierung der Bedeutung der Fluggebiete wurde eine Liniendichte-Untersuchung mit der Erweiterung „Spatial Analyst“ des Programms ArcMap durchgeführt. Dies erfolgt programmgemäß nach der von SILVERMAN (1986)<sup>37</sup> entwickelten quadratischen Kernel-Funktion. In die Berechnung der „Aufenthalts-Wahrscheinlichkeit“ werden unter anderem die Anzahl der Beobachtungen, die Linienlänge und die räumliche Lage zueinander berücksichtigt.

Als Rastergröße wurden 5 m mit einem Suchradius von 141 m verwendet, um auf die ungefähr gleiche Flächenbezugsgröße zu kommen, die ISSELBÄCHER et al. (2018)<sup>36</sup> vorschlagen (250 m x 250 m = 62.500 qm). Die Klassenausgabe wurde an die Anforderung der staatlichen Vogelschutzwarte zur Aktionsraumanalyse von Rotmilanen angelehnt. Es wurde der 99-, 80- und 70-Prozent Aktionsraum berechnet. In den Karten werden diese als Fluggebiete mit geringer, mittlerer und hoher Bedeutung dargestellt. Gebiete mit hoher Bedeutung (= Aufenthalts-Wahrscheinlichkeit von bis zu 70 % (70 % Kernel oder Nutzungshäufigkeit von über 30%)) gelten als Ausschlusskriterien für den Bau von WEA. In den Bereichen mittlerer Bedeutung (= Aufenthalts-Wahrscheinlichkeit von 70 bis 80 % (80 % Aktionsraum oder Nutzungshäufigkeit zwischen 30 und 20%)) können WEA mit Nebenbestimmungen zugelassen werden. Zonen mit über 80 prozentiger Aufenthalts-Wahrscheinlichkeit (oder Nutzungshäufigkeit unter 20%) stellen Eignungsbereiche für Windenergienutzung dar (ISSELBÄCHER et al. 2018)<sup>36</sup>.

Die weiteren Raumfunktionen wurden anhand der Bewegungsmuster und weiteren Informationen in den Datensätzen zugeordnet.

<sup>36</sup> ISSELBÄCHER, T et al. (2018): Leitfaden zur visuellen Rotmilan-Raumnutzungsanalyse. Untersuchungs- und Bewertungsrahmen zur Behandlung von Rotmilanen (*Milvus milvus*) bei der Genehmigung für Windenergieanlagen. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten. Mainz, Linden, Bingen. 23 S.

<sup>37</sup> SILVERMAN, B.W. (1986): Density Estimation for Statistics and Data Analysis. CRC Press (London). 176 S.

Die Aktionsraumanalyse erfolgte auf Grundlage von 531 Datensätzen (Flugereignissen), die zwischen März und August 2019 aufgenommen wurden. Insgesamt wurden Rotmilane während 1.469 Minuten oder 24,5 Stunden im Untersuchungsgebiet gesichtet. Dies entspricht einem Anteil von 33,0 % (Gesamtbeobachtungsdauer 4.452 Minuten bzw. 74,2 Stunden).

Eine individuelle Zuordnung der einzelnen Flugbewegungen zu jedem Rotmilan-Horst oder Rotmilan-Horstbereich (siehe ISSELBÄCHER et al. 2018)<sup>36</sup> halten wir trotz jahrzehntelanger Erfahrungen mit Rotmilan-Kartierungen in der Praxis in der Regel im Mittelgebirge für nicht realisierbar. Dies gilt insbesondere im Untersuchungsgebiet, da im Umkreis von 2 km um die geplanten Anlagen zwei besetzte Horste und ein Revierpaar verortet wurden, sodass sich gerade im Bereich des Windparks die Flugbewegungen überschneiden und nicht den jeweiligen Brutpaaren zugeordnet werden können. Daher erfolgte die Aktionsraumanalyse auf der Grundlage aller im Untersuchungsraum erfassten Rotmilan-Flugbewegungen.

Zusätzlich zur Aktionsraumanalyse wurde in Anlehnung an ISSELBÄCHER et al. (2018)<sup>36</sup> eine qualitative Habitatkartierung und eine darauf basierende Einstufung des Habitatpotenzials durchgeführt, um die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Nahrungsgebiete den tatsächlich genutzten gegenüberstellen zu können. Die Habitatkartierung erfolgte über eine Luftbilddauswertung des 3 km-Radius im Maßstab 1:10.000.

In der nachfolgenden Abbildung 24 sind die im Untersuchungsgebiet erfassten Flugbewegungen getrennt nach Flughöhen dargestellt und in Abbildung 25 und in Abbildung 26 das Ergebnis der Aktionsraumanalyse sowie die ermittelten Rotmilan-Funktionsräume im Untersuchungsgebiet mit und ohne landwirtschaftliche Bodenbearbeitungen im Windpark. Monatskarten finden sich im Anhang. In Abbildung 27 sind die Ergebnisse der Habitatkartierung dargestellt und in Abbildung 28 das daraus resultierende Habitatpotenzial für den Rotmilan.



Abbildung 24: Übersicht der erfassten Flugbewegungen von Rotmilanen im Untersuchungsgebiet (531 Datensätze)

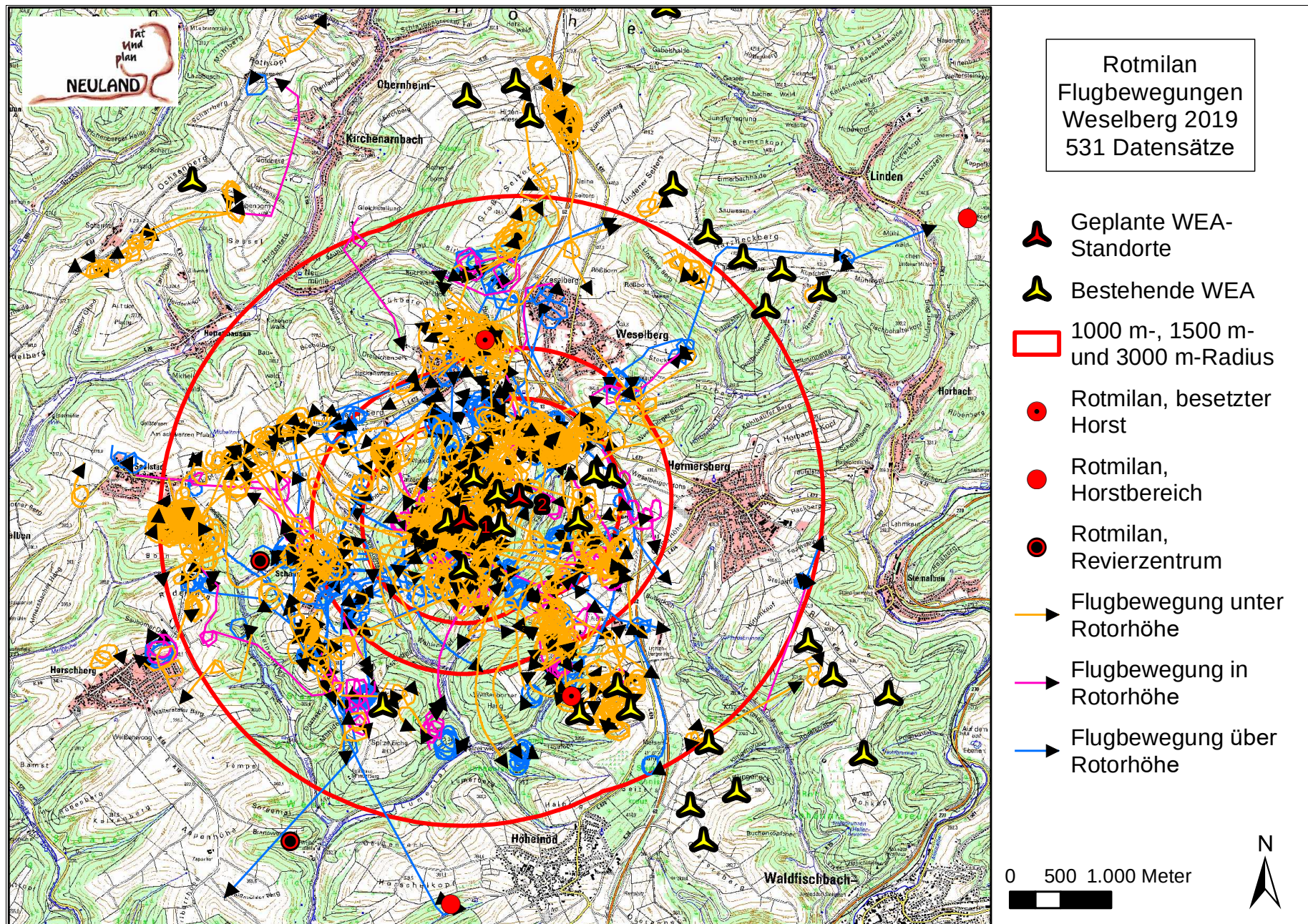
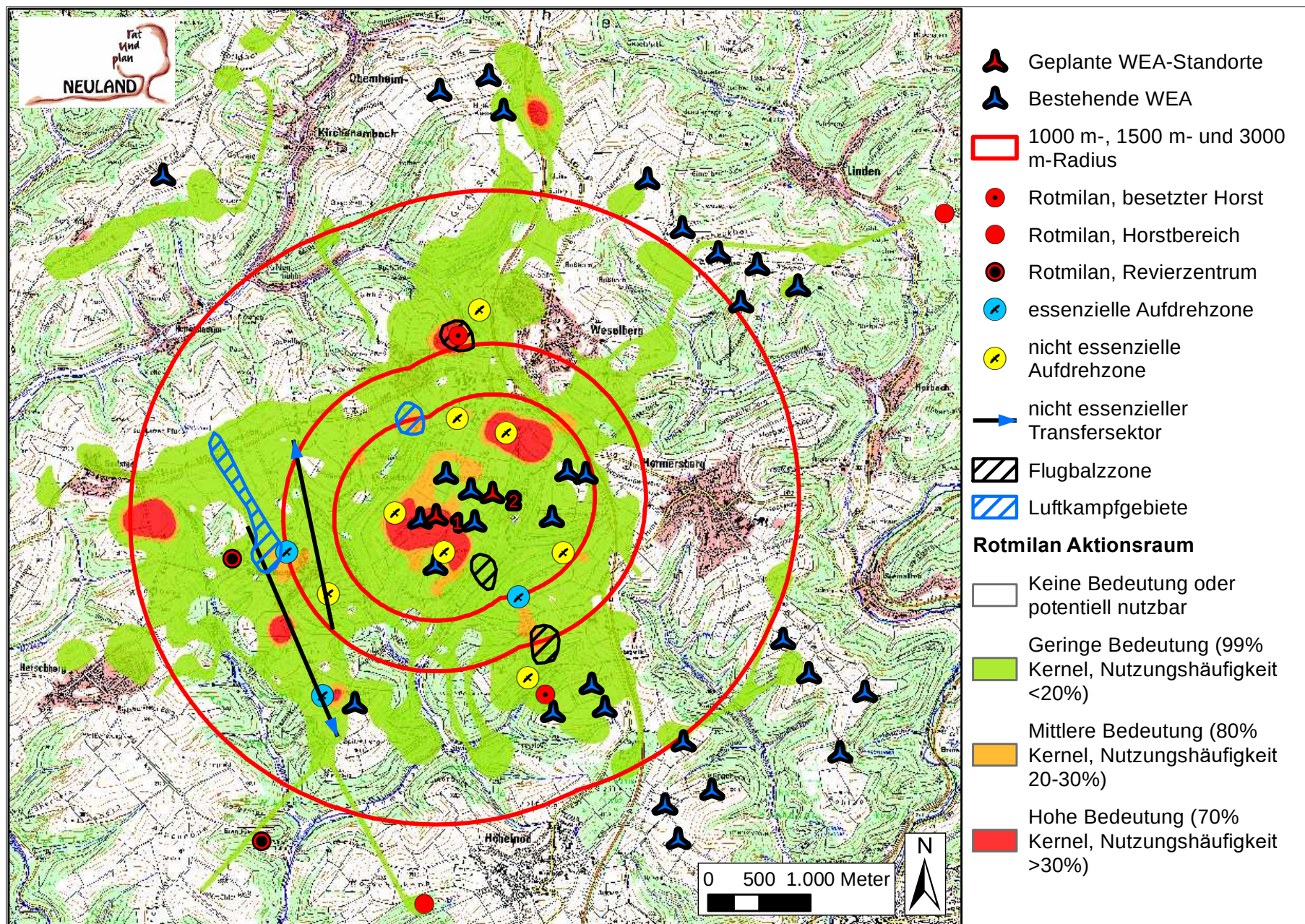




Abbildung 25: Aktions- und Funktionsräume der Rotmilane im Untersuchungsgebiet (531 Datensätze)





**Abbildung 26: Aktions- und Funktionsräume der Rotmilane im Untersuchungsgebiet ohne landwirtschaftliche Bodenbearbeitung im Windpark (492 Datensätze)**

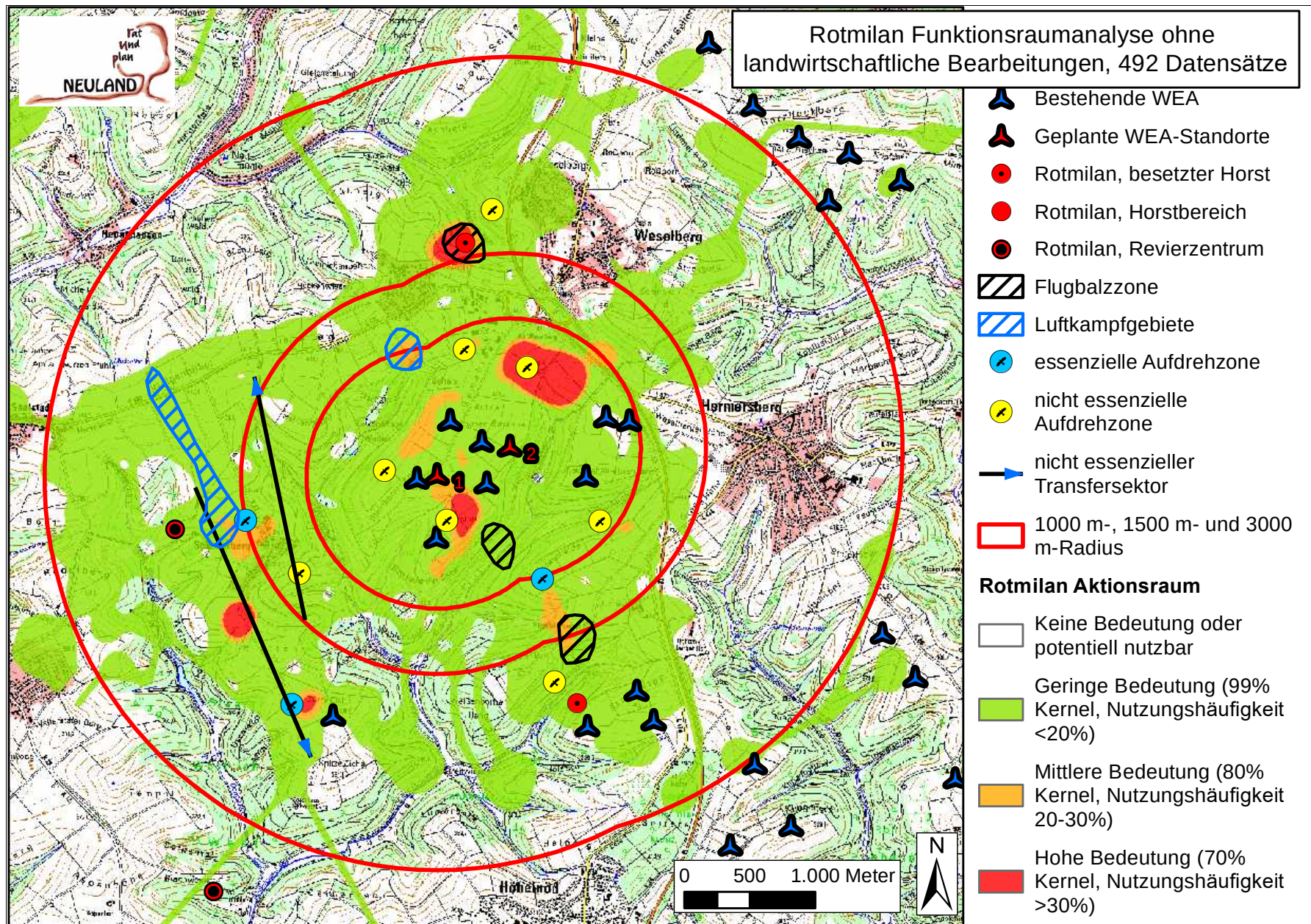




Abbildung 27: Erfasste Habitatstrukturen im 3 km-Radius

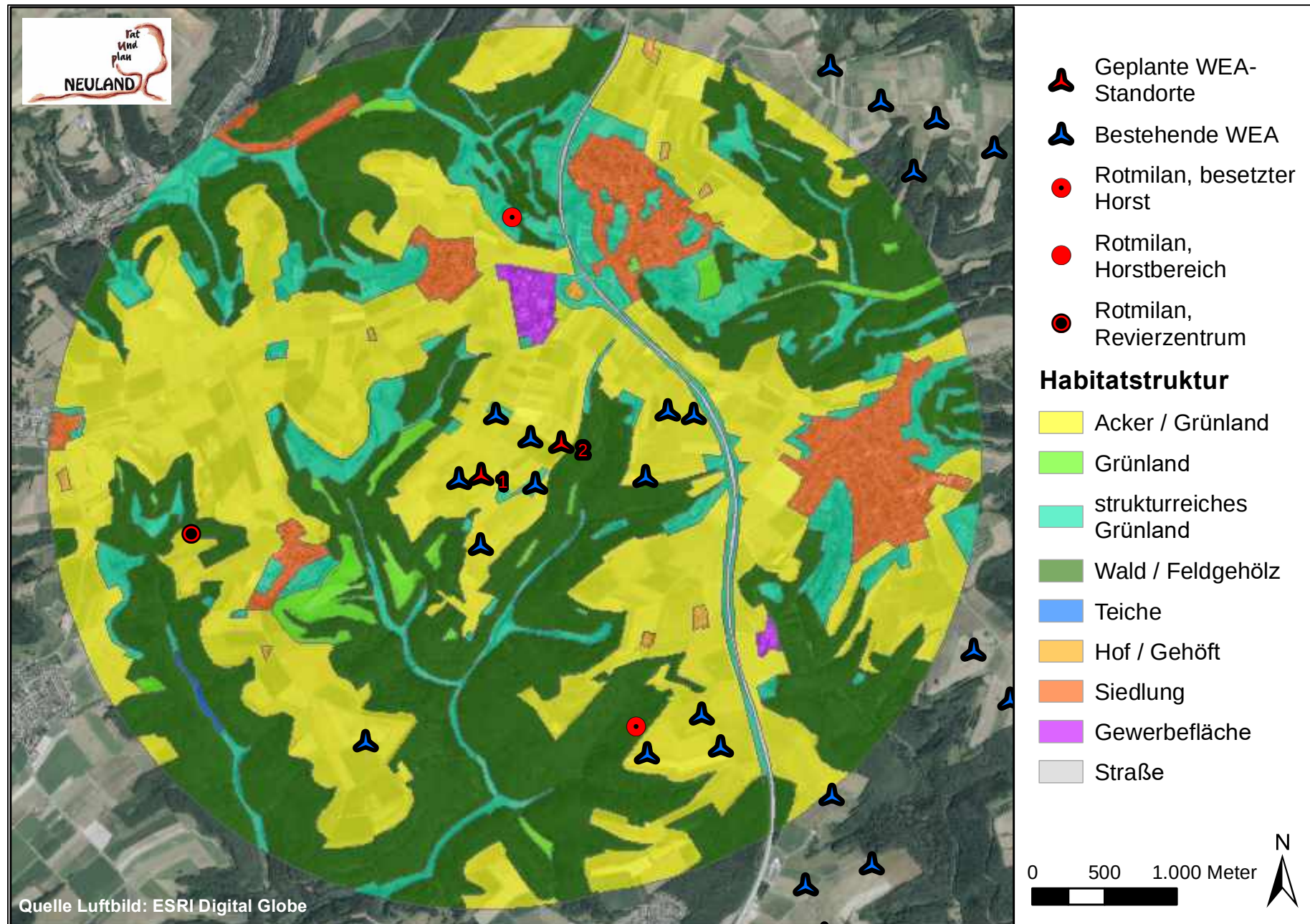
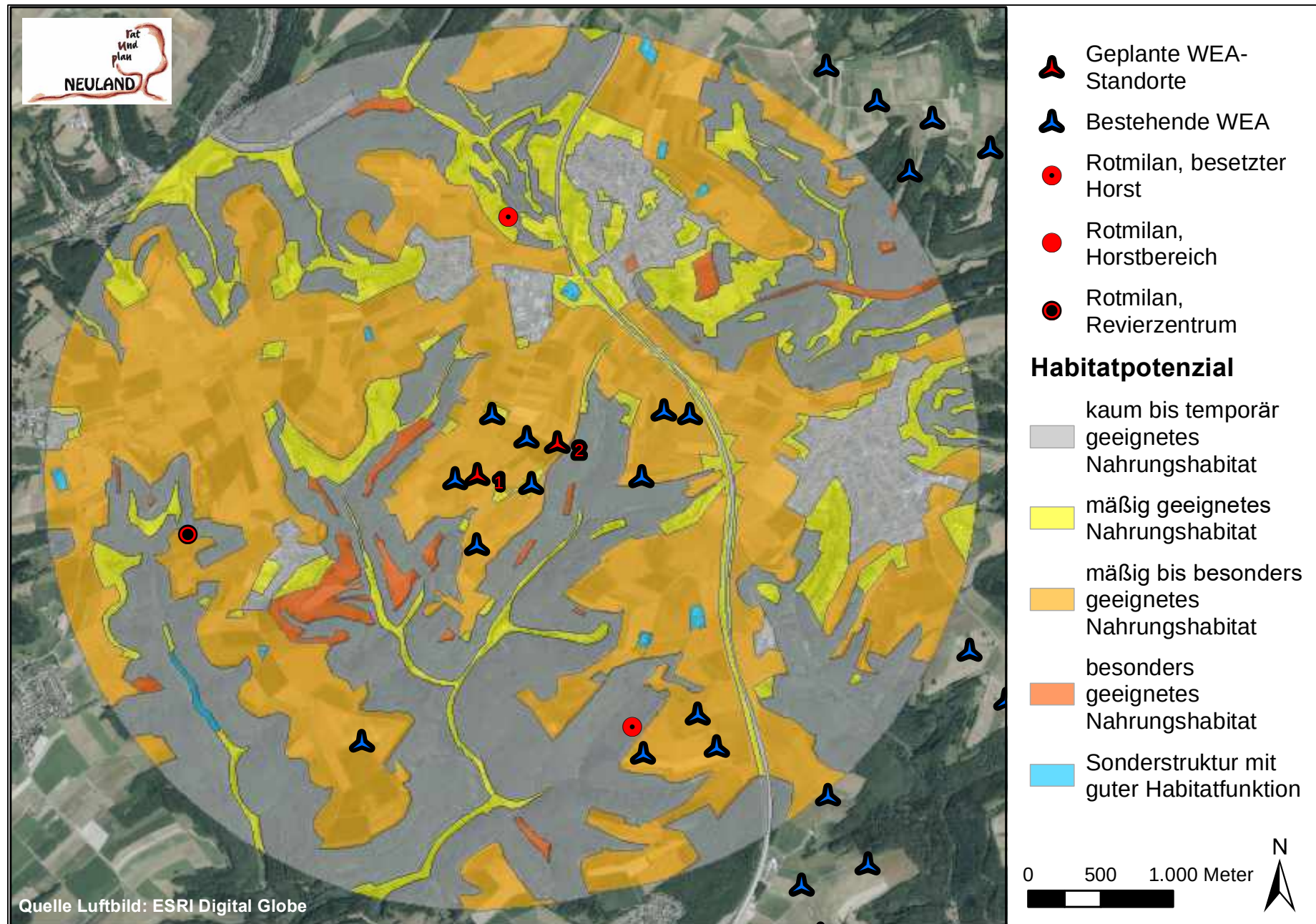




Abbildung 28: Habitatpotenzial der Flächen im 3 km-Radius für den Rotmilan





### **Horste und Horstbereiche**

Zum Horstbereich werden nicht nur der Horst selbst, sondern auch die angrenzenden Bereiche gezählt. Hier asten die Altvögel auf benachbarten Bäumen ebenso auf wie die Jungvögel in der Astlingsphase. Während dieser Phase und auch während der Bettelflugphase herrscht oftmals reger Flugverkehr innerhalb des Gehölzbestandes, der von außen kaum erkennbar ist. Oft sind nur die lauten Rufe der Jungen und die Standortwechsel der Rufenden ein Indiz für die Aktivitäten der Greife im Bestand. Im Untersuchungsgebiet (3.000 m-Radius) konnten 2019 zwei besetzte Horste in ca. 1.600 m bzw. 2.050 m Entfernung zur nächsten Anlage erfasst werden. Ein Horstbereiche wurde in dem an den 3.000 m-Radius angrenzenden Areal kartiert und ein weiterer deutlich außerhalb des Prüfbereiches (siehe obige Abbildung 23 und Abbildung 25).

### **Jagd- und Flugraum**

Als Jagd- und Flugraum werden alle Bereiche gezählt, in denen Alt- oder Jungvögel fliegen und nicht zielgerichtet über weite Strecken relativ gerade gleiten (Transfersektoren und Flugstraßen) oder wo diese auf relativ kleiner Grundfläche schnell nach oben fliegen und an Höhe gewinnen („Aufdrehzonen“).

Die Hauptflugräume befinden sich im Bereich des nördlichen besetzten Horstes sowie über Offenlandflächen südlich von Weselberg, im Bereich der WEA 1, im Westen, südwestlich von Saalstadt und südlich von Schauerberg. Gebiete mit mittlerer Bedeutung schließen sich in der Regel an die Flächen mit hoher Bedeutung an, kleinere Bereiche liegen zudem südlich von Harsberg, bei Schauerberg und südwestlich von Hermersberg. Bei Analyse der Nutzungshäufigkeit ohne die Flugbewegungen der Rotmilane bei landwirtschaftlichen Bodenbearbeitungen, Ernten etc. im Windpark schwächt sich die Bedeutung der Windparkflächen deutlich ab. Die WEA 1 befindet sich hiernach im Übergang zwischen geringer und mittlerer Bedeutung als Flugraum für die Art. Deutlich erkennbar ist die geringere Flugintensität im Umfeld der bestehenden WEA (siehe auch weiter unten).

### **Aufdreh- und besondere Thermikzonen**

Auch die Bereiche, in denen die Rotmilane auf relativ engem Raum an Höhe gewonnen haben, wurden bei den Bestandserfassungen gekennzeichnet. Werden „Aufdreh- und Thermikzonen“ mehrmals benutzt und als nicht nur zufällig befliegen angesehen, können diese als Bereiche mit besonderer Thermik bzw. als Aufdrehzonen eingestuft werden.

Konnten an drei oder vier der Untersuchungstage Aufdrehbewegungen in einem räumlichen Zusammenhang verortet werden, werden die Aufdrehzonen als nicht essenziell eingestuft. Bei insgesamt 21 Beobachtungstagen stellen drei bis vier Tage eine 10- bis 20- (ca. 14- und ca. 19-) prozentige Beobachtungshäufigkeit dar. Bei einer Stetigkeit von über 20% (d.h. an mindestens fünf Tagen zum Aufdrehen genutzte Bereiche) wird von einer essenziellen Aufdrehzone ausgegangen. Die Tage mit Rotmilan-Aufdrehbewegungen müssen dabei mindestens 7 Tage auseinanderliegen, damit nicht Aufenthalte innerhalb von wenigen Tagen in einem Gebiet (v.a. durch landwirtschaftliche Ereignisse) überbewertet werden und nur die wirklich regelmäßig genutzten Thermikzonen in die Bewertung einfließen. Der Schwellenwert einer essenziellen Aufdrehzone wurde mangels vorhandener Veröffentlichungen in Anlehnung an andere Bewertungen zu Aktionsräumen logisch kausal angelehnt. So wird bei ISSELBÄCHER et al. 2018<sup>36</sup> die Schwelle zwischen geringer und durchschnittlicher Flugaktivität zu regelmäßig genutzten Flugräumen bei über 20 % angesetzt. Ein Aufdrehen an mindestens fünf verschiedenen Tagen während der Gesamtbeobachtungszeit kann demnach als regelmäßige Nutzung und diese Bereiche aus Vorsorgegründen als essenzielle Aufdrehzonen eingestuft werden.

Im Untersuchungsgebiet konnten elf Aufdrehzonen festgestellt werden. Acht davon werden als nicht essenziell eingestuft und für die übrigen drei erfolgte eine Einschätzung als essenzielle Aufdrehzone. Diese befinden sich ca. 1,1 km südöstlich der geplanten Anlagen im Offenland, ca. 1,5 km westlich der Anlagen bei Schauerberg und ca. 2 km südwestlich der Anlagen im Offenland (siehe obige Abbildung 25).

### **Transfersektoren und Flugstraßen**

Die an die Aufdreh- und Thermikzonen anschließenden Transfersektoren und Flugstraßen wurden ebenfalls erfasst und generalisiert in die Karte der Funktionsräume eingezeichnet. Wie bei den Aufdrehzonen werden die Transferflüge nur als Sektor oder Flugstraße gewertet, wenn diese an mindestens 3 verschiedenen Tagen, die mindestens 7 Tage auseinander liegen, in einem räumlichen Zusammenhang genutzt wurden. Bei einer Nutzungsintensität ab 5 Tagen wird von essenziellen Transfersektoren ausgegangen.

Im 3.000 m-Radius um den geplanten Windpark finden sich demnach keine essenziellen Transfersektoren. Im Westen im Bereich der beiden essenziellen Aufdrehzonen konnten zwei nicht essenzielle Transfersektoren ermittelt werden (siehe obige Abbildung 25).

### **Balzräume**

Es konnte ein Flugbalzgebiet im Bereich des nördlichen besetzten Horstes, eines etwas nördlich des südlichen besetzten Horstes und eines nordwestlich davon erfasst werden (siehe obige Abbildung 25). Die Entfernung des letzteren zur nächsten WEA beträgt ca. 500 m.

### **Bettelflugräume**

Bettelflugräume konnten im Zuge der Aktionsraumanalyse nicht nachgewiesen werden.

### **Luftkampfgebiete**

Luftkämpfe untereinander konnten südlich von Harsberg und nordwestlich von Schauerberg erfasst werden (siehe obige Abbildung 25). Die Entfernung zur nächsten geplanten WEA betrug ca. 840 m.

### **Rotmilan-Beobachtungen an den WEA-Standorten**

Die unmittelbare Windparkfläche (500 m-Radius) wurde während der ganzen Erfassungszeit von Rotmilanen genutzt. Im Umfeld der geplanten WEA 1 befand sich ein Gebiet hoher Bedeutung, die geplante WEA 2 liegt in einem Bereich geringer Bedeutung (siehe nachfolgende Abbildung 29). Während der Erfassungen wurden über den 500 m-Radius verteilt 137 Flugbewegungen beobachtet, die zwischen 1 und 10 Minuten dauerten und größtenteils in Flughöhen unterhalb der Rotoren stattfanden. Ein großer Teil der Flugbewegungen/Flugminuten im Bereich der geplanten WEA 1 fand während bzw. nach landwirtschaftlichen Ereignissen (Mahd, Eggen) statt. Führt man die Aktionsraumanalyse ohne die Datensätze durch, die während landwirtschaftlicher Bodenbearbeitungen und Ernten entstanden sind, zeigt sich, dass der geplante WEA 1 Standort im Übergangsbereich zwischen geringer und mittlerer Bedeutung als Jagdraum für Rotmilane liegt. In der übernächsten Abbildung wird auch deutlich, dass Rotmilane die Nahbereiche der bestehenden WEA weniger intensiv befliegen als die inneren Windparkflächen. Dieses bedingte Meidverhalten konnte auch bei einem mehrjährigen Rotmilan-Monitoring am Windpark Perl Potsdamer Platz festgestellt werden.

Abbildung 29: Aktionsraumanalyse Ausschnitt Windparkgebiet

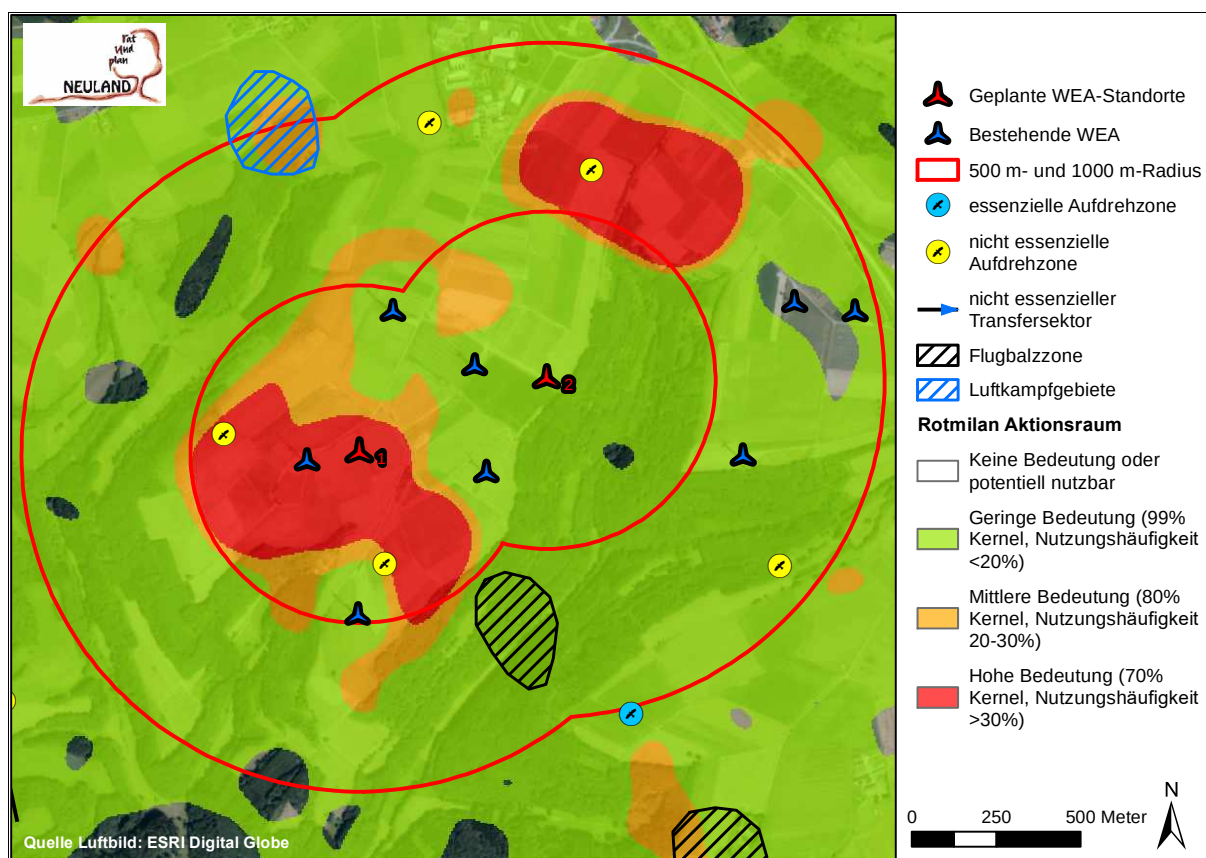
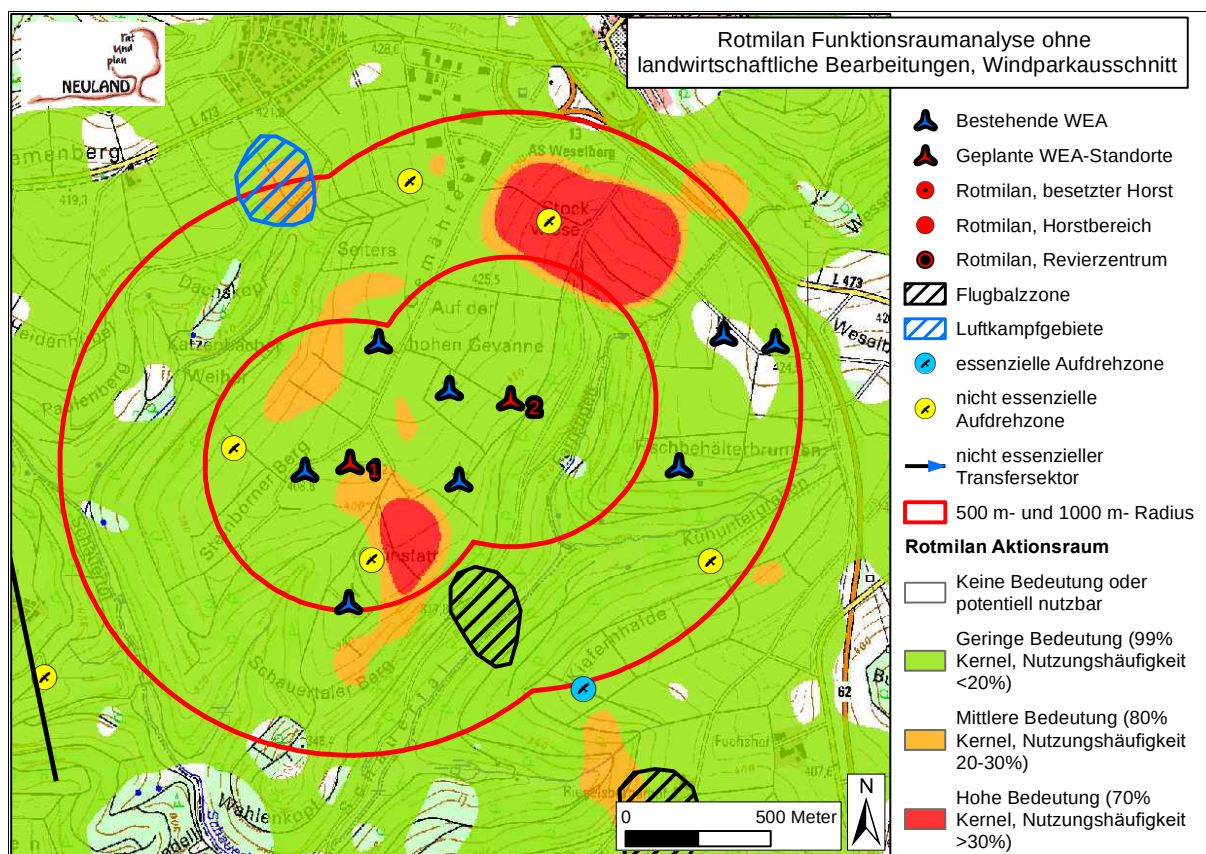


Abbildung 30: Aktionsraumanalyse Ausschnitt Windparkgebiet ohne landwirtschaftliche Nutzung im Windpark

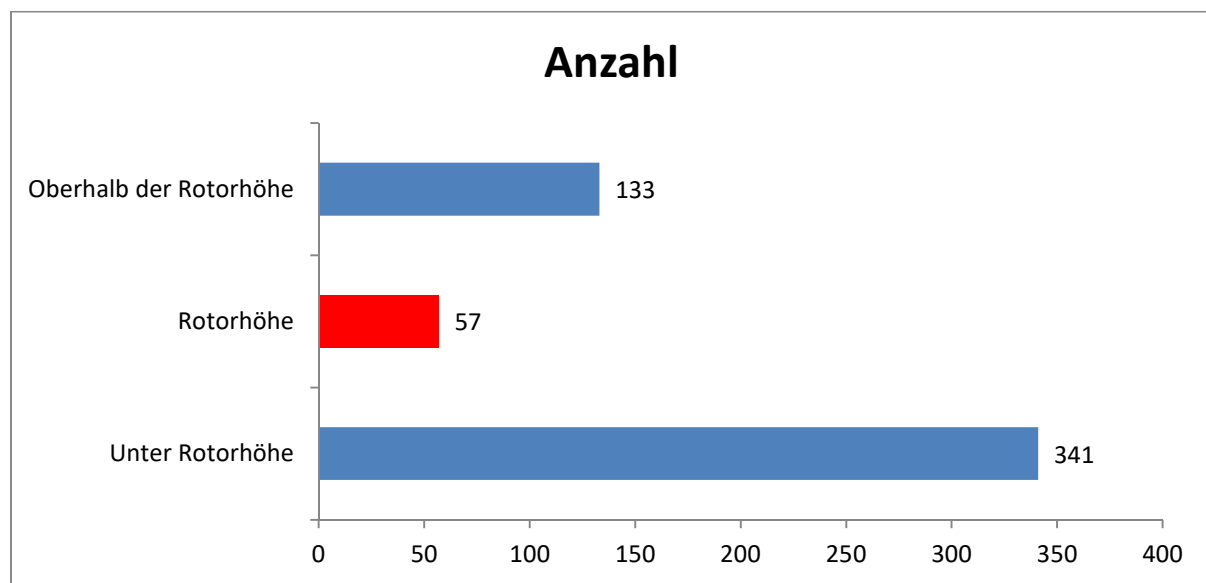




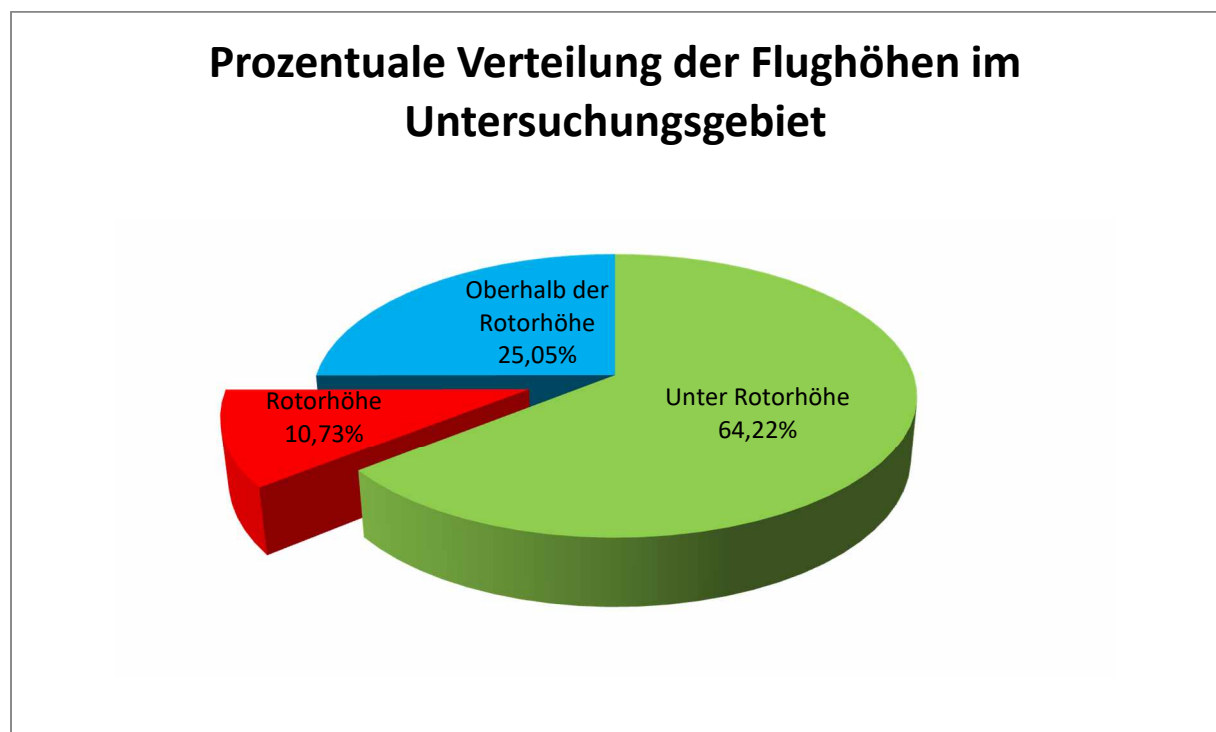
### Rotmilan Flughöhen im Untersuchungsgebiet

Bei den Großvogeluntersuchungen wurden insgesamt 531 Rotmilan-Flugbewegungen im Untersuchungsraum aufgezeichnet. Bei den Erfassungen wurden auch die Flughöhen geschätzt und bei jedem Datensatz miterfasst. In den nachfolgenden Diagrammen sind diese dargestellt, wobei zwischen Flughöhen unter Rotorhöhe, auf Rotorhöhe und über Rotorhöhe unterschieden wird. So wurde die Höhe unterhalb der Rotoren mit ca. 64 % befliegen, die Höhe darüber zu 25 %. Auf Rotorhöhe konnten lediglich 57 Aktivitäten registriert werden, was ca. 11 % aller Flugbewegungen entspricht (siehe nachfolgendes Diagramm 1 und Diagramm 2).

**Diagramm 1: Rotmilan Flughöhen im Untersuchungsgebiet**



**Diagramm 2: prozentuale Verteilung der Rotmilan-Flughöhen**



Im Großen und Ganzen sind die hier ermittelten Ergebnisse mit anderen Untersuchungen vergleichbar. Durch die Bildung unterschiedlicher Flughöhen-Klassen ist ein Vergleich aber

nur bedingt möglich. MAMMEN et al. (2010)<sup>38</sup> und HÖTKER et al. (2013)<sup>39</sup> differenzieren zum Beispiel in 10 m-, 25 m- und 50 m-Klassen. Der Anteil der Gesamtflugzeit in Flughöhen im Rotorbereich lag dort höher als im Untersuchungsgebiet Weselberg und der Anteil der Gesamtflugzeit in Flughöhen über dem Rotorbereich niedriger, was vermutlich auf Unterschiede im Relief zurückzuführen ist.

### **Habitatstrukturen und Habitatpotenzial im Untersuchungsgebiet**

Nach ISSELBÄCHER et al. (2018)<sup>36</sup> ist Grünland für den Rotmilan besonders als Nahrungshabitat geeignet, Ackerland mäßig geeignet und Wald kaum bis bestenfalls temporär geeignet. Dementsprechend wurde eine Einstufung der vorhandenen Habitatstrukturen im 3 km-Radius vorgenommen. Darüber hinaus wurde strukturreiches Grünland (Streuobstwiesen, Grünland mit Sträuchern/ Hecken/ Baumalleen, etc.) als mäßig geeignet eingestuft und Siedlungen und Gewerbeflächen als kaum bis temporär geeignet. Teiche und Höfe bzw. Gehöfte wurden als Sonderstrukturen erfasst. Da Ackerflächen und Grünlandflächen im Untersuchungsgebiet oft ineinander übergehen und die genauen Abgrenzungen und Nutzungsformen teilweise von Jahr zu Jahr variieren, konnte im Zuge der Luftbilddauswertung für einen großen Teil dieser Flächen keine genaue Zuweisung getroffen werden und diese wurden als „Acker/Grünland“ mit mäßiger bis besonderer Eignung eingestuft (siehe obige Abbildung 27 und Abbildung 28).

Es zeigte sich, dass insgesamt 1.730,0 ha und damit 55,8 % des 3 km-Radius für den Rotmilan als Nahrungshabitat in Frage kommen (mäßig bis besonders geeignet). Diese potenziell geeigneten Flächen verteilen sich über das gesamte Untersuchungsgebiet, wobei die großflächigen Acker-Grünlandkomplexe, die sich vor allem vom Zentrum in den Südwesten und Südosten erstrecken, den Großteil dieser Flächen ausmachen (siehe obige Abbildung 28). Neben dem Windparkgebiet steht dem Rotmilan demzufolge eine Vielzahl weiterer Nahrungshabitate im Untersuchungsgebiet zur Verfügung. Die übrigen Flächen (Wälder, Feldgehölze, Siedlungen und Gewerbeflächen) machen insgesamt 44,2 % (1372,5 ha) des Untersuchungsgebietes aus und sind höchstens temporär zur Nahrungssuche geeignet.

### **Zusammenfassende Wertung**

Die Horstbereiche inklusive der nahen Flugbalzgebiete, die Luftkampfgebiete, die „essenziellen“ Aufdrehzonen und nach ISSELBÄCHER et al. (2018)<sup>36</sup> insbesondere die Jagd- und Fluggebiete mit „hoher Bedeutung“ (70%-Kernel) haben eine hohe Wertigkeit für die lokale Rotmilan-Population. Von allgemeiner Wertigkeit sind die Jagdgebiete von mittlerer Bedeutung. Alle nicht gekennzeichneten Flächen und die Bereiche mit geringer Bedeutung haben keine oder eine geringe Bedeutung für die Rotmilane im Jahr 2019.

Bei den durchgeführten Aktionsraumanalysen mit landwirtschaftlichen Bearbeitungen wie Mahd und ohne wird der hierdurch bedingte Einfluss auf die Flugintensitäten der Rotmilane deutlich. Ohne landwirtschaftliche Bearbeitungen hat der Windpark eine deutlich geringere Bedeutung für Rotmilane als mit. Die geplante WEA 1 schwankt zwischen hoher Bedeutung und liegt im Grenzbereich zwischen mittlerer und geringer Bedeutung. Die östliche geplante WEA 2 ist sowohl mit als auch ohne landwirtschaftliche Ereignisse von geringer Wichtigkeit. Zwei nicht essenzielle Aufdrehzonen befinden sich im 500 m-Radius westlich und südlich der geplanten WEA 1. Essenzielle Aufdrehzonen, Flugbalzgebiete, Luftkampfgebiete und Transfersektoren befinden sich nicht im Nahbereich der geplanten WEA (Abstände zwischen 500 und 2.000 m um die Standorte).

Die geplanten Repowering-Standorte im Umfeld der bereits bestehenden 5 WEA's können als mäßig bis besonders geeignetes Nahrungshabitat eingestuft werden. Diese Habitatpotenzialstufe und besser kommt im 3km-Radius großflächig vor. Die geplanten WEA-Standorte haben hinsichtlich des Habitatpotenzials kein Alleinstellungsmerkmal im Untersuchungsraum.

<sup>38</sup> MAMMEN, U. et al. (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen. Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminderung

<sup>39</sup> HÖTKER et al. (2013): Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge.

#### 4.3.2.2.9 Schleiereule

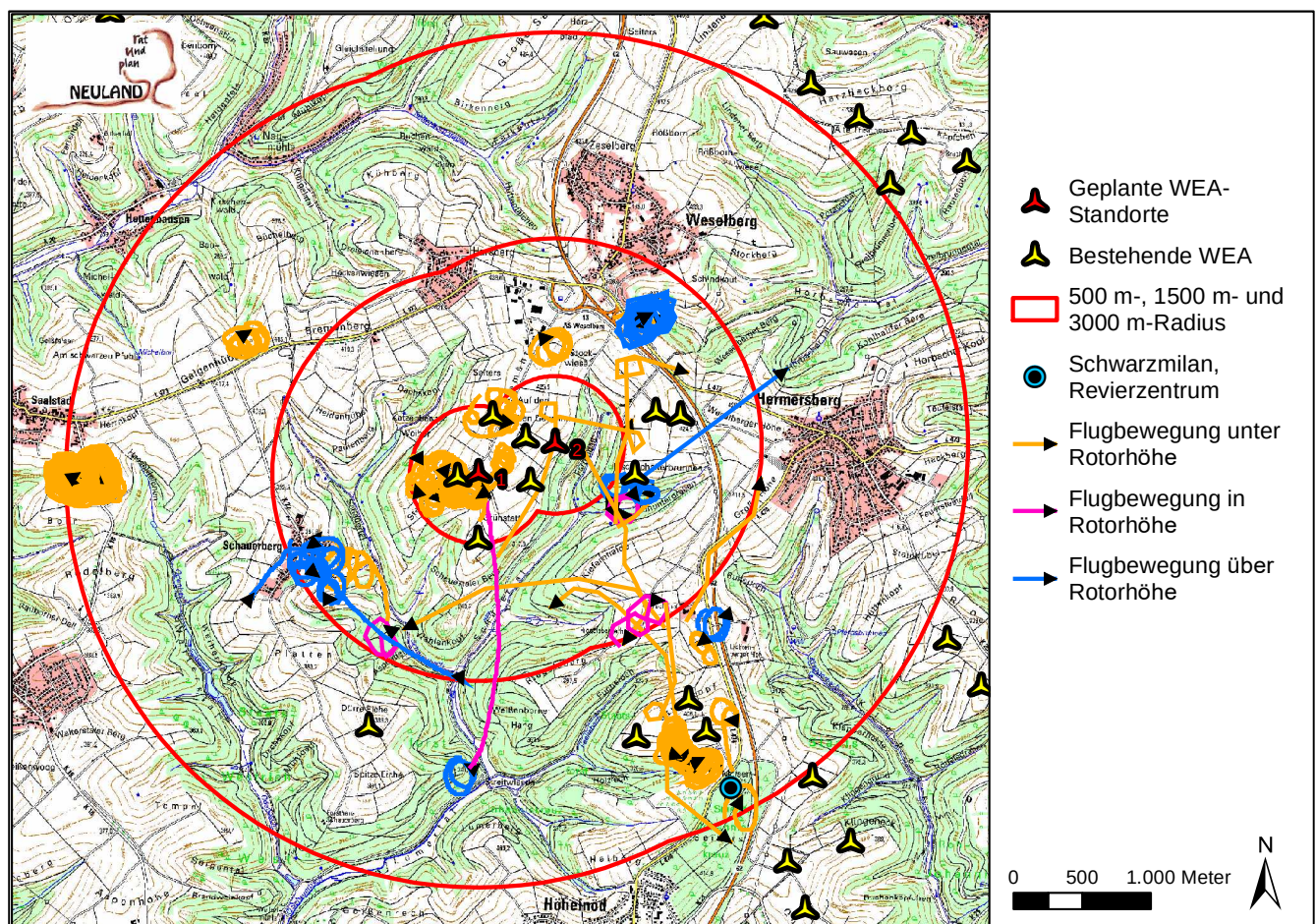
Die Schleiereule wurde einmal innerhalb des 1.000 m-Radius im Südwesten nachgewiesen. Die Art ist in Rheinland-Pfalz mäßig häufig und steht auf der Vorwarnliste. Sie ist zudem nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt.

#### 4.3.2.2.10 Schwarzmilan

Der Schwarzmilan wurde als Nahrungsgast im Umfeld der geplanten WEA-Standorte beobachtet. Ein Revierpaar der Art wird ca. 2,8 km südöstlich der geplanten WEA vermutet. Im 500 m-Radius wurden 12 Flugbewegungen registriert, wovon aber nur eine in Höhe der Rotoren stattfand (siehe nachfolgende Abbildung 31). Ein Großteil der Flugbewegungen im 500 m-Radius erfolgte im Bereich der westlichsten bestehenden WEA, welche im Zuge des Repowerings zurückgebaut werden soll. Im unmittelbaren Bereich der geplanten WEA wurden keine Schwarzmilan-Flugbewegungen registriert.

Der Schwarzmilan ist in Rheinland-Pfalz selten mit zunehmenden Bestandszahlen. Die Art ist streng geschützt und findet sich im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.

**Abbildung 31: Flugbewegungen Schwarzmilan**



#### 4.3.2.2.11 Sperber

Knapp 800 m südöstlich der geplanten WEA 2 wurde ein Horstbereich des Sperbers ermittelt. Zwei weitere Revierpaare werden im Norden des 3.000 m-Radius vermutet. Es gab vereinzelte Flugbewegungen im Süden und Osten des 1000 m-Radius, jedoch keine im Nahbereich der geplanten Repowering-Standorte.

Sperber sind in Rheinland-Pfalz mäßig häufig mit wachsenden Beständen. Die Art ist laut Bundesartenschutzverordnung streng geschützt.



#### **4.3.2.2.12 Turmfalke**

In den umliegenden Ortschaften Schauerberg (ca. 1,4 km), Hermersberg (ca. 2,2 km), Saalstadt (ca. 3,1 km) und Höheinöd (ca. 3,5 km) befanden sich Revierpaare des Turmfalken. Die Art nutzt das Umfeld der geplanten WEA teilweise als Nahrungsgast.

Die Bestandszahlen sind stabil und die Art gilt in Rheinland-Pfalz und bundesweit als ungefährdet. Der Turmfalke ist streng geschützt.

#### **4.3.2.2.13 Wanderfalke**

Am nördlichen Rand des 3.000 m-Radius konnte einmalig ein überfliegender Wanderfalke nachgewiesen werden. Ein besetzter Horst der Art im Untersuchungsgebiet ist nicht bekannt.

Wanderfalken sind streng geschützt und werden im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt. Sie gelten im Saarland und in Rheinland-Pfalz als sehr selten/selten mit zunehmenden Beständen.

#### **4.3.2.2.14 Weißstorch**

Es konnten mehrere Flugbewegungen des Weißstorchs im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden, wobei nur zwei davon im Nahbereich der geplanten Repowering-Standorte stattfanden. Die Art nutzt den Windparkbereich sporadisch zur Nahrungssuche.

Weißstörche gelten in Rheinland-Pfalz als ungefährdet und bundesweit als gefährdet. Sie sind streng geschützt und werden im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie geführt.

#### **4.3.2.2.15 Wespenbussard**

Es konnte ein Revierpaar in einer Mindestentfernung von 1.700 m zu den geplanten WEA und ein weiteres im Nordwesten an den 3000 m-Radius angrenzend ermittelt werden. Die insgesamt 12 registrierten Flugbewegungen erfolgten alle außerhalb des 1000 m-Radius.

Wespenbussarde sind in Rheinland-Pfalz selten, die Bestände sind stabil. Die Art wird in Rheinland-Pfalz auf der Vorwarnliste geführt, bundesweit gilt sie als gefährdet. Sie ist streng geschützt und wird im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt.

#### **4.3.2.2.16 Wiesenpieper**

Wiesenpieper wurden während der Zugzeit auf einzelnen Ackerflächen im Untersuchungsgebiet als Nahrungsgäste nachgewiesen.

Sie gelten in Rheinland-Pfalz als selten und vom Aussterben bedroht und bundesweit als stark gefährdet.

### **4.4 Konfliktanalyse und Auswirkungsprognose**

#### **4.4.1 Allgemeine Angaben zu den Konfliktbereichen und Wirkfaktoren**

Von Windkraftanlagen können nachfolgende Wirkfaktoren auf Brutvögel ausgehen:

- Direkter Flächenverlust durch Überbauung und Umnutzung von Flächen (z. B. Laubmischwald in Schotterflächen)
- Geräuschemissionen während der Bauphase können bei Vögeln zu Meidverhalten und Störungen führen
- Bewegungsunruhe durch den Aufenthalt von Menschen während der Bauphase kann bei Vögeln zu Meidverhalten und Störungen führen
- durch die Rotordrehungen entstehende Geräuschemissionen, die die Vogelwelt des geplanten Standortes beeinträchtigen können
- Schattenwurf: Der Schattenwurf der sich drehenden Rotoren verursacht hinter der WEA starke Lichtwechsel unterschiedlicher Frequenzen. Helligkeitsschwankungen dieser Art können bei Vögeln zu Meidverhalten und Störungen führen

- Lichtreflexionen von den WEA-Bauteilen haben eine ähnliche Wirkung wie der Schattenwurf und können zu Meidverhalten und allgemeinen Störungen führen
- Rotorbewegung: durch die Rotorbewegung kann es zu Meidverhalten und allgemeinen Störungen der Vogelwelt kommen. Darüber hinaus kann es zu Kollisionen von Vögeln mit den Rotoren kommen
- Nachtbeleuchtung: Die Nachtkennzeichnung der Anlage kann ebenfalls zu Meidverhalten und allgemeinen Störungen führen
- Allgemeine visuelle Wirkung: Die Anlage kann durch ihre reine Anwesenheit zu Meidverhalten hoch empfindlicher Vogelarten führen
- Durch die notwendigen Wartungsarbeiten können hoch empfindliche Vogelarten gestört werden

Die verschiedenen oben aufgeführten Wirkfaktoren wirken in der Realität häufig in Kombination miteinander. Es können hieraus resultierend für Brutvögel zwei große Konfliktbereiche abgeleitet werden, die bei Greifvögeln und Arten mit großen Aktionsradien durch die Komplexität der räumlich-funktionalen Beziehungen facettenreicher sein können. Dies sind:

### **1. Verluste von Funktionsräumen**

Diese können wie folgt weiter differenziert werden:

- Direkter Verlust von Nest- und Horstbereichen
- Direkter Verlust von Nahrungs- und Jagdgebieten
- Indirekter Verlust von Jagdgebieten durch die Zerschneidung von Flugstraßen und Transfersektoren (nur Arten mit großen Aktionsradien)
- Erhöhter Energieaufwand zum Erreichen der Jagdgebiete durch den Verlust von Aufdrehzonen und Thermikbereichen (nur Thermikflieger)
- Erhöhter Energieaufwand zum Erreichen der Jagdgebiete durch die Zerschneidung von Flugstraßen und Transfersektoren. Es müssen weitere Wege durch Umfliegen zurückgelegt werden (nur Arten mit großen Aktionsradien).
- Verlust von Balzräumen, Bettflugzonen und Bereichen für die ersten Flugübungen der Jungtiere (nur Greifvögel)

### **2. Verluste durch Kollision mit den Windkraftanlagen**

Diese können auf 2 größere Faktoren zurückgeführt werden:

- durch den Bau und Betrieb der Anlagen in bestehenden Funktionsräumen und dem hierdurch bedingten hohen Kollisionsrisiko
- durch die Realisierung der geplanten Anlagen kann es im Zusammenwirken mit bestehenden Anlagen zu Verlagerungen und Verschiebungen wichtiger Funktionsräume näher an die schon bestehenden WEA heran kommen, was zu einem erhöhten Kollisionsrisiko führen kann

Bei der Konfliktbetrachtung ist darüber hinaus eine weitere Differenzierung der Analysen in die Bauphase und in die Betriebszeit der Windkraftanlagen zu berücksichtigen.

## **4.4.2 Verluste von Funktionsräumen**

### **4.4.2.1 Während der Bauphase**

Die während der Bauphase ausgehenden Lärmemissionen und Bewegungsunruhen haben einen deutlich größeren Wirkungsbereich als die unmittelbare Flächeninanspruchnahme. Insgesamt sind die Auswirkungen von lokaler Bedeutung und auf die unmittelbaren WEA-Standorte mit den direkt angrenzenden Bereichen und auf die Zufahrt der Baustellenfahrzeuge beschränkt. Die Anwesenheit von Menschen (Arbeiter, Besucher etc.) in der freien Landschaft ist ebenfalls auf den Standort selbst beschränkt.

Für die weit verbreiteten, häufigen und mittelhäufigen Arten mit relativ kleinen Reviergrößen, die innerhalb des Windparks brüten, existieren zahlreiche Bruthabitate der Wälder, Waldränder und der Feldflur im unmittelbaren Umfeld der geplanten WEA, die von den betroffenen Revierpaaren in den nächsten Jahren besiedelt werden können. Aufgrund der geringen Anzahl an erfassten Individuen dieser Arten ist ein Ausweichen leicht möglich, da in der Regel nicht alle möglichen Habitatstrukturen vollständig besetzt sind. Der Anteil der Nichtbrüter wird mit 20-30 % der lokalen Populationen angegeben (u. a. Abbildung 19 und Abbildung 20). Es stehen ausreichend große Ausweichflächen für diese Arten zur Verfügung.

Für die Arten mit großen Flächenansprüchen wie Greifvögel befinden sich keine Brutplätze im unmittelbaren Wirkbereich der WEA-Baustellen. Bei allen anderen Funktionsräumen sind die durch die geplanten WEA betroffenen Flächen im Vergleich zur Gesamtfläche des Funktionsraums so gering, dass ein phasenweiser Wegfall zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen führen wird.

In der nachfolgenden Tabelle werden durchschnittliche Aktionsräume mit den hier zwischenzeitlich und dauerhaft nicht zur Verfügung stehenden Flächen verglichen. Hierbei werden die ungünstigsten Variablen angenommen. Da die WEA-Standorte im Offenland liegen, kommt es nicht zu einer vollständigen Veränderung der Habitate, wie beispielsweise bei Waldstandorten von einem geschlossenen Laubwald zu einer Wiese, die von Wald umgeben ist. Beide geplanten WEA-Standorte befinden sich auf Ackerflächen. Die Eingriffsbereiche setzen sich zusammen aus dem WEA-Mast, aus Schotterflächen, die sich mittelfristig in Schotterrasen entwickeln werden und aus extensiv genutzten Wiesen auf den Böschungen, die aufgrund der Reliefsituation angelegt werden müssen. Sowohl die Böschungen als auch die Schotterrasen stehen mittel- und langfristig als Teillebensraum für eine Reihe von Arten zur Verfügung.

**Tabelle 9: durchschnittliche Aktionsräume der Großvögel und prozentualer Anteil der zwischenzeitlich und dauerhaft wegfallenden Flächen**

| Art        | durchschnittliche Aktionsraumgröße in ha <sup>40</sup> | zwischenzeitlich wegfallende Fläche (auch in der Bauphase mit Meideinfluss), je WEA 1 ha* | prozentualer Anteil zwischenzeitlich wegfallenden Aktionsraums | dauerhaft wegfallende Flächen, voll- und Teilversegt (je WEA 0,25 ha)* | prozentualer Anteil dauerhaft entfallender Aktionsraum | Anmerkungen zur Bedeutung der wegfallenden Flächen                                                                                          |
|------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Baumfalke  | 350                                                    | 2                                                                                         | <b>0,57</b>                                                    | 0,5                                                                    | <b>0,14</b>                                            | Nur eine Flugbewegung im 3.000 m-Radius. Zudem Luftjäger, daher gehen keine Flächen am Boden verloren                                       |
| Graureiher | 1.500                                                  | 2                                                                                         | <b>0,13</b>                                                    | 0,5                                                                    | <b>0,03</b>                                            | Mehrere Überflüge im 3.000 m-Radius beobachtet. Da keine Flugbewegungen über geplanten WEA und kein Brutgebiet gehen keine Flächen verloren |
| Habicht    | 2.000                                                  | 2                                                                                         | <b>0,10</b>                                                    | 0,5                                                                    | <b>0,03</b>                                            | Hauptaktionsräume liegen außerhalb des Ein-                                                                                                 |

<sup>40</sup> [http://ffh-vp-info.de/FFHVP/download/Raumbedarf\\_Vogelarten.pdf](http://ffh-vp-info.de/FFHVP/download/Raumbedarf_Vogelarten.pdf)



| Art          | durchschnittliche Aktionsraumgröße in ha <sup>40</sup> | zwischenzeitlich wegfallende Fläche (auch in der Bauphase mit Meideinfluss), je WEA 1 ha* | prozentualer Anteil zwischenzeitlich wegfallenden Aktionsraums | dauerhaft wegfallende Flächen, voll- und Teilverseigt (je WEA 0,25 ha)* | prozentualer Anteil dauerhaft entfallender Aktionsraum | Anmerkungen zur Bedeutung der wegfallenden Flächen                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                        |                                                                                           |                                                                |                                                                         |                                                        | griffsbereichs, Stellflächen etc. können auch nach Bau und Rückbau bejagt werden.                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Mäusebussard | 130                                                    | 2                                                                                         | <b>1,54</b>                                                    | 0,5                                                                     | <b>0,38</b>                                            | Hauptaktionsräume liegen außerhalb des Eingriffsbereichs, Stellflächen etc. können auch nach Bau und Rückbau bejagt werden. Dies gilt insbesondere für die notwendigen Böschungen, in denen sich häufig Kleinsäuger ansiedeln.                                                                                                                            |
| Rotmilan     | 700                                                    | 2                                                                                         | <b>0,29</b>                                                    | 0,5                                                                     | <b>0,07</b>                                            | 2 besetzte Horste zwischen 1,6 und 2 km Mindestabstand. Teile des Funktionsraums gehen verloren. Die Art scheint das direkte WEA-Umfeld bedingt zu meiden, kann aber auch regelmäßig über Kranstellflächen und den anschließenden Böschungen angetroffen werden. Fliegt bei landwirtschaftlichen Bodenergebnissen ein, um leichte Beute machen zu können. |
| Schwarzmilan | 1.000                                                  | 2                                                                                         | <b>0,20</b>                                                    | 0,5                                                                     | <b>0,05</b>                                            | mehrere Flugbewegungen im Bereich der geplanten WEA erfasst, unmittelbaren Eingriffsbereiche gehören aber nicht zu den Hauptjagdgebieten, es gehen höchstens kleine Teile des Funkti-                                                                                                                                                                     |

| Art           | durchschnittliche Aktionsraumgröße in ha <sup>40</sup> | zwischenzeitlich wegfallende Fläche (auch in der Bauphase mit Meideinfluss), je WEA 1 ha* | prozentualer Anteil zwischenzeitlich wegfallenden Aktionsraums | dauerhaft wegfallende Flächen, voll- und Teilversiegelt (je WEA 0,25 ha)* | prozentualer Anteil dauerhaft entfallender Aktionsraum | Anmerkungen zur Bedeutung der wegfallenden Flächen                                                                                                                                  |
|---------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                        |                                                                                           |                                                                |                                                                           |                                                        | onsraums verloren                                                                                                                                                                   |
| Sperber       | 1.000                                                  | 2                                                                                         | <b>0,20</b>                                                    | 0,5                                                                       | <b>0,05</b>                                            | WEA-Bereiche gehören nicht zu den Hauptjagdgebieten, auch die Baustellenbereiche können bei der Kleinvogeljagd genutzt werden                                                       |
| Turmfalke     | 200                                                    | 2                                                                                         | <b>1,00</b>                                                    | 0,5                                                                       | <b>0,25</b>                                            | Hauptaktionsräume befinden sich außerhalb der Eingriffsbereiche                                                                                                                     |
| Waldkauz      | 50                                                     | 2                                                                                         | <b>4,00</b>                                                    | 0,5                                                                       | <b>1,00</b>                                            | Hauptaktionsräume befinden sich außerhalb der Eingriffsgebiete. In Waldrandnähe können ältere Kranstellflächen und deren Böschungen zur Jagd genutzt werden (eigene Beobachtungen). |
| Wanderfalke   | 3.000                                                  | 2                                                                                         | <b>0,07</b>                                                    | 0,5                                                                       | <b>0,02</b>                                            | Nur eine Flugbewegung im 3.000 m-Radius und damit außerhalb der Eingriffsbereiche                                                                                                   |
| Weißstorch    | 1.500                                                  | 2                                                                                         | <b>0,13</b>                                                    | 0,5                                                                       | <b>0,03</b>                                            | Hauptaktionsräume befinden sich außerhalb der Eingriffsgebiete                                                                                                                      |
| Wespenbussard | 1.600                                                  | 2                                                                                         | <b>0,13</b>                                                    | 0,5                                                                       | <b>0,03</b>                                            | Hauptaktionsräume befinden sich außerhalb der Eingriffsgebiete                                                                                                                      |

\*hier 2 WEA

Bei allen Großvogelarten liegen die temporär in Anspruch genommenen Flächen deutlich unter 5 %. Die Revierdichte aller Großvogelarten ist im Untersuchungsraum nicht so hoch, dass keine angrenzenden Flächen in die bestehenden Jagdgebiete integriert werden könnten. Die durchschnittlichen Aktionsräume sind keine starren Gebilde, sondern können sich von Jahr zu Jahr in Abhängigkeit zahlreichen Variablen verändern. Hohe Beuteverfügbarkeit führt häufig zu einer Verkleinerung und geringe Dichten der Hauptbeute zu einer zum Teil starken Ausweitung der Aktionsräume. Aufgrund des geringen nicht nutzbaren Flächenanteils und der durchschnittlichen Aktionsraumgrößen der zuvor aufgeführten Großvogelarten werden

während der Bauphase keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die lokalen Populationen prognostiziert.

#### 4.4.2.2 Während der Betriebszeit nach Abschluss der Bauphase

Aufgrund der Besonderheit der Greif- und Großvögel mit den großen Aktionsräumen und der Komplexität der räumlich funktionalen Beziehungen werden diese gesondert betrachtet und alle Beobachtungen innerhalb eines 3.000 m- bzw. 4.000 m-Radius um die geplanten WEA berücksichtigt.

##### 4.4.2.2.1 Direkte Verluste von Funktionsräumen

###### 4.4.2.2.1.1 Großvögel

Es sind keine Horstbereiche unmittelbar betroffen (siehe Abbildung 17 und Abbildung 18) und können somit nicht beeinträchtigt werden. Für alle anderen Funktionsräume gilt, dass die in Anspruch genommenen Flächen zu klein sind, um erhebliche Beeinträchtigungen zur Folge haben zu können. Der dauerhafte Flächenverlust liegt unter 1,5 % der Aktionsräume und häufig deutlich niedriger (siehe vorherige Tabelle). Diese Werte liegen im Schwankungsbereich der Erfassungsmethoden und der jährlichen Variabilität aufgrund von beispielsweise Witterung (s.o.). Darüber hinaus handelt es sich um ein geplantes Repowering, bei dem drei bestehende WEA im direkten Umfeld der beiden neu zu errichtenden Anlagen zurückgebaut werden, wodurch versiegelte bzw. teilversiegelte Flächen wieder rekultiviert werden und als Funktionsraum zur Verfügung stehen. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die Großvogel-Populationen infolge von direktem Flächenverlust werden deshalb ausgeschlossen.

###### 4.4.2.2.1.2 Sonstige Arten

Da der direkte Flächenverlust deutlich unter dem Eingriffs- und Wirkungsbereich während der Bauphase liegt (fehlende Lärmemissionen und fehlende Bewegungsunruhe, keine stehenden Bagger etc., Bejagung der Kranstellflächen und temporär genutzten Baufelder sind grundsätzlich wieder möglich), sind die Auswirkungen geringer als die unter Kapitel 4.4.2.2.1 beschriebenen. Erhebliche Beeinträchtigungen können deshalb ausgeschlossen werden.

##### 4.4.2.2.2 Indirekte Verluste von Funktionsräumen durch Meidverhalten

###### 4.4.2.2.2.1 Großvögel

#### Baumfalke (*Falco subbuteo*)

**Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)**

**Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen/ Helgoländer Papier gegenüber WEA oder deren Wirkfaktoren als störungsempfindlich eingestuft?**

- ☐ ja  
☒ nein  
☐ nicht aufgeführt

**Ist Meidverhalten gegenüber WEA bei der Art bekannt?**

- ☐ Anlagenbedingt  
☐ Baubedingt  
☐ Betriebsbedingt  
☒ Nicht bekannt

Da weder Meidverhalten noch Beeinträchtigungen des Bruterfolges durch WEA feststellbar waren, sind Lebensraumentwertung von Fortpflanzungsstätten und Störungen im Regelfall vernachlässigbar.<sup>1</sup>



## Baumfalke (*Falco subbuteo*)

**Distanz der WEA zum nächsten Revierzentrum/ besetzten Horst im USG:** Es konnte kein Revierpaar/ besetzter Horst im Untersuchungsraum nachgewiesen werden

**Wurden sonstige wichtige Funktionsräume der Art im USG (bis 3.000 m) erfasst?**

- ☐ ja:  
☒ nein

**Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:**

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

**Entnahme Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (§ 44)**

**Anlagen – oder baubedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)**

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

**Betriebsbedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)**

- ☐ Die Störung führt zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 2 u. 3)**

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Da im rheinland-pfälzischen naturschutzfachlichen Rahmen der Baumfalke als nicht störungsempfindlich gegenüber WEA angegeben wird, werden ein nennenswertes Meidverhalten und eine dadurch hervorgerufene erhebliche Störung durch den Verlust von Funktionsräumen für den Baumfalken ausgeschlossen.

## Graureiher (*Ardea cinerea*)

**Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)**

**Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen/ Helgoländer Papier gegenüber WEA oder deren Wirkfaktoren als störungsempfindlich eingestuft?**

- ☒ ja  
☐ nein  
☐ nicht aufgeführt

Es wird angegeben, dass bei WEA-Planungen Lebensraumentwertung (Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG, einschl. räumlich-funktionaler Bedeutung) zu beachten sind. Störungen sind im Regelfall aufgrund Gewöhnungseffekten und Nistplatzökologie vernachlässigbar.<sup>1</sup>

**Ist Meidverhalten gegenüber WEA bei der Art bekannt?**

## Graureiher (*Ardea cinerea*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

- ☐ Anlagenbedingt  
☐ Baubedingt  
☐ Betriebsbedingt  
☒ Nicht bekannt

**Distanz der WEA zum nächsten besetzten Horst/Kolonie im USG:** Keine Kolonie bekannt

### Wurden sonstige wichtige Funktionsräume der Art im USG (bis 3.000 m) erfasst?

- ☐ ja:  
☒ nein

### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

### Entnahme Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (§ 44)

#### Anlagen – oder baubedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

#### Betriebsbedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 2 u. 3)

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Die Art zählt zu den windkraftsensiblen Arten, es ergaben sich jedoch keine Hinweise auf einen Nestbereich im 1.000 m-Radius und im weiteren Umfeld. Erhebliche Beeinträchtigungen können daher ausgeschlossen werden.

## Habicht (*Accipiter gentilis*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

### Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen/ Helgoländer Papier gegenüber WEA oder deren Wirkfaktoren als störungsempfindlich eingestuft?

- ☐ ja  
☐ nein  
☒ nicht aufgeführt

## Habicht (*Accipiter gentilis*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

#### Ist Meidverhalten gegenüber WEA bei der Art bekannt?

- ☐ Anlagenbedingt  
☐ Baubedingt  
☐ Betriebsbedingt  
☒ Nicht bekannt

**Distanz der WEA zum nächsten Revierzentrum/ besetzten Horst im USG:** besetzter Horst in ca. 2,7 km Entfernung.

#### Wurden sonstige wichtige Funktionsräume der Art im USG (bis 3.000 m) erfasst?

- ☐ ja:  
☒ nein

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

### Entnahme Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (§ 44)

#### Anlagen – oder baubedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

#### Betriebsbedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 2 u. 3)

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Im naturschutzfachlichen Rahmen ist der Habicht nicht bei den windkraftsensiblen Vogelarten aufgeführt. Ein nennenswertes Meidverhalten und eine dadurch hervorgerufene erhebliche Störung durch den Verlust von Funktionsräumen werden für den Habicht ausgeschlossen.

## Kornweihe (*Circus cyaneus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

#### Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen / Helgoländer Papier gegenüber WEA oder deren Wirkfaktoren als störungsempfindlich eingestuft?

- ☐ ja



## Kornweihe (*Circus cyaneus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

- ☒ nein  
☐ nicht aufgeführt

Im Neuen Helgoländer Papier sind aber 1.000 m Mindestabstand um „regelmäßig genutzte Schlafplätze von Weihen sowie „Freihalten von Hauptflugkorridoren zwischen Schlaf- und Nahrungsplätzen“ genannt.<sup>7</sup> Im Untersuchungsgebiet wurde kein Schlafplatz der Kornweihe festgestellt.

Gemäß naturschutzfachlichem Rahmen ist die Kornweihe ein unregelmäßiger Brutvogel und die Bewertung der Windkraftempfindlichkeit und die Maßnahmen sind nahezu identisch zur Wiesenweihe und können daher analog angewendet werden.<sup>1</sup>

#### Ist Meidverhalten gegenüber WEA bei der Art bekannt?

- ☐ Anlagenbedingt  
☐ Baubedingt  
☐ Betriebsbedingt  
☒ Nicht bekannt

Analog zur Wiesenweihe ist Lebensraumentwertung von Fortpflanzungsstätten und Störungen im Regelfall aufgrund Gewöhnungseffekten und Nistplatzökologie vernachlässigbar.

**Distanz der WEA zum nächsten Revierzentrum/ besetzten Horst im USG:** Es konnte kein Revierpaar/ besetzter Horst im Untersuchungsraum nachgewiesen werden

#### Wurden sonstige wichtige Funktionsräume der Art im USG (bis 3.000 m) erfasst?

- ☐ ja:  
☒ nein

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

#### Entnahme Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (§ 44)

##### Anlagen – oder baubedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

##### Betriebsbedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

#### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

##### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 2 u. 3)

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Da im rheinland-pfälzischen naturschutzfachlichen Rahmen die Kornweihe, analog zur Wiesenweihe

## Kornweihe (*Circus cyaneus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

als nicht störungsempfindlich gegenüber WEA angegeben wird, werden ein nennenswertes Meidverhalten und eine dadurch hervorgerufene erhebliche Störung durch den Verlust von Funktionsräumen ausgeschlossen.

## Mäusebussard (*Buteo buteo*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

**Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen/ Helgoländer Papier gegenüber WEA oder deren Wirkfaktoren als störungsempfindlich eingestuft?**

- ☐ ja  
☐ nein  
☒ nicht aufgeführt

**Ist Meidverhalten gegenüber WEA bei der Art bekannt?**

- ☐ Anlagenbedingt  
☐ Baubedingt  
☐ Betriebsbedingt  
☒ Nicht bekannt

Bei Untersuchungen von HOLZHÜTER und GRÜNKORN (2006) in Schleswig-Holstein lag die Mindestentfernung zwischen besetztem Mäusebussard-Horst und hohen Windkraftanlagen bei 250 m. Bei dieser Untersuchung konnte kein Zusammenhang zwischen dem Bruterfolg und der Entfernung zur nächsten WEA festgestellt werden. Die Siedlungsdichte war eher abhängig vom Umfang der Grünlandnutzung im Revier. In Bereichen mit überdurchschnittlicher Grünlandnutzung wurden höhere Siedlungsdichten nachgewiesen. Bei den Windparks Schleifstein (St. Wendel) und Perl-Rödchen (Merzig) konnten durch eigene Kartierungen erfolgreiche Mäusebussard-Bruten in 190 m und 120 m zur nächsten WEA nachgewiesen werden. MÖCKEL und WIESNER (2007) haben als geringste Distanz ebenfalls 120 m festgestellt.

**Distanz der WEA zum nächsten Revierzentrum/ besetztem Horst im USG:** besetzter Horst in ca. 400 m Entfernung.

**Wurden sonstige wichtige Funktionsräume der Art im USG (bis 3.000 m) erfasst?**

- ☒ ja: 2 weitere besetzte Horste in 540 m bzw. 670 m Entfernung; im weiteren Untersuchungsgebiet 2 Horstbereiche und 10 Revierpaare  
☐ nein

**Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:**

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

**Entnahme Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (§ 44)**

**Anlagen – oder baubedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)**

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

**Betriebsbedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)**

- ☐ Die Störung führt zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Po-

## Mäusebussard (*Buteo buteo*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

pulation

☒ Die Störung führt zu keiner erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 2 u. 3)

- ☐ treffen zu
- ☒ treffen nicht zu
- ☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)
- ☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Eine Beeinträchtigung der Mäusebussarde durch vollständige Aufgabe der Horstbereiche wird nicht angenommen. Für die dichtesten Brutpaare bestehen zudem im Notfall ausreichend Ausweichmöglichkeiten in einem unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zu den besetzten Horsten. Zu nennen wären hier die unbesetzten mittleren und großen Horste, im weiteren Umfeld. Eine Aufgabe von kompletten Brutrevieren ist daher nicht zu erwarten. Zudem wechseln Mäusebussarde ohnehin regelmäßig die genutzten Horste innerhalb des Brutreviers, um u. a. den Parasitenbefall gering zu halten. Eine erhebliche Störung der Fortpflanzungs- und Aufzuchtbereiche wird daher insgesamt nicht erwartet und auch eine Beeinträchtigung der Funktion des Raumes als Jagdgebiet wird aufgrund des fehlenden Meidverhaltens ausgeschlossen.

## Rotmilan (*Milvus milvus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

#### Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen/ Helgoländer Papier gegenüber WEA oder deren Wirkfaktoren als störungsempfindlich eingestuft?

- ☐ ja
- ☒ nein
- ☐ nicht aufgeführt

Im Neuen Helgoländer Papier sind aber 1.000 m Mindestabstand um „regelmäßig genutzte Schlafplätze von Milanen sowie „Freihalten von Hauptflugkorridoren zwischen Schlaf- und Nahrungsplätzen“ genannt.<sup>7</sup>

Innerhalb des 1000 m-Radius um die beiden neu geplanten Anlagen wurden zwar Schlafplätze des Rotmilans erfasst, hierbei handelt es sich aber nicht um regelmäßig genutzte Schlafplätze, da diese aufgrund besonderer Bedingungen (Unwetter, Brutverluste/-abbrüche) bereits sehr früh (Ende Mai/Anfang Juni) aufgesucht wurden und zur eigentlichen Zugzeit nicht mehr. Die Distanz der südlichen Schlafplätze zur südlichen relativ neuen Enercon-WEA, die nicht zurückgebaut wird, ist geringer als die Entfernung zu den neuen Repowering-Standorten. Durch den Rückbau von 3 WEA's und dem Neubau von 2 WEA wird die Anlagengesamtzahl reduziert, sodass sich der Mindestabstand zu den festgestellten Schlafplätzen zumindest zum Teil erhöht. Vor allem die aktuelle geringere Distanz zwischen Bestands-WEA und Schlafplatz im Vergleich zur später größeren Entfernung zwischen geplanten WEA-Standorten und Schlafplätzen führt zur Annahme, dass eine Meidung nicht prognostiziert wird. An dieser Stelle wird noch einmal darauf hingewiesen, dass es sich im Untersuchungsgebiet nicht um traditionelle klassische Schlafplätze handelt.

#### Ist Meidverhalten gegenüber WEA bei der Art bekannt?

- ☐ Anlagenbedingt
- ☐ Baubedingt
- ☐ Betriebsbedingt
- ☒ Nicht bekannt



## Rotmilan (*Milvus milvus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

MÖCKEL und WIESNER wiesen erfolgreiche brütende Rotmilane in einer Distanz von 150 m zu bestehenden WEA nach. In eigenen Untersuchungen bei Thalfang in Rheinland-Pfalz wurden erfolgreich brütende Rotmilane in ca. 220 m Entfernung zu bestehenden WEA festgestellt.

**Im naturschutzfachlichen Rahmen geforderter Mindestabstand (bei stöempfindlichen Arten):** 1.500 m zu Brutvorkommen, der 500 m-Radius um einen besetzten Horst ist unabhängig von Aktionsraumanalysen als Tabubereich zu werten.

**Distanz der WEA zum nächsten Revierzentrum/ besetzten Horst im USG:** 2 besetzte Horste in ca. 1.600 m und 2.050 m Entfernung.

Sie liegen somit über den von der Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten geforderten Abstand von 1.000 m sowie den aktuell geforderten 1.500 m.

### Kommen wichtige Funktionsräume der Art im USG (bis 3.000 m) vor?

- ☒ ja: Aufdrehzonen, Flugbalzzonen und Luftkampfbzonen, Fluggebiete hoher Bedeutung, Transfersektoren, weitere Horstbereiche und Revierpaare  
☐ nein

### Mindestdistanz der geplanten WEA zu den entsprechenden Funktionsräumen:

Aufdrehzonen: nächstgelegene Aufdrehzonen in 330 m bzw. 430 m Entfernung, alle weiteren über 500 m entfernt

- Da die Thermikzonen so definiert sind, dass die Vögel in diesem Bereich relativ eng kreisend schnell an Höhe gewinnen und dann über eine Gleitphase zu den weiter entfernt liegenden Jagdgebieten fliegen, werden die Abstände als ausreichend angesehen. Es wird weder von einer unmittelbaren Beeinträchtigung ausgegangen noch eine Aufgabe dieser Thermikzonen angenommen.

Fluggebiete hoher Bedeutung: Um die die Anlockwirkungen von landwirtschaftlichen Bodenbearbeitungen im Windpark auszuschließen wurden diese Flugbewegungen bei der Liniendichtuntersuchungen in einer Variante ausgenommen und allen Flugereignissen gegenübergestellt. Ohne die landwirtschaftlichen Bodenbearbeitungen liegen Fluggebiete hoher Bedeutung im Umfeld des nördlich besetzten Horstes sowie über den Offenlandflächen südlich von Weselberg, zwischen den Bestands-WEA im Windpark, im Westen, südwestlich von Saalstadt und südlich von Schauerberg.

- Rotmilane meiden Windparks nicht vollständig. Die unmittelbaren WEA-Standorte scheinen aber ohne landwirtschaftliche Bodenbearbeitungen weniger intensiv befliegen zu werden. Dies kann aus den hier vorliegenden Ergebnissen, aber auch aus anderen bestehenden Windparks mit umfangreichen mehrjährigen Monitoring-Untersuchungen abgeleitet werden. Der geplante WEA-Standort 1 befindet sich im Grenzbereich zwischen geringer und mittlerer Bedeutung und der von WEA 2 hat eine geringe Bedeutung für die Art. Auch bei zukünftiger zumindest partieller Meidung der unmittelbaren WEA-Standorte ergeben sich aufgrund der geringen betroffenen Flächenanteile von 0,07% keine erheblichen Beeinträchtigungen. Darüber hinaus besteht grundsätzlich die Möglichkeit, dass Rotmilane diese Teilflächen oder zumindest einige davon bei landwirtschaftlichen Bodenbearbeitungen nutzen werden.

Flugbalzzonen und Luftkampfgebiete: Die Flugbalz fand in einer Mindestentfernung von ca. 540 m zu den geplanten WEA statt, die Luftkampfgebiete lagen in einer Mindestentfernung von ca. 840 m.

- Diese Funktionsräume liegen somit nicht im nahen Umfeld der geplanten WEA. Zudem lässt das geringe Meidverhalten fliegender Rotmilane während der Brutzeit gegenüber WEA eine Beeinträchtigung der Funktionsräume nicht erwarten.

Transfersektoren: nachgewiesene Transfersektoren liegen über 1 km von den geplanten Standorten entfernt. Sie liegen in ausreichendem Abstand zu den geplanten WEA und werden durch diese nicht beeinträchtigt.

## Rotmilan (*Milvus milvus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

#### Anzahl der Flugbewegungen im 500 m-Radius:

137 Datensätze mit 397 Minuten

#### Anzahl der Flugbewegungen im 500 m-Radius ohne landwirtschaftliche Bodenbearbeitung:

92 Datensätze mit 217 Minuten

#### Beobachtungsdauer in % der Gesamterfassungszeit:

531 Datensätze mit 1.469 Minuten (Sichtung im Gebiet) bei 4.452 Minuten (Gesamtbeobachtungsdauer) entsprechen 33,0 % im gesamten Untersuchungsgebiet.

Die 137 Datensätze im 500 m-Radius entsprechen 397 Minuten und somit 8,9 % der Gesamterfassungszeit. Unter Ausschluss der Datensätze, die bei Bodenbearbeitungen im Windpark erhoben wurden ergeben die 92 Datensätze mit 217 Minuten eine Aufenthaltsdauer von 4,8 Prozent.

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

### Entnahme Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (§ 44)

#### Anlagen – oder baubedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population
- ☒ Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

#### Betriebsbedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population
- ☒ Die Störung führt zu keiner erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 2 u. 3)

- ☐ treffen zu
- ☒ treffen nicht zu
- ☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)
- ☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Aufgrund des geringen Meidverhaltens von Rotmilanen gegenüber WEA während der Brutzeit und den großflächig vorhandenen Offenlandflächen im Umfeld, auf die ausgewichen werden kann, wird eine Beeinträchtigung der Funktionsräume nicht prognostiziert.

## Schleiereule (*Tyto alba*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

#### Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen/ Helgoländer Papier gegenüber WEA oder deren Wirkfaktoren als störungsempfindlich eingestuft?

- ☐ ja
- ☐ nein
- ☒ nicht aufgeführt

## Schleiereule (*Tyto alba*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

#### Ist Meidverhalten gegenüber WEA bei der Art bekannt?

- ☐ Anlagenbedingt  
☐ Baubedingt  
☐ Betriebsbedingt  
☒ Nicht bekannt

**Distanz der WEA zum nächsten Revierzentrum im USG:** Ein Revier in über 700 m Entfernung

#### Wurden sonstige wichtige Funktionsräume der Art im USG (bis 3.000 m) erfasst?

- ☐ ja  
☒ nein

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

#### Entnahme Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (§ 44)

##### Anlagen – oder baubedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

##### Betriebsbedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

#### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

##### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 2 u. 3)

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Aufgrund des fehlenden Meidverhaltens und der Entfernung des Revierzentrums von 700 m zur nächsten WEA werden erhebliche Beeinträchtigungen der Schleiereule durch den Verlust von Funktionsräumen ausgeschlossen.

## Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

#### Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen/ Helgoländer Papier gegenüber WEA oder deren Wirkfaktoren als störungsempfindlich eingestuft?

- ☐ ja  
☒ nein

## Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

☐ nicht aufgeführt

Im Neuen Helgoländer Papier sind aber 1.000 m Mindestabstand um „regelmäßig genutzte Schlafplätze von Milanen sowie „Freihalten von Hauptflugkorridoren zwischen Schlaf- und Nahrungsplätzen“ genannt.<sup>7</sup>

Innerhalb des 1000 m-Radius um die beiden neu geplanten Anlagen wurden nicht regelmäßig genutzte Schlafplätze des Schwarzmilans erfasst. Diese liegen zu zwei der drei im Rahmen des geplanten Repowerings zurückzubauenden WEA des Windparks Weselberg näher als zu den zwei neu geplanten WEA. Im Rahmen des Repowerings wird folglich im betreffenden Bereich eine WEA weniger vorhanden sein und der Mindestabstand zu den festgestellten Schlafplätzen sich erhöhen, sodass sich die potenzielle Beeinträchtigung dieser Schlafplätze im Vergleich zur jetzigen Situation verringert.

#### Ist Meidverhalten gegenüber WEA bei der Art bekannt?

- ☐ Anlagenbedingt  
☐ Baubedingt  
☐ Betriebsbedingt  
☒ Nicht bekannt

**Distanz der WEA zum nächsten Revierzentrum/ besetzten Horst im USG:** Ein Revierzentrum in 2,8 km Entfernung

#### Wurden sonstige wichtige Funktionsräume der Art im USG (bis 3.000 m) erfasst?

- ☐ ja  
☒ nein

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

#### Entnahme Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (§ 44)

##### Anlagen – oder baubedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

##### Betriebsbedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

#### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

##### **Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 2 u. 3)**

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Aufgrund des geringen Meidverhaltens von Schwarzmilanen gegenüber WEA während der Brutzeit



## Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

und der Möglichkeit des Ausweichens auf unmittelbar angrenzende Flächen ist eine Beeinträchtigung von Funktionsräumen der Art durch die geplanten WEA unwahrscheinlich.

## Sperber (*Accipiter nisus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

#### Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen/ Helgoländer Papier gegenüber WEA oder deren Wirkfaktoren als störungsempfindlich eingestuft?

- ☐ ja  
☐ nein  
☒ nicht aufgeführt

#### Ist Meidverhalten gegenüber WEA bei der Art bekannt?

- ☐ Anlagenbedingt  
☐ Baubedingt  
☐ Betriebsbedingt  
☒ Nicht bekannt

**Distanz der WEA zum nächsten Revierzentrum/ besetzten Horst im USG:** Ein Horstbereich liegt in einer Distanz von knapp 800 m

#### Wurden sonstige wichtige Funktionsräume der Art im USG (bis 3.000 m) erfasst?

- ☒ ja: 2 Revierpaare im Norden des Untersuchungsgebietes  
☐ nein

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

### Entnahme Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (§ 44)

#### Anlagen – oder baubedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

#### Betriebsbedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 2 u. 3)

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

## Sperber (*Accipiter nisus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

Im saarländischen und im rheinland-pfälzischen naturschutzfachlichen Rahmen ist der Sperber nicht bei den windkraftsensiblen Vogelarten aufgeführt. Ein nennenswertes Meidverhalten und eine dadurch hervorgerufene erhebliche Störung durch den Verlust von Funktionsräumen werden für den Sperber ausgeschlossen. Des Weiteren stehen im Gebiet ausreichend Ausweichmöglichkeiten für die Art zur Verfügung.

## Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

**Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen/ Helgoländer Papier gegenüber WEA oder deren Wirkfaktoren als störungsempfindlich eingestuft?**

- ☐ ja  
☐ nein  
☒ nicht aufgeführt

**Ist Meidverhalten gegenüber WEA bei der Art bekannt?**

- ☐ Anlagenbedingt  
☐ Baubedingt  
☐ Betriebsbedingt  
☒ Nicht bekannt

**Distanz der WEA zum nächsten Revierzentrum/ besetzten Horst im USG:** Revierpaar in Schauerberg in ca. 1,4 km Entfernung.

**Wurden sonstige wichtige Funktionsräume der Art im USG (bis 3.000 m) erfasst?**

- ☒ ja: Weitere Revierpaare in umgebenden Ortschaften Hermersberg (ca. 2,2 km), Saalstadt (ca. 3,1 km) und Höheinöd (ca. 3,5 km)  
☐ nein

**Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:**

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

**Entnahme Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten  
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (§ 44)**

**Anlagen – oder baubedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)**

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

**Betriebsbedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)**

- ☐ Die Störung führt zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

**Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 2 u. 3)**

## Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Der Turmfalke zählt nicht zu den windkraftrelevanten Arten und meidet bestehende WEA nicht. Die Art kann regelmäßig unter WEA bei der Jagd beobachtet werden. Erhebliche Störungen durch den Verlust von Funktionsräumen werden für den Turmfalken ausgeschlossen.

## Waldkauz (*Strix aluco*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

#### Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen / Helgoländer Papier gegenüber WEA oder deren Wirkfaktoren als störungsempfindlich eingestuft?

- ☐ ja  
☐ nein  
☒ nicht aufgeführt

#### Ist Meidverhalten gegenüber WEA bei der Art bekannt?

- ☐ Anlagenbedingt  
☐ Baubedingt  
☐ Betriebsbedingt  
☒ Nicht bekannt

Waldkäuse jagen im unmittelbaren Umfeld von WEA<sup>41</sup> und konnten in Distanzen von unter 100 m zu bestehenden WEA beobachtet werden. Die Art meidet demnach Windparks nicht.

**Distanz der WEA zum nächsten Revierzentrum im USG:** Es konnte ein Revier in ca. 440 m Entfernung ermittelt werden.

#### Wurden sonstige wichtige Funktionsräume der Art im USG (bis 3.000 m) erfasst?

- ☐ ja:  
☒ nein

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

#### Entnahme Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (§ 44)

##### Anlagen – oder baubedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

<sup>41</sup> eigene Untersuchungen im Landkreis St. Wendel, u. a. in der Gemeinde Nohfelden und der Kreisstadt St. Wendel

## Waldkauz (*Strix aluco*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

#### Betriebsbedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population
- ☒ Die Störung führt zu keiner erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

#### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

##### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 2 u. 3)

- ☐ treffen zu
- ☒ treffen nicht zu
- ☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)
- ☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Aufgrund des fehlenden Meidverhaltens und der Entfernung des Revierzentrums von 440 m zur nächsten WEA werden erhebliche Beeinträchtigungen des Waldkauzes durch den Verlust von Funktionsräumen ausgeschlossen.

## Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

#### Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen/ Helgoländer Papier gegenüber WEA oder deren Wirkfaktoren als störungsempfindlich eingestuft?

- ☐ ja
- ☒ nein
- ☐ nicht aufgeführt

#### Ist Meidverhalten gegenüber WEA bei der Art bekannt?

- ☐ Anlagenbedingt
- ☐ Baubedingt
- ☐ Betriebsbedingt
- ☒ Nicht bekannt

**Distanz der WEA zum nächsten Revierzentrum/ besetzten Horst im USG:** Kein besetzter Horst im Untersuchungsgebiet bekannt.

#### Wurden sonstige wichtige Funktionsräume der Art im USG (bis 3.000 m) erfasst?

- ☐ ja
- ☒ nein

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

#### Entnahme Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (§ 44)

##### Anlagen – oder baubedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population



## Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

☒ Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

#### Betriebsbedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

☐ Die Störung führt zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

☒ Die Störung führt zu keiner erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 2 u. 3)

☐ treffen zu

☒ treffen nicht zu

☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)

☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Es ist kein besetzter Horst im Untersuchungsgebiet bekannt und die Art wurde mit nur einer Flugbewegung am Rand des 3.000 m-Radius erfasst. Erhebliche Beeinträchtigungen durch den Verlust von Funktionsräumen werden für den Wanderfalken ausgeschlossen.

## Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

#### Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen/ Helgoländer Papier gegenüber WEA oder deren Wirkfaktoren als störungsempfindlich eingestuft?

☐ ja

☒ nein

☐ nicht aufgeführt

#### Ist Meidverhalten gegenüber WEA bei der Art bekannt?

☐ Anlagenbedingt

☐ Baubedingt

☐ Betriebsbedingt

☒ Nicht bekannt

Die Art meidet nach MÖCKEL, R. & WIESNER, T. (2005) Windparks und WEA nicht

**Distanz der WEA zum nächsten Revierzentrum/ besetzten Horst im USG:** Es ist kein besetzter Horst im Untersuchungsgebiet und angrenzend bekannt.

#### Wurden sonstige wichtige Funktionsräume der Art im USG (bis 3.000 m) erfasst?

☐ ja

☒ nein

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

#### Entnahme Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

## Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

#### Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (§ 44)

##### Anlagen – oder baubedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

##### Betriebsbedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 2 u. 3)

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Weißstorchs wird nicht angenommen. Es wurde kein besetzter Horst der Art festgestellt und nur einzelne Flugbewegungen im näheren Umfeld der geplanten WEA erfasst. Eine Beeinträchtigung der Weißstorch-Population durch den Verlust von Funktionsräumen wird demzufolge ausgeschlossen.

## Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

#### Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen/ Helgoländer Papier gegenüber WEA oder deren Wirkfaktoren als störungsempfindlich eingestuft?

- ☐ ja  
☒ nein  
☐ nicht aufgeführt

#### Ist Meidverhalten gegenüber WEA bei der Art bekannt?

- ☐ Anlagenbedingt  
☐ Baubedingt  
☐ Betriebsbedingt  
☒ Nicht bekannt

Die Art meidet Windparks und WEA nicht (eigene Beobachtungen in zahlreichen Windparks im Saarland und im benachbarten Rheinland-Pfalz).

#### Distanz der WEA zum nächsten Revierzentrum/ besetzten Horst im USG: Ein Revierpaar in 1,7 km Entfernung

#### Wurden sonstige wichtige Funktionsräume der Art im USG (bis 3.000 m) erfasst?

- ☒ ja: Ein weiteres Revierpaar in ca. 3,7 km Entfernung  
☐ nein

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die

## Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

### Entnahme Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (§ 44)

#### Anlagen – oder baubedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population
- ☒ Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

#### Betriebsbedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population
- ☒ Die Störung führt zu keiner erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 2 u. 3)

- ☐ treffen zu
- ☒ treffen nicht zu
- ☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)
- ☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Es konnten nur wenige Flugbewegungen beobachtet werden, die alle außerhalb des 1.000 m-Radius stattfanden. Eine Beeinträchtigung von Funktionsräumen des Wespenbussards wird daher ausgeschlossen.

### Zusammenfassende Einschätzung des Konfliktpotenzials bei den Großvögeln auch unter Berücksichtigung kumulativer Wirkungen angrenzender Windparks

Für die Funktionsräume (Horstbereich, Jagdgebiete, Aufdrehzonen, Transfersektoren, Balzflugzonen und Luftkampfgebiete) wird aufgrund des geringen Meidverhaltens der beschriebenen Arten gegenüber WEA während der Brutzeit, der Distanz zu den Revierzentren und der Möglichkeit des Ausweichens auf unmittelbar angrenzende Flächen ein Verlust von Funktionsräumen nicht prognostiziert. Eine erhebliche Beeinträchtigung und Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit wird ausgeschlossen.

Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg. Da im Rahmen des geplanten Repowerings drei von diesen Anlagen zurückgebaut werden und nur zwei neue errichtet werden, wird in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

#### 4.4.2.2.2 Sonstige gefährdete und/oder streng geschützte Brutvogelarten

Wie bei Greif- und Großvögeln kann es auch bei Arten mit kleinerem Aktionsraum zum Verlust von essenziellen Funktionsräumen kommen. In der Regel liegen die unterschiedlichen Teilhabitate dieser Arten so dicht beieinander, dass eine weitere Differenzierung nicht notwendig ist, da die von WEA ausgehenden Wirkfaktoren das gesamte Habitat (oft nur wenige ha groß) betreffen.

Viele Singvogelarten sind darüber hinaus relativ störungsunempfindlich gegenüber WEA. MÖCKEL und WIESNER stellen in ihrer Untersuchung fest: „In den untersuchten Windparks der Niederlausitz wurde kein Singvogel gefunden, der die Nähe der WEA bewusst mied. Einige Arten nisten ohne Scheu sogar in deren unmittelbarer Nähe“. Die Wirkzone wird bei

Singvögeln auf maximal 500 m angesetzt und liegt somit deutlich über den Toleranzwerten, die in der Niederlausitz ermittelt wurden (oftmals bis an den Mastfuß brütend).

Bei „Allerweltsarten“ mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit sind keine populationsrelevanten Störungen und keine Beeinträchtigungen der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten, insbesondere der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten. Aufgrund des landesweit günstigen Erhaltungszustandes und der Anpassungsfähigkeit dieser Arten wird von keinen erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen.

Im Folgenden wird daher lediglich genauer auf die innerhalb des 500 m-Radius um die geplante WEA vorkommenden gefährdeten und/oder streng geschützten sonstigen Arten eingegangen.

**Arten des Waldrandes/ Arten der halboffenen Landschaft (Bluthänfling, Feldsperling, Goldammer, Grünspecht, Klappergrasmücke, Kuckuck) und alle anderen auch häufigen Arten dieses Lebensraums, die in Tabelle 8: Brutvögel im Untersuchungsgebiet aufgeführt sind**

**Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)**

**Werden die Arten im naturschutzfachlichen Rahmen/ Helgoländer Papier gegenüber WEA oder deren Wirkfaktoren als störungsempfindlich eingestuft?**

- ☐ ja  
☐ nein  
☒ nicht aufgeführt

**Ist Meidverhalten gegenüber WEA bei den Arten bekannt?**

- ☐ Anlagenbedingt  
☐ Baubedingt  
☐ Betriebsbedingt  
☒ Nicht bekannt

Über Meidverhalten von Bluthänfling, Feldsperling, Goldammer, Grünspecht, Klappergrasmücke und Kuckuck liegen keine Hinweise vor (KAATZ 1999 & 2002, HÖTKER et al. 2004, HÖTKER 2006, MÖCKEL & WIESNER 2007). Dies zeigte sich auch bei den aktuellen Untersuchungen im Windpark Weselberg, da im nahen Umfeld der festgestellten Revierzentren bereits WEA bestehen.

**Distanz der WEA zu den nächsten Revierzentren im USG:**

Bluthänfling: 260 m  
 Feldsperling: 335 m  
 Goldammer: 90 m  
 Grünspecht: 260 m  
 Klappergrasmücke: 300 m  
 Kuckuck: 250 m

**Wurden sonstige wichtige Funktionsräume der Arten im USG (bis 500 m) erfasst?**

- ☐ ja:  
☒ nein

**Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:**

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.



## **Arten des Waldrandes/ Arten der halboffenen Landschaft (Bluthänfling, Feldsperling, Goldammer, Grünspecht, Klappergrasmücke, Kuckuck) und alle anderen auch häufigen Arten dieses Lebensraums, die in Tabelle 8: Brutvögel im Untersuchungsgebiet aufgeführt sind**

### **Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)**

#### **Entnahme Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (§ 44)**

##### **Anlagen – oder baubedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)**

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

##### **Betriebsbedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)**

- ☐ Die Störung führt zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

### **Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

#### **Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 2 u. 3)**

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Bluthänfling, Feldsperling, Goldammer, Grünspecht, Klappergrasmücke und Kuckuck wird nicht prognostiziert. Die Abstände der Revierzentren zu den derzeit bestehenden WEA sind fast durchweg geringer als zu den neu geplanten WEA. Keine der Arten meidet WEA und es stehen darüber hinaus zahlreiche potenzielle Nahrungshabitate im Untersuchungsraum als Ausweichmöglichkeiten zur Verfügung.

## **Arten der offenen Kulturlandschaften/Lebensraumgeneralisten (Feldlerche, Rebhuhn und Star) und alle anderen auch häufigen Arten dieses Lebensraums, die in Tabelle 8: Brutvögel im Untersuchungsgebiet aufgeführt sind**

### **Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)**

#### **Werden die Arten im naturschutzfachlichen Rahmen/ Helgoländer Papier gegenüber WEA oder deren Wirkfaktoren als störungsempfindlich eingestuft?**

- ☐ ja  
☐ nein  
☒ nicht aufgeführt

#### **Ist Meidverhalten gegenüber WEA bei den Arten bekannt?**

- ☐ Anlagenbedingt  
☐ Baubedingt  
☐ Betriebsbedingt  
☒ Nicht bekannt

Feldlerchen brüten erfolgreich z. B. im Landkreis St. Wendel in unmittelbarer Nähe zu WEA und innerhalb bestehender Windparks. Brutnachweise gelangen am Mastfuß unter 10 m Distanz zur WEA (eigene Beobachtungen). MÖCKEL & WIESNER (2007) haben Rebhühner und Stare in der unmittelbaren Umgebung von WEA bei der Nahrungssuche beobachtet. Die Toleranz dieser Arten gegenüber

## Arten der offenen Kulturlandschaften/Lebensraumgeneralisten (Feldlerche, Rebhuhn und Star) und alle anderen auch häufigen Arten dieses Lebensraums, die in Tabelle 8: Brutvögel im Untersuchungsgebiet aufgeführt sind

### Darlegung der Betroffenheit durch Funktionsraumverlust und Störung (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 2 u. 3)

WEA zeigte sich auch bei den aktuellen Untersuchungen im Windpark Weselberg, da im nahen Umfeld der festgestellten Revierzentren bereits WEA bestehen.

#### Distanz der WEA zu den nächsten Revierzentren im USG:

Feldlerche: 40 m

Rebhuhn: 250 m

Star: 380 m

#### Wurden sonstige wichtige Funktionsräume der Arten im USG (bis 500 m) erfasst?

- ☐ ja:  
☒ nein

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

#### Entnahme Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände (§ 44)

##### Anlagen – oder baubedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

##### Betriebsbedingte Störung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen (§44 Abs. 1)

- ☐ Die Störung führt zu einer erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population  
☒ Die Störung führt zu keiner erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population

#### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

##### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 2 u. 3)

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Durch die schon beobachtete Toleranz gegenüber WEA von Feldlerche, Rebhuhn und Star wird nicht angenommen, dass die Fortpflanzungsgebiete aufgegeben werden. Zudem wird sich der Abstand zwischen den Revierzentren und bestehenden WEA im Vergleich zur jetzigen Situation nicht verringern und es stehen genügend Ausweichmöglichkeiten im Gebiet zur Verfügung. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Funktionsräume der Arten wird ausgeschlossen.

#### Brutvögel im weiteren Untersuchungsgebiet, Nahrungsgäste, Überflieger

Es gibt keine Hinweise auf ein Meidverhalten von Kleinspecht, Neuntöter, Rauchschwalbe und Wiesenpieper gegenüber Windparks (HÖTKER et al. 2004, HÖTKER 2006, MÖCKEL & WIESNER 2007). Zudem liegen alle Nachweise deutlich außerhalb der Eingriffsgebiete und die Arten haben die Möglichkeit auf andere potentielle Jagdhabitats, die im Untersuchungs-

raum zahlreich zur Verfügung stehen, auszuweichen. Erhebliche Beeinträchtigungen der Funktionsräume und der Populationen dieser Arten werden ausgeschlossen.

#### 4.4.3 Verluste durch Kollision

##### 4.4.3.1 Allgemeine Angaben

In der Datenbank der Länderarbeitsgemeinschaft der deutschen Vogelschutzwarten dokumentiert die Staatliche Vogelschutzwarte Brandenburg unter „Vogelschutzwarte - Greifvögel und Windenergieanlagen“ alle bekannten **deutschlandweiten** Kollisionsoffer an Windkraftanlagen. In der Auflistung der Vogelverluste sind mit dem Stand vom 02.09. 2019<sup>42</sup> 4.088 Individuen genannt, aufgeteilt auf 148 Arten (T. DÜRR) (kann als Download-Datei unter <https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de> heruntergeladen werden). Für die im Untersuchungsraum nachgewiesenen gefährdeten und/oder streng geschützten Arten liegen in der Datenbank die im Nachfolgenden genannten Zahlen vor. Da es nur zu Kollisionen kommen kann, wenn sich die Art innerhalb des Rotorbereichs befindet, werden nur Arten aufgeführt, die innerhalb des 500 m-Radius nachgewiesen wurden oder über einen großen Aktionsraum verfügen. Dies sind:

- Baumfalke: 17 (dies sind durchschnittlich 1,1 je Untersuchungsjahr)
- Bluthänfling: 2 (dies sind durchschnittlich 0,1 je Untersuchungsjahr)
- Feldlerche: 114 (dies sind durchschnittlich 7,1 je Untersuchungsjahr)
- Feldsperling: 23 (dies sind durchschnittlich 1,4 je Untersuchungsjahr)
- Goldammer: 32 (dies sind durchschnittlich 2 je Untersuchungsjahr)
- Graureiher: 14 (dies sind durchschnittlich 0,9 je Untersuchungsjahr)
- Grünspecht: 3 (dies sind durchschnittlich 0,19 je Untersuchungsjahr)
- Habicht: 9 (dies sind durchschnittlich 0,6 je Untersuchungsjahr)
- Klappergrasmücke: 2 (dies sind durchschnittlich 0,1 je Untersuchungsjahr)
- Kleinspecht: 0
- Kornweihe: 1 (dies sind durchschnittlich 0,06 je Untersuchungsjahr)
- Kuckuck: 3 (dies sind durchschnittlich 0,2 je Untersuchungsjahr)
- Mäusebussard: 602 (dies sind durchschnittlich 37,6 je Untersuchungsjahr)
- Rebhuhn: 5 (dies sind durchschnittlich 0,3 je Untersuchungsjahr)
- Rotmilan: 496 (dies sind durchschnittlich 31 je Untersuchungsjahr)
- Schleiereule: 12 (dies sind durchschnittlich 1,3 je Untersuchungsjahr)
- Schwarzmilan: 49 (dies sind durchschnittlich 3,1 je Untersuchungsjahr)
- Sperber: 27 (dies sind durchschnittlich 1,7 je Untersuchungsjahr)
- Star: 92 (dies sind durchschnittlich 5,8 je Untersuchungsjahr)
- Turmfalke: 131 (dies sind durchschnittlich 8,2 je Untersuchungsjahr)
- Waldkauz: 4 (dies sind durchschnittlich 0,3 je Untersuchungsjahr)
- Wanderfalke: 19 (dies sind durchschnittlich 1,2 je Untersuchungsjahr)
- Weißstorch: 73 (dies sind durchschnittlich 4,6 je Untersuchungsjahr)
- Wespenbussard: 20 (dies sind durchschnittlich 1,3 je Untersuchungsjahr)

Die hohe Zahl verunglückter Greife (1.629 Greife aus 18 Arten von 4.088 Individuen gesamt = 39,8 %) zeigt zum einen, dass viele Greife nur bedingt Scheuverhalten gegenüber Windkraftanlagen zeigen. Diese Einschätzung wird auch durch eigene Untersuchungen bestätigt. Auf der anderen Seite ist das Ergebnis aufgrund der biologischen Voraussetzungen dieser Vogelgruppe sehr überraschend. Greife können nicht nur gut sehen, sondern sind auch in der Lage, bei der Jagd hohe Geschwindigkeiten zu erreichen und auf Veränderungen der potenziellen Beute rasch und effizient zu reagieren. Die eigentlichen Ursachen für die Verunglückung sind noch weitgehend ungeklärt. Es wird vermutet,

<sup>42</sup> Die Daten werden seit 2003 erhoben und umfassen somit einen Gesamtzeitraum von 16 Jahren (siehe auch DÜRR, T. (2007): Die bundesweite Kartei zur Dokumentation von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen – ein Rückblick auf 5 Jahre Datenerfassung)

- dass Gewöhnungseffekte zu dichten Flugabständen zu den Rotoren führen (Abdrift bei Starkwind, Sogwirkung der Rotoren, etc.)
- dass aufgrund der typischen Vegetationsausstattung um WEA herum das Nahrungsangebot für Greifvögel im Bereich von WEA oft optimal ist und daher hier oftmals der attraktivste Jagdraum ist
- dass die Greife beim Fokussieren der Beute die Rotoren nicht mehr wahrnehmen
- dass WEA als Sitzwarten, vor allem bei Gittermasten, genutzt werden und es so zu hohen Verlusten kommt

(DÜRR & LANGGEMACH 2006 <sup>43</sup>)

Nach HÖTKER et al. (2004)<sup>44</sup> ergibt sich ein schwacher, jedoch statistisch nicht signifikanter Zusammenhang zwischen Nabenhöhe und Kollisionsrate (höhere Anlagen = höhere Opferzahlen). Allerdings schien die Lage der WEA bedeutsamer zu sein. „In Mitteleuropa waren eindeutig WEA an Feuchtgebieten mit besonders hohen Opferzahlen belastet. Opferraten von mehr als zwei Individuen pro WEA und Jahr traten nur an Feuchtgebieten und Gebirgsrücken auf.“ Zum Vergleich: Schätzungen in den USA über die Zahl der an menschlichen Strukturen verunglückten Vögel sind zu dem Ergebnis gekommen, dass die Anzahl der Kollisionsopfer im Straßenverkehr um den Faktor 6.000 und an Gebäuden und Fenstern um den Faktor 9.800 höher liegt als der an WEA. Für Deutschland schätzt der NABU die Anzahl der Vogelopfer an Glasscheiben auf jährlich wohl über 100 Millionen (unter: <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/gefaehrdungen/11932.html><sup>45</sup> abgerufen am 11.2.2020)

#### 4.4.3.2 Konfliktanalyse und Prognose für die Bauphase

Der Bau der WEA verläuft im weitesten Sinne ähnlich wie die Errichtung von Hochhäusern, nur in einer deutlich kürzeren Phase. Da sowohl die Kräne als auch die Bauteile der WEA gut sichtbar sind, wird nicht von einem Kollisionsrisiko ausgegangen. Eine Beeinträchtigung der Brutvögel durch Kollision wird nicht angenommen.

#### 4.4.3.3 Artenschutzrechtliche Bewertung des Kollisions- und Tötungsrisikos für die Betriebszeit

Da die Masten gut sichtbar sind, ergibt sich eine Verunfallungsgefahr in der Regel nicht durch den Mast sondern die sich drehenden Rotoren.

#### 4.4.3.4 Großvögel

Nachfolgend wird auf die Großvögel des Untersuchungsgebietes eingegangen.

### Baumfalke (*Falco subbuteo*)

#### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

**Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen / Helgoländer Papier als kollisionsgefährdet eingestuft?**

- ☒ ja  
☐ nein  
☐ nicht aufgeführt

<sup>43</sup> DÜRR, T. & LANGGEMACH T. (2006): Greifvögel als Opfer von Windkraftanlagen

<sup>44</sup> HÖTKER, H. Dr., THOMSON, K.-M. und KÖSTER H. (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse - Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen

<sup>45</sup> NABU: Glasscheiben: Millionenfache Vogelkiller. Unter: <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/gefaehrdungen/11932.html> abgerufen am 11.2.2020



## Baumfalke (*Falco subbuteo*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

Aber bisher keine Hinweise auf besonders hohe Kollisionshäufigkeit <sup>7</sup>

#### Anzahl Kollisionsoffer bundesweit:

17 Schlagopfer (dies sind durchschnittlich 1,1 je Untersuchungsjahr)

#### Mortalitätsgefährdung an WEA nach Bernotat & Dierschke<sup>28</sup>:

Hohe Gefährdung -> ab mittlerem konstellationsspezifischem Risiko planungs- und verbotsrelevant

**Im naturschutzfachlichen Rahmen / Helgoländer Papier geforderter Mindestabstand bei kollisionsgefährdeten Arten:** 500 m zu Brutvorkommen nach Neuem Helgoländer Papier

**Distanz der WEA zum Revierzentrum/ besetzten Horst im USG:** Kein besetzter Horst im Untersuchungsumfeld bekannt

#### Bietet der direkte Eingriffsraum Habitatstrukturen für die Art?

- ☒ ja  
☐ nein

**Anzahl der Flugbewegungen und Aufenthaltsdauer im 100 m-Puffer um die geplanten WEA:** 0

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

#### Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (§ 44)

##### Anlagen – oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos  
☒ Es wird zu keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen

##### Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann nicht ausgeschlossen werden  
☒ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann ausgeschlossen werden

#### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

##### **Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 1 u. 4)**

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Da nur eine Flugbewegung außerhalb des Windparks festgestellt wurde, die bisherige Schlagopferzahl mit 17 Individuen in 16 Jahren gering ist wird die Verunfallungsgefahr an den geplanten Anlagen als gering eingestuft und eine erhebliche Beeinträchtigung der Baumfalken-Population kann ausgeschlossen werden. Eine signifikante Erhöhung des Verunfallungsrisikos wird nicht prognostiziert. Ein mittleres oder hohes konstellationsspezifisches Risiko liegt nicht vor.

## Graureiher (*Ardea cinerea*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

**Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen / Helgoländer Papier als kollisionsgefährdet eingestuft?**

- ☒ ja  
☐ nein  
☐ nicht aufgeführt

Artspezifisches Kollisionsrisiko auf Flüge in Brutplatznahe Nahrungsgebiete beschränkt<sup>7</sup>

#### Anzahl Kollisionsoffer bundesweit:

14 Schlagopfer (dies sind durchschnittlich 0,9 je Untersuchungsjahr)

#### Mortalitätsgefährdung an WEA nach Bernotat & Dierschke<sup>28</sup>:

Mittlere Gefährdung -> ab hohem konstellationsspezifischem Risiko planungs- und verbotsrelevant

**Im naturschutzfachlichen Rahmen geforderter Mindestabstand bei kollisionsgefährdeten Arten:** 1.000 m zu Brutvorkommen

**Distanz der WEA zum Revierzentrum/ besetzten Horst im USG:** Keine Brutkolonie im Untersuchungsgebiet bekannt

**Bietet der direkte Eingriffsraum Habitatstrukturen für die Art?**

- ☐ ja  
☒ nein

**Anzahl der Flugbewegungen und Aufenthaltsdauer im 100 m-Puffer um die geplanten WEA:** 0

**Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:**

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

### Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (§ 44)

#### Anlagen – oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos  
☒ Es wird zu keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen

#### Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann nicht ausgeschlossen werden  
☒ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann ausgeschlossen werden

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 1 u. 4)

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Da der Eingriffsbereich nicht überflogen wurde, die nächste Flugbewegung außerhalb des 1.000 m-Radius erfasst wurde und keine Kolonie im Untersuchungsraum bekannt ist, wird die Verunfallungsgefahr als sehr gering eingestuft und eine erhebliche Beeinträchtigung der Graureiher-Population ausgeschlossen. Die dennoch nicht gänzlich auszuschließende Verunfallung von Einzelindividuen

## Graureiher (*Ardea cinerea*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

wird als ein potenzielles Einzelereignis eingestuft, das dem allgemeinen Lebensrisiko unterliegt. Eine signifikante Erhöhung des Verunfallungsrisikos liegt nicht vor. Ein hohes konstellationsspezifisches Risiko liegt nicht vor.

## Habicht (*Accipiter gentilis*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

**Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen / Helgoländer Papier als kollisionsgefährdet eingestuft?**

- ☐ ja  
☐ nein  
☒ nicht aufgeführt

#### Anzahl Kollisionsoffer bundesweit:

9 Schlagopfer (dies sind durchschnittlich 0,6 je Untersuchungsjahr)

#### Mortalitätsgefährdung an WEA nach Bernotat & Dierschke<sup>28</sup>:

Mittlere Gefährdung -> ab hohem konstellationsspezifischem Risiko planungs- und verbotsrelevant

**Anzahl der Flugbewegungen und Aufenthaltsdauer im 100 m-Puffer um die geplanten WEA: 0**

#### Bietet der direkte Eingriffsraum Habitatstrukturen für die Art?

- ☒ ja  
☐ nein

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

### Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (§ 44)

#### Anlagen – oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos  
☒ Es wird zu keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen

#### Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann nicht ausgeschlossen werden  
☒ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann ausgeschlossen werden

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 1 u. 4)

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Da die direkten Eingriffsbereiche nicht überflogen wurden, insgesamt nur wenige Flugbewegungen erfasst wurden und die grundsätzliche Verunfallungsgefahr als sehr gering eingestuft werden kann, wird eine erhebliche Beeinträchtigung der Habicht-Population ausgeschlossen. Die dennoch nicht

gänzlich auszuschließende Verunfallung von Einzelindividuen wird als ein potenzielles Einzelereignis eingestuft, das dem allgemeinen Lebensrisiko unterliegt. Eine signifikante Erhöhung des Verunfallungsrisikos liegt nicht vor. Ein hohes konstellationsspezifisches Risiko liegt nicht vor.

## Kornweihe (*Circus cyaneus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

#### Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen / Helgoländer Papier als kollisionsgefährdet eingestuft?

- ☒ ja  
☐ nein  
☐ nicht aufgeführt

Gering ausgeprägte Meidung von WEA. Infolgedessen besteht Kollisionsrisiko v. a. bei Aktivitäten in größerer Höhe z. B. bei Balz, Futterübergabe, Thermikkreisen und Beutetransferflügen. Einzelverluste der Kornweihe sind wegen ihrer geringen Bestandsgröße stets populationsrelevant.<sup>7</sup>

#### Anzahl Kollisionsoffer bundesweit:

1 Schlagopfer (dies sind durchschnittlich 0,06 je Untersuchungsjahr)

#### Mortalitätsgefährdung an WEA nach Bernotat & Dierschke<sup>28</sup>:

Als Gastvogel hohe Gefährdung -> ab mittlerem konstellationsspezifischem Risiko planungs- und verbotsrelevant

Anzahl der Flugbewegungen und Aufenthaltsdauer im 100 m-Puffer um die geplanten WEA: 0

#### Bietet der direkte Eingriffsraum Habitatstrukturen für die Art?

- ☒ ja  
☐ nein

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

### Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (§ 44)

#### Anlagen – oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos  
☒ Es wird zu keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen

#### Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann nicht ausgeschlossen werden  
☒ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann ausgeschlossen werden

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 1 u. 4)

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig



## Kornweihe (*Circus cyaneus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

Da die Kornweihe sich nicht im Untersuchungsgebiet fortpflanzt, nur einzelne Flugbewegungen festgestellt wurden und die direkten Eingriffsbereiche nicht überflogen wurden, kann die Verunfallungsgefahr als gering eingestuft werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Kornweihen-Population wird ausgeschlossen. Eine signifikante Erhöhung des Verunfallungsrisikos wird nicht prognostiziert. Ein mittleres oder hohes konstellationsspezifisches Risiko liegt nicht vor.

## Mäusebussard (*Buteo buteo*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

**Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen / Helgoländer Papier als kollisionsgefährdet eingestuft?**

- ☐ ja  
☐ nein  
☒ nicht aufgeführt

#### Anzahl Kollisionsoffer bundesweit:

602 Schlagopfer (dies sind durchschnittlich 37,6 je Untersuchungsjahr)

#### Mortalitätsgefährdung an WEA nach Bernotat & Dierschke<sup>28</sup>:

Mittlere Gefährdung -> ab mittlerem konstellationsspezifischem Risiko planungs- und verbotsrelevant

**Anzahl der Flugbewegungen und Aufenthaltsdauer im 100 m-Puffer um die geplanten WEA: 0**

#### Bietet der direkte Eingriffsraum Habitatstrukturen für die Art?

- ☒ ja  
☐ nein

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

#### Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (§ 44)

##### Anlagen – oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos  
☒ Es wird zu keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen

##### Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann nicht ausgeschlossen werden  
☒ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann ausgeschlossen werden

#### **Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

##### **Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 1 u. 4)**

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

## Mäusebussard (*Buteo buteo*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

Durch die geringe Scheu der Art gegenüber den Rotoren besteht ein grundsätzliches Kollisionsrisiko. Dies zeigt auch ihr Anteil von 602 Tieren als Kollisionsopfer an WEA. Berücksichtigt man die fast flächendeckende Verbreitung dieser Art, relativiert sich diese Zahl zwar, zeigt aber trotzdem die Anfälligkeit von Mäusebussarden gegenüber Windkraftanlagen. Durch die Repowering-Planung wird die Anzahl der WEA um eins reduziert und der Abstand zwischen Rotorunterkante und Boden von aktueller 60 m auf 82,5 m erhöht. Das Kollisionsrisiko wird hierdurch im Vergleich zur aktuellen Situation verringert. Für die neu geplanten WEA werden darüber hinaus Abschaltungen bei landwirtschaftlichen Bodenbearbeitungen im Rotorradius + 50 m am Tag der Bearbeitung und den folgenden 2 Tagen gefordert. Genau während dieser Phasen erfolgt eine starke Nutzung der WEA-nahen Bereiche durch Greifvögel wie Rotmilane und Mäusebussarde. Die Erhöhung der Flugbewegungen im Vergleich zur Grundnutzung ohne landwirtschaftliche Bodenbearbeitung ist signifikant (siehe auch die vergleichenden Abbildungen der Nutzungshäufigkeit bei Rotmilanen; Abbildung 29 und Abbildung 30). Diese Minimierungsmaßnahmen werden aktuell bei den bestehenden WEA nicht durchgeführt. Durch die stehenden Rotoren während der Zeit erhöhter Greifvogelflugbewegungen im direkten Umfeld der WEA wird das Kollisionsrisiko stark reduziert. Im Vergleich zur momentanen Situation wird das Verunfallungsrisiko deutlich minimiert.

Dies führt unter Berücksichtigung der Mindestdistanz im Untersuchungsraum von ca. 400 m zwischen nächstem besetzten Horst und WEA insgesamt zu der Einstufung, dass Kollisionsopfer zwar nicht ausgeschlossen werden können, die Wahrscheinlichkeit durch das geplante Repowering aber nicht signifikant erhöht wird, sondern minimiert wird, und das Verunfallungsrisiko insgesamt als gering eingestuft werden kann. Erhebliche Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen. Die Ergebnisse von GRÜNKORN et al. (2016)<sup>46</sup> sind nach Aussagen der Autoren Dr. M. Reichenbach und Prof. Dr. O. KRÜGER auf der Fachtagung am 17.11.2016 nicht auf Mittelgebirge und andere Naturräume übertragbar und können deshalb hier nicht angewendet werden.

Ein mittleres oder hohes konstellationsspezifisches Risiko liegt nicht vor.

## Rotmilan (*Milvus milvus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

**Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen / Helgoländer Papier als kollisionsgefährdet eingestuft?**

- ☒ ja  
☐ nein  
☐ nicht aufgeführt

Im Verhältnis zu seinem Gesamtbestand gehört der Rotmilan nachweislich zu den überproportional häufigsten Kollisionsopfern an WEA.<sup>7</sup>

#### Anzahl Kollisionsopfer bundesweit:

496 Schlagopfer (dies sind durchschnittlich 31 je Untersuchungsjahr)

#### Mortalitätsgefährdung an WEA nach Bernotat & Dierschke<sup>28</sup>:

Hohe Gefährdung -> ab mittlerem konstellationsspezifischem Risiko planungs- und verbotsrelevant

**Im naturschutzfachlichen Rahmen geforderter Mindestabstand bei kollisionsgefährdeten Arten:** 1.500 m, der 500m-Radius um einen besetzten Horst ist unabhängig von Aktionsraumanalysen als Tabubereich zu werten.

**Distanz der WEA zum Revierzentrum/ besetzten Horst im USG:** 2 besetzte Horste in ca. 1.600 m und 2.040 m Entfernung.

<sup>46</sup> GRÜNKORN et al. (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS)

## Rotmilan (*Milvus milvus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

#### Bietet der direkte Eingriffsraum Habitatstrukturen für die Art?

- ☒ ja  
☐ nein

#### Anzahl der Flugbewegungen und Aufenthaltsdauer im 100 m-Puffer um die geplanten WEA:

**Alle Flugbewegungen:** 30 Flugereignisse mit insgesamt 101 Minuten, dies entspricht 6,9 % aller erfassten 1.469 Rotmilan-Flugminuten.

**Flugereignisse ohne landwirtschaftliche Bodenbearbeitungen:** 19 Datensätze mit insgesamt 43 Minuten. Dies sind 2,9 % der im Untersuchungsraum beobachteten Rotmilan-Flugzeit.

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

### Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (§ 44)

#### Anlagen – oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos  
☒ Es wird zu keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen

#### Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann nicht ausgeschlossen werden  
☒ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann ausgeschlossen werden

L. RASRAN et al. (2010)<sup>47</sup> haben das Verunfallungsrisiko auch von Rotmilanen u. a. in Abhängigkeit von der Distanz der WEA zum besetzten Horst im Rahmen des BMU-Projektes „Greifvögel und Windkraft“ untersucht. Die durchschnittliche Durchflugszeit wurde mit bis zu 10 Sekunden ermittelt und bis zu 98 % aller Rotmilane zeigten Ausweichverhalten gegenüber WEA. Ebenso wurden die im Rahmen dieses Projektes ermittelten Flughöhen berücksichtigt. Es wurden mittlere Anlagen (1.800 KW; Rotorhöhen 30-100 m, Flächenanspruch 3.421 m<sup>2</sup>) betrachtet.

Es wurden für die nachfolgenden Distanzklassen zwischen besetztem Horst und WEA die Kollisions-Wahrscheinlichkeiten wie folgt berechnet:

< 500 m werden um 0,3 Rotmilan-Kollisionen pro Anlage und Saison prognostiziert,  
 500-1.000m: 0,07 Rotmilan-Kollisionen pro Anlage und Saison prognostiziert  
 1.000-1.500m: 0,03 Rotmilan-Kollisionen pro Anlage und Saison prognostiziert  
 1.500-2.000m: 0,02 Rotmilan-Kollisionen pro Anlage und Saison prognostiziert  
 >2.000m: 0,01 Rotmilan-Kollisionen pro Anlage und Saison prognostiziert

Die Abstände der nächsten besetzten Horste zu den WEA und deren modellhafter Verunfallungswahrscheinlichkeit können wie folgt angegeben werden:

**WEA 1:** 1.780 m / 2.040 m (statistische Wahrscheinlichkeit einer Verunfallung alle 50 / 100 Jahre)

**WEA 2:** 1.600 m / 1.940 m (statistische Wahrscheinlichkeit einer Verunfallung alle 50 Jahre)

Eine signifikante Erhöhung des Verunfallungsrisikos wird angenommen, wenn die oben angegebene statistische Wahrscheinlichkeit innerhalb des zu erwartenden durchschnittlichen Lebensalters liegt. R. ORTLIEB (2004)<sup>48</sup>, T. MEBS und D. SCHMIDT (2006)<sup>49</sup> und U. N. GLUTZ VON BOLTZHEIM

<sup>47</sup> RASRAN, L. U. MAMMEN & B. GRAJETZKY (2010): Modellrechnung zur Risikoabschätzung für Individuen und Populationen von Greifvögeln aufgrund von Windkraftentwicklung. Vortrag bei der Projektabschlussstagung am 8.11.2010

<sup>48</sup> ORTLIEB R. (2004), unveränderter Nachdruck der 2. Auflage von 1989: Der Rotmilan

## Rotmilan (*Milvus milvus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

(1989)<sup>50</sup> geben als Höchstalter 25 bis 30 Jahre in der Freiheit an. Nach ORTLIEB versterben 92,4 % innerhalb der ersten 5 Jahre und bei GLUTZ VON BLOTZHEIM werden 84 % angeführt. Hieraus ergibt sich eine durchschnittliche Überlebensrate von 7,6 % bis 16 % für Rotmilane, die älter als 5 Jahre sind. ORTLIEB führt an: „Der Anteil der Vögel ab vollendetem 10. Lebensjahr in einer Population ist sehr gering, so dass diese Altersgruppe für den Fortbestand keine Bedeutung hat.“ Unter Berücksichtigung eines Vorsorgepuffers (25 %) wird die durchschnittliche Lebenserwartung bei **12,5 Jahren** angenommen.

Aus den zuvor aufgeführten Werten ergibt sich beim Bau der beiden WEA für das nördliche Brutpaar ( $0,02+0,02=0,04$ ) eine durchschnittliche Verunfallung alle 25 Jahre und für das südliche Brutpaar ( $0,01+0,02=0,03$ ) eine durchschnittliche Verunfallung alle 33,3 Jahre. Da diese Werte deutlich über der angenommenen durchschnittlichen Lebenserwartung von 12,5 Jahren liegen, wird eine signifikante Erhöhung des Verunfallungsrisikos unter Berücksichtigung der Entfernung zwischen den besetzten Horsten und den geplanten WEA nicht angenommen.

Die Liniendichteuntersuchung der Rotmilan-Flugereignisse, hat gezeigt, dass die geplanten WEA-Standorte (WEA 1 und WEA 2) nur in einem geringen Umfang befliegen wurden. Die WEA 1 liegt im Übergangsbereich zwischen geringer und mittlerer Bedeutung. Innerhalb des 100m-Radius um die geplanten WEA konnten ca. 2,9 % der beobachteten Flugminuten der Rotmilane registriert werden (ohne Flugereignisse bei landwirtschaftlichen Bodenbearbeitungen im Windpark). Die tatsächliche Aufenthaltsdauer im unmittelbaren Bereich der WEA lag noch unter diesen Werten, da zahlreiche Flugbewegungen von außen in den Radius hinein führten und an anderer Stelle wieder heraus gingen. Diese Flugbewegungen wurden jeweils als eine gewertet und die angegebenen Flugdauern umfasste nicht nur die Phase im 100m-Radius sondern auch die, die außerhalb lagen. Die tatsächlichen Flugdauern lagen deshalb unter den angegebenen. Die ermittelten Flugbewegungen geben keine Hinweise darauf, dass die geplanten WEA-Standorte zu den besonders intensiv befliegenen Bereichen der Rotmilane zu zählen sind. Essenzielle Jagdgebiete liegen deshalb nicht im Eingriffsbereich vor.

Aufgrund der Ermittlung der ungefähren Flughöhen im Untersuchungsgebiet ist davon auszugehen, dass von den zuvor aufgeführten 2,9 % der Flugminuten ca. 89 % unterhalb und oberhalb der Rotorhöhe stattfinden (siehe Diagramm 2). Nur ca. 11 % der Rotmilan-Flüge wurden in Rotorhöhe beobachtet. Nur ein Flugereignis innerhalb des 100 m-Radius fand während maximal 1 Minute (Gesamtdauer der Flugbewegung ca. 3 Minuten) in Rotorhöhe im 100m-Radius der geplanten WEA-Standorte statt. Dies sind bezogen auf die 1 Minute 0,07% der Flugminuten im Untersuchungsgebiet oder bezogen auf die 3 Minuten 0,2 %. Im Bereich der bestehenden und geplanten WEA ist der Anteil der Flugbewegungen in Rotorhöhe und damit im Bereich potenzieller Gefährdung geringer als im gesamten Untersuchungsgebiet (bei 1 Minute von 43 Minuten 2,3 %, bei 3 Minuten von 43 Minuten 7,0 %).

Durch die Repowering-Planung wird die Anzahl der WEA um eine reduziert und der Abstand zwischen Rotorunterkante und Boden von aktuelle 60 m auf 82,5 m erhöht. Das Kollisionsrisiko wird hierdurch im Vergleich zur aktuellen Situation verringert. Für die neu geplanten WEA werden darüber hinaus Abschaltungen bei landwirtschaftlichen Bodenbearbeitungen im Rotorradius + 50 m am Tag der Bearbeitung und den folgenden 2 Tagen gefordert. Genau während dieser Phasen erfolgt eine starke Nutzung der WEA-nahen Bereiche durch Rotmilane. Die Erhöhung der Flugbewegungen im Vergleich zur Grundnutzung ohne landwirtschaftliche Bodenbearbeitung ist signifikant (siehe auch die vergleichenden Abbildungen der Nutzungshäufigkeit bei Rotmilanen; Abbildung 29 und Abbildung 30). Diese Minimierungsmaßnahmen werden aktuell bei den bestehenden WEA nicht durchgeführt. Durch die stehenden Rotoren während der Zeit erhöhter Greifvogelflugbewegungen im direkten Umfeld der WEA wird das Kollisionsrisiko stark reduziert. Im Vergleich zur momentanen Situation wird das Verunfallungsrisiko deutlich minimiert.

Aus der Summe der zuvor geschilderten Informationen kann eine signifikante Erhöhung des Verunfallungsrisikos durch die Realisierung der zwei geplanten WEA nicht abgeleitet werden.

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 1 u. 4)

<sup>49</sup> MEBS T. & D. SCHMIDT (2006): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens

<sup>50</sup> GLUTZ VON BLOTZHEIM U. N. (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4 Falconiformes



## Rotmilan (*Milvus milvus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

- ☐ treffen zu  
☐ treffen nicht zu  
☒ treffen nicht zu unter Berücksichtigung  
 von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Es müssen Rotmilan-freundliche Vorsorgeabschaltungen bei landwirtschaftlichen Sonderereignissen im Bereich des Rotorradius + 50 m um die beiden geplanten WEA für drei Tage inklusive des Bearbeitungstages zwischen Sonnenuntergang und Sonnenaufgang, sowie eine für Greifvögel unattraktive Gestaltung des Mastfußbereichs erfolgen. Eine signifikante Erhöhung des Verunfallungsrisikos wird bei Berücksichtigung der genannten Maßnahmen nicht prognostiziert. Einzelne Verunfallungen können aber nicht gänzlich ausgeschlossen werden und unterliegen dem allgemeinen Lebensrisiko. Ein mittleres oder hohes konstellationsspezifisches Risiko liegt nicht vor.

## Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

**Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen / Helgoländer Papier als kollisionsgefährdet eingestuft?**

- ☒ ja  
☐ nein  
☐ nicht aufgeführt

Verhält sich gegenüber WEA ähnlich wie der Rotmilan. Im Vergleich etwas geringeres Kollisionsrisiko und stärkere Präferenz der Nahrungssuche an Gewässern (abseits Mittelgebirgslagen) als Rotmilan<sup>7</sup>

#### Anzahl Kollisionsoffer bundesweit:

49 Schlagopfer (dies sind durchschnittlich 3,1 je Untersuchungsjahr)

#### Mortalitätsgefährdung an WEA nach Bernotat & Dierschke<sup>28</sup>:

Hohe Gefährdung -> ab mittlerem konstellationsspezifischem Risiko planungs- und verbotsrelevant

**Im naturschutzfachlichen Rahmen geforderter Mindestabstand bei kollisionsgefährdeten Arten:** 1.000 m

**Distanz der WEA zum Revierzentrum/ besetzten Horst im USG:** Revierzentrum in ca. 2,8 km Entfernung

#### Bietet der direkte Eingriffsraum Habitatstrukturen für die Art?

- ☒ ja  
☐ nein

#### Anzahl der Flugbewegungen und Aufenthaltsdauer im 100 m-Puffer um die geplanten WEA:

7 Flugbewegungen mit insgesamt 32 Minuten

Ohne das Mahd-Ereignis am 14.5.2019 verbleiben 3 Flugereignisse mit insgesamt 10 Minuten Flugdauer (siehe auch Anmerkungen hierzu beim Rotmilan). Dies sind 4,6 % der beobachteten Flugereignisse mit Schwarzmilanen (gesamt im USG 215 Minuten).

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative

## Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

### Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (§ 44)

#### Anlagen – oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos  
☒ Es wird zu keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen

#### Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann nicht ausgeschlossen werden  
☒ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann ausgeschlossen werden

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 1 u. 4)

- ☐ treffen zu (für Anlage 3)  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Speziell für den Schwarzmilan liegen bisher keine Studien über das Kollisionsrisiko an WEA vor. Aufgrund des ähnlichen Flugverhaltens kann dies aber von den Erkenntnissen über den Rotmilan abgeleitet werden. Da die für den Rotmilan geplanten Vorsorgeabschaltungen bei landwirtschaftlichen Sonderereignissen, sowie die unattraktive Gestaltung des Mastfußes auch für den Schwarzmilan wirken, wird eine signifikante Erhöhung des Verunfallungsrisikos und eine damit verbundene erhebliche Beeinträchtigung der Schwarzmilan-Population nicht prognostiziert. Ein mittleres oder hohes konstellationsspezifisches Risiko liegt nicht vor.

## Sperber (*Accipiter nisus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

#### Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen / Helgoländer Papier als kollisionsgefährdet eingestuft?

- ☐ ja  
☐ nein  
☒ nicht aufgeführt

#### Anzahl Kollisionsoffer bundesweit:

27 Schlagopfer (dies sind durchschnittlich 1,7 je Untersuchungsjahr)

#### Mortalitätsgefährdung an WEA nach Bernotat & Dierschke<sup>28</sup>:

Mittlere Gefährdung -> ab hohem konstellationsspezifischem Risiko planungs- und verbotsrelevant

**Distanz der WEA zum Revierzentrum/ besetzten Horst im USG:** Horstbereich in ca. 790 m

#### Bietet der direkte Eingriffsraum Habitatstrukturen für die Art?

- ☒ ja  
☐ nein

**Anzahl der Flugbewegungen und Aufenthaltsdauer im 100 m-Puffer um die geplanten WEA:** 0

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten

**Sperber (*Accipiter nisus*)****Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)**

und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

**Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (§ 44)****Anlagen – oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen**

- ☐ Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos  
☒ Es wird zu keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen

**Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen**

- ☐ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann nicht ausgeschlossen werden  
☒ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos wird nicht angenommen

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände****Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 1 u. 4)**

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Es wurde ein Horstbereich eines Sperbers im 1.000 m-Radius, in einer Entfernung von knapp 800 m zu den geplanten Anlagen erfasst. Die Art wurde bisher 27 Mal in 16 Jahren als Schlagopfer an die zentrale Datenbank gemeldet. Da sich Sperber aufgrund ihres Jagdverhaltens in niedrigen Flughöhen aufhalten, kommen sie nur selten in den konfliktträchtigen Bereich der Rotoren, was auch bei den Kartierungen zu beobachten war. Dies wird mit den geringen Schlagopferzahlen (1,7 Individuen pro Untersuchungs-jahr) bestätigt. Daher wird die Verunfallungsgefahr als gering eingestuft und eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos wird auch aufgrund des lokalen Flugmusters nicht prognostiziert. Ein hohes konstellationsspezifisches Risiko liegt nicht vor.

**Turmfalke (*Falco tinnunculus*)****Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)****Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen / Helgoländer Papier als kollisionsgefährdet eingestuft?**

- ☐ ja  
☐ nein  
☒ nicht aufgeführt

**Anzahl Kollisionsoffer bundesweit:**

131 Schlagopfer (dies sind durchschnittlich 8,2 je Untersuchungs-jahr)

**Mortalitätsgefährdung an WEA nach Bernotat & Dierschke<sup>28</sup>:**

Mittlere Gefährdung -> ab hohem konstellationsspezifischem Risiko planungs- und verbotsrelevant

**Distanz der WEA zum nächsten Revierzentrum/ besetzten Horst im USG:** Revierpaar in Schauerberg in ca. 1,4 km Entfernung.

**Bietet der direkte Eingriffsraum Habitatstrukturen für die Art?**

- ☒ ja  
☐ nein

## Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

#### Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (§ 44)

##### Anlagen – oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos  
☒ Es wird zu keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen

##### Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann nicht ausgeschlossen werden  
☒ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos wird nicht angenommen

#### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

##### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 1 u. 4)

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Die Art jagt überwiegend in Höhen unterhalb der Rotoren, zudem wird unter Einbeziehung der fehlenden Flugaktivitäten in den WEA-Bereichen sowie des guten Erhaltungszustandes der lokalen Population eine erhebliche Beeinträchtigung der Turmfalken-Population durch ein erhöhtes Kollisionspotenzial nicht angenommen. Ebenso wenig wird eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos der Einzelindividuen prognostiziert. Ein hohes konstellationsspezifisches Risiko liegt nicht vor.

## Waldkauz (*Strix aluco*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

#### Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen / Helgoländer Papier als kollisionsgefährdet eingestuft?

- ☐ ja  
☐ nein  
☒ nicht aufgeführt

#### Anzahl Kollisionsoffer bundesweit:

4 Schlagopfer (dies sind durchschnittlich 0,3 je Untersuchungs-jahr)

#### Mortalitätsgefährdung an WEA nach Bernotat & Dierschke<sup>28</sup>:

Geringe Gefährdung -> ab sehr hohem konstellationsspezifischem Risiko planungs- und verbotsrelevant

Distanz der WEA zum Revierzentrum im USG: 440 m

Bietet der direkte Eingriffsraum Habitatstrukturen für die Art?



## Waldkauz (*Strix aluco*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

- ☒ ja  
☐ nein

**Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:** Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

### Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (§ 44)

#### Anlagen – oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos  
☒ Es wird zu keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen

#### Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann nicht ausgeschlossen werden  
☒ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos wird nicht angenommen

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 1 u. 4)

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Waldkäuze fliegen in der Regel in niedrigen Höhen unterhalb der Baumkronen. Das Verunfallungsrisiko ist für die Art damit sehr gering und eine mögliche Verunfallung von Einzelindividuen unterliegt dem allgemeinen Lebensrisiko. Unter Einbeziehung der insgesamt sehr geringen Verunfallungszahlen und des guten Erhaltungszustandes der lokalen Population wird eine erhebliche Beeinträchtigung durch Kollision ausgeschlossen. Ein sehr hohes konstellationsspezifisches Risiko liegt nicht vor.

## Wanderfalte (*Falco peregrinus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

**Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen / Helgoländer Papier als kollisionsgefährdet eingestuft?**

- ☒ ja  
☐ nein  
☐ nicht aufgeführt

#### **Anzahl Kollisionsoffer bundesweit:**

19 Schlagopfer (dies sind durchschnittlich 1,2 je Untersuchungsjahr)

#### **Mortalitätsgefährdung an WEA nach Bernotat & Dierschke<sup>28</sup>:**

Hohe Gefährdung -> ab mittlerem konstellationsspezifischem Risiko planungs- und verbotsrelevant

**Im naturschutzfachlichen Rahmen geforderter Mindestabstand bei kollisionsgefährdeten Arten:** 1.000 m zu Brutvorkommen

**Distanz der WEA zum nächsten Revierzentrum/ besetzten Horst im USG:** Kein Revierzentrum/ besetzter Horst im Untersuchungsgebiet bekannt

## Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

#### Bietet der direkte Eingriffsraum Habitatstrukturen für die Art?

- ☒ ja  
☐ nein

#### Anzahl der Flugbewegungen und Aufenthaltsdauer im 100 m-Puffer um die geplanten WEA: 0

#### Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:

Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.

### Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (§ 44)

#### Anlagen – oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos  
☒ Es wird zu keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen

#### Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann nicht ausgeschlossen werden  
☒ Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos wird nicht angenommen

### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

#### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 1 u. 4)

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Da nur eine Flugbewegung am Rand des 3.000 m-Radius erfasst wurde und da kein besetzter Horst, Horstbereich oder ein Revierpaar erfasst wurde, wird das Verunfallungsrisiko als gering eingestuft. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Wanderfalken-Population durch Kollision ist daher nicht zu erwarten. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos wird nicht prognostiziert. Ein mittleres oder hohes konstellationsspezifisches Risiko liegt nicht vor.

## Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

#### Wird die Art im naturschutzfachlichen Rahmen / Helgoländer Papier als kollisionsgefährdet eingestuft?

- ☒ ja  
☐ nein  
☐ nicht aufgeführt

Gewöhnungseffekte können zu einem geringeren Abstand zu sich drehenden Rotoren und damit einer erhöhten Kollisionsgefahr führen, wenn ein Gebiet regelmäßig zur Nahrungssuche genutzt wird<sup>7</sup>

#### Anzahl Kollisionsoffer bundesweit:

73 Schlagopfer (dies sind durchschnittlich 4,6 je Untersuchungsjahr)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Weißstorch (Ciconia ciconia)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Mortalitätsgefährdung an WEA nach Bernotat &amp; Dierschke<sup>28</sup>:</b><br>Als Gastvogel hohe Gefährdung -> ab mittlerem konstellationsspezifischem Risiko planungs- und verbotsrelevant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Im naturschutzfachlichen Rahmen geforderter Mindestabstand bei kollisionsgefährdeten Arten:</b> 1.000 m zu Brutvorkommen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Distanz der WEA zum nächsten Revierzentrum/ besetzten Horst im USG:</b> Kein Revierzentrum/ besetzter Horst im Untersuchungsgebiet bekannt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Bietet der direkte Eingriffsraum Habitatstrukturen für die Art?</b><br><input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Anzahl der Flugbewegungen und Aufenthaltsdauer im 100 m-Puffer um die geplanten WEA:</b><br>Eine Flugbewegungen von 2 Minuten mit Bodenjagd beim Eggen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:</b><br><br>Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (§ 44)</b><br><br><b>Anlagen – oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen</b><br><input type="checkbox"/> Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos<br><input checked="" type="checkbox"/> Es wird zu <u>keiner</u> signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen<br><br><b>Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen</b><br><input type="checkbox"/> Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann nicht ausgeschlossen werden<br><input checked="" type="checkbox"/> Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos wird <u>nicht</u> angenommen                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b><br><b>Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 1 u. 4)</b><br><input type="checkbox"/> treffen zu<br><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu<br><input type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)<br><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen notwendig<br><br>Da der Weißstorch das Windparkgebiet nur sporadisch zur Nahrungssuche nutzt und den Nahbereich der geplanten Anlagen nur einmal bei landwirtschaftlicher Bodenbearbeitung (Eggen) beflog, kann nicht von einer Gefährdungslage ausgegangen werden, die eine signifikante Erhöhung des Verunfallungsrisikos zur Folge hätte. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Weißstorchpopulation durch Kollision wird nicht prognostiziert. Ein mittleres oder hohes konstellationsspezifisches Risiko liegt nicht vor. |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Wird die Art naturschutzfachlichen Rahmen / Helgoländer Papier als kollisionsgefährdet eingestuft?</b><br><input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein<br><input type="checkbox"/> nicht aufgeführt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Anzahl Kollisionsoffer bundesweit:</b><br>20 Schlagopfer (dies sind durchschnittlich 1,3 je Untersuchungsjahr)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Mortalitätsgefährdung an WEA nach Bernotat &amp; Dierschke<sup>28</sup>:</b><br>Mittlere Gefährdung -> ab hohem konstellationsspezifischem Risiko planungs- und verbotsrelevant                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Im Neuen Helgoländer Papier geforderter Mindestabstand bei kollisionsgefährdeten Arten:</b><br>1.000 m zu Brutvorkommen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Distanz der WEA zum nächsten Revierzentrum/ besetzten Horst im USG:</b> Revierpaar ca. 1,7 km entfernt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Bietet der direkte Eingriffsraum Habitatstrukturen für die Art?</b><br><input checked="" type="checkbox"/> ja<br><input type="checkbox"/> nein                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Anzahl der Flugbewegungen und Aufenthaltsdauer im 100 m-Puffer um die geplanten WEA:</b><br>0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Kumulation mit den genehmigten und im Verfahren befindlichen Windparks im näheren Umfeld:</b><br><br>Diese Einschätzungen gelten auch unter Berücksichtigung der angrenzend geplanten, genehmigten und bestehenden WEA-Standorte (siehe Kapitel 1.3). Die nächsten bestehenden Anlagen sind die angrenzenden Anlagen des bestehenden Windparks Weselberg, von denen allerdings drei zurückgebaut werden, sodass in der Summe in diesem Bereich eine Anlage weniger stehen wird. Kumulative Wirkungen sind demzufolge auszuschließen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (§ 44)</b><br><br><u><b>Anlagen – oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen</b></u><br><input type="checkbox"/> Im Zuge der Bauarbeiten kommt es zu einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos<br><input checked="" type="checkbox"/> Es wird zu <u>keiner</u> signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos kommen<br><br><u><b>Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen</b></u><br><input type="checkbox"/> Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann nicht ausgeschlossen werden<br><input checked="" type="checkbox"/> Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos wird <u>nicht</u> angenommen                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b><br><b>Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 1 u. 4)</b><br><input type="checkbox"/> treffen zu<br><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu<br><input type="checkbox"/> treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)<br><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen notwendig<br><br>Aufgrund der insgesamt geringen Verunfallungszahlen, der fehlenden Flugbewegungen im Nahbereich der WEA und dem ausreichend großen Abstand des nächsten Revierpaares zu den geplanten WEA, wird das Kollisionsrisiko als gering eingestuft. Eine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Wespenbussard-Population durch Kollision ist daher nicht zu erwarten. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos wird nicht prognostiziert. Ein hohes konstellationsspezifisches Risiko liegt nicht vor. |



#### 4.4.3.5 Sonstige Brutvögel

##### **Arten des Waldrandes/ Arten der halboffenen Landschaft (Bluthänfling, Feldsperling, Goldammer, Grünspecht, Klappergrasmücke, Kuckuck) und alle anderen auch häufigen Arten dieses Lebensraums, die in Tabelle 8: Brutvögel im Untersuchungsgebiet aufgeführt sind**

##### **Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)**

**Werden die Arten im naturschutzfachlichen Rahmen/ Helgoländer Papier als kollisionsgefährdet eingestuft?**

- ☐ ja  
☐ nein  
☒ nicht aufgeführt

##### **Anzahl Kollisionsoffer bundesweit:**

Bluthänfling: 2 (dies sind durchschnittlich 0,1 je Untersuchungsjahr)  
 Feldsperling: 23 (dies sind durchschnittlich 1,4 je Untersuchungsjahr)  
 Goldammer: 32 (dies sind durchschnittlich 2 je Untersuchungsjahr)  
 Grünspecht: 3 (dies sind durchschnittlich 0,19 je Untersuchungsjahr)  
 Klappergrasmücke: 2 (dies sind durchschnittlich 0,1 je Untersuchungsjahr)  
 Kuckuck: 3 (dies sind durchschnittlich 0,2 je Untersuchungsjahr)

##### **Mortalitätsgefährdung an WEA nach Bernotat & Dierschke<sup>28</sup>:**

Geringe (Bluthänfling, Feldsperling, Grünspecht, Kuckuck) bis sehr geringe (Goldammer, Klappergrasmücke) Gefährdung -> ab sehr hohem bis extrem hohem konstellationsspezifischem Risiko planungs- und verbotsrelevant

##### **Distanz der WEA zu den nächsten Revierzentren im USG:**

Bluthänfling: 260 m  
 Feldsperling: 335 m  
 Goldammer: 90 m  
 Grünspecht: 260 m  
 Klappergrasmücke: 300 m  
 Kuckuck: 500 m

##### **Bietet der direkte Eingriffsraum Habitatstrukturen für die Arten?**

- ☒ ja  
☐ nein

##### **Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (§ 44)**

##### **Anlagen – oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen**

- ☐ Es werden erhebliche Beeinträchtigungen im Zuge der Bauzeit auf die Funktionsräume prognostiziert.  
☒ Es werden keine erheblichen Beeinträchtigungen während der Bauzeit auf die Funktionsräume prognostiziert

##### **Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen**

- ☐ Eine Beeinträchtigung der Brutvögel durch Kollision kann nicht ausgeschlossen werden  
☒ Es wird keine Beeinträchtigung der Brutvögel durch Kollision angenommen

##### **Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

##### **Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 1 u. 4)**

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu  
☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)  
☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Aufgrund der Distanzen der Revierzentren zu den geplanten WEA, der im Verhältnis zur Gesamtpo-

### Arten des Waldrandes/ Arten der halboffenen Landschaft (Bluthänfling, Feldsperling, Goldammer, Grünspecht, Klappergrasmücke, Kuckuck) und alle anderen auch häufigen Arten dieses Lebensraums, die in Tabelle 8: Brutvögel im Untersuchungsgebiet aufgeführt sind

pulation in Deutschland geringen bisherigen Schlagopferzahlen und da die Arten hauptsächlich unterhalb der Rotoren fliegen, wird der Eintritt eines Verbotstatbestandes nach § 44 Abs.1 BNatSchG nicht prognostiziert. Ein sehr hohes oder extrem hohes konstellationsspezifisches Risiko liegt nicht vor.

### Arten der offenen Kulturlandschaften/Lebensraumgeneralisten (Feldlerche, Rebhuhn und Star) und alle anderen auch häufigen Arten dieses Lebensraums, die in Tabelle 8: Brutvögel im Untersuchungsgebiet aufgeführt sind

#### Darlegung der Betroffenheit durch Kollision (BNatSchG § 44, Absatz 1, Nr. 1 u. 4)

**Werden die Arten im naturschutzfachlichen Rahmen/ Helgoländer Papier als kollisionsgefährdet eingestuft?**

- ☐ ja  
☐ nein  
☒ nicht aufgeführt

#### Anzahl Kollisionsoffer bundesweit:

Feldlerche: 114 (dies sind durchschnittlich 7,1 je Untersuchungsjahr)

Rebhuhn: 5 (dies sind durchschnittlich 0,3 je Untersuchungsjahr)

Star: 92 (dies sind durchschnittlich 5,8 je Untersuchungsjahr)

#### Mortalitätsgefährdung an WEA nach Bernotat & Dierschke<sup>28</sup>:

Mittlere (Feldlerche) bis geringe (Rebhuhn, Star) Gefährdung -> ab hohem bis sehr hohem konstellationsspezifischem Risiko planungs- und verbotsrelevant

#### Distanz der WEA zu den nächsten Revierzentren im USG:

Feldlerche: 40 m

Rebhuhn: 250 m

Star: 380 m

#### Bietet der direkte Eingriffsraum Habitatstrukturen für die Arten?

- ☒ ja  
☐ nein

#### Prognose und Bewertung der Tötungstatbestände (§ 44)

##### Anlagen – oder baubedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Es werden erhebliche Beeinträchtigungen im Zuge der Bauzeit auf die Funktionsräume prognostiziert.  
☒ Es werden keine erheblichen Beeinträchtigungen während der Bauzeit auf die Funktionsräume prognostiziert

##### Betriebsbedingte Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Eine Beeinträchtigung der Brutvögel durch Kollision kann nicht ausgeschlossen werden  
☒ Es wird keine Beeinträchtigung der Brutvögel durch Kollision angenommen

#### Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

##### Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 (Nr. 1 u. 4)

- ☐ treffen zu  
☒ treffen nicht zu

### **Arten der offenen Kulturlandschaften/Lebensraumgeneralisten (Feldlerche, Rebhuhn und Star) und alle anderen auch häufigen Arten dieses Lebensraums, die in Tabelle 8: Brutvögel im Untersuchungsgebiet aufgeführt sind**

- ☐ treffen nicht zu unter Berücksichtigung von Maßnahmen (siehe Kapitel 6 „Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen“)
- ☐ CEF-Maßnahmen notwendig

Beim Rebhuhn können aufgrund der Distanz des Revierzentrums, der Ausweichmöglichkeiten im funktionalen Zusammenhang und da die Art meist unterhalb der Rotoren fliegt, Beeinträchtigungen durch Kollisionen ausgeschlossen werden.

Bei Feldlerche und Star können aufgrund der teils relativ hohen Flüge Kollisionsopfer zwar nicht ausgeschlossen werden, die Wahrscheinlichkeit kann aber aufgrund der geringen Schlagopferzahlen im Verhältnis zur Gesamtpopulation in Deutschland als nicht sehr hoch angesehen werden. Zudem werden im Rahmen des Repowerings drei bestehende WEA zurückgebaut und durch zwei WEA ersetzt, wodurch sich das Kollisionsrisiko im Vergleich zur derzeitigen Situation insgesamt verringern wird. Folglich wird eine erhebliche Beeinträchtigung der Feldlerchen- und Staren Population ausgeschlossen. Die dennoch mögliche Verunfallung von Einzelindividuen an den geplanten WEA unterliegt dem allgemeinen Lebensrisiko. Eine signifikante Erhöhung des Verunfallungsrisikos wird nicht prognostiziert. Ein hohes bis sehr hohes konstellationsspezifisches Risiko liegt nicht vor.

#### **4.4.4 Zusätzliches Verkehrsaufkommen für alle planungsrelevanten Arten**

Die sehr wenigen erforderlichen Wartungsfahrten im Jahr werden aufgrund des sowieso bestehenden landwirtschaftlichen Verkehrs nur als eine geringe Verkehrserhöhung angesehen. Auf den Feldwegen werden darüber hinaus im Regelfall geringere Geschwindigkeiten gefahren, so dass das Kollisionsrisiko durch den Wartungs- und Reparaturverkehr als gering eingestuft wird.

#### **4.4.5 Summationswirkungen aller Wirkfaktoren – Kumulationswirkungen mit anderen geplanten Windparks**

In der Konfliktanalyse und den Auswirkungsprognosen wurden die verschiedenen Wirkbereiche differenziert betrachtet. Unter bestimmten Bedingungen besteht die Möglichkeit, dass sich die jeweils differenzierten Beeinträchtigungen miteinander aufsummieren und hierdurch die Gesamtbeeinträchtigung höher anzunehmen ist als die jeweilige Einzelbeeinträchtigung.

Auch unter Berücksichtigung der Summationswirkung aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren wird für die Avifauna unter Berücksichtigung der schon kurz beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung nicht angenommen, da die einzelnen Beeinträchtigungen nicht entsprechend hoch prognostiziert werden.

Darüber hinaus kann es durch angrenzende WEA mit entsprechenden Beeinträchtigungen auf die Vogelwelt zu kumulierenden Effekten mit den Wirkungen der hier untersuchten WEA kommen. Da es sich um ein Repowering handelt, bei dem drei bestehende WEA durch zwei neue ersetzt werden, wird in der Summe in diesem Bereich eine WEA weniger stehen, so dass Kumulationswirkungen insgesamt ausgeschlossen werden können.

#### **4.4.6 Aussagen zu § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes**

Die relevanten Passagen des § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes wurden in Kapitel 3.3.3.3 wiedergegeben.

Für die Brutvögel des Untersuchungsraums können in der Summe die nachfolgenden Aussagen getroffen werden:

Das Kollisionsrisiko wird unter Berücksichtigung der Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen bei allen planungsrelevanten Arten ausgeschlossen bzw. als sehr gering eingestuft. Eine Verunfallung an den Rotoren wird für alle nachgewiesenen Vogelarten als ein potenzielles Einzelereignis eingestuft, das dem allgemeinen Lebensrisiko unterliegt. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für die einzelnen Individuen wird nicht prognostiziert.

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der planungsrelevanten Brutvögel werden weder beschädigt noch zerstört. Die räumlichen Zusammenhänge zwischen den Fortpflanzungs- (Horste und Nester) und Ruhestätten (Horst- und Nestbereiche) der lokalen Populationen werden auch nach dem Repowering der geplanten Windkraftanlagen weiterhin Bestand haben. Der Erhaltungszustand der Populationen der planungsrelevanten Arten wird sich durch das Repowering der Windkraftanlagen insgesamt nicht verschlechtern.

Diese Gesamteinschätzung gilt auch für alle häufigen und weit verbreiteten Arten, die im Untersuchungsraum vorkommen.

Insgesamt ist bezüglich der Brutvögel von **keinen erheblichen Beeinträchtigungen** auszugehen, die dem geplanten Repowering entgegenstehen könnten.

## 5 Gesamtfazit

Das Gesamtfazit des avifaunistischen Gutachtens lautet, dass bei Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (siehe nachfolgendes Kapitel) die Vogelwelt durch das geplante Repowering **nicht erheblich beeinträchtigt wird**.

## 6 Ermitteln und Beschreiben von Maßnahmen

### Minimierungsmaßnahmen:

- Um das Kollisionsrisiko für Vögel möglichst gering zu halten, ist der **unmittelbare Bereich um die geplanten WEA** herum ökologisch so unattraktiv wie möglich für Kleinsäuger und damit auch Greifvögel zu gestalten, um die Jagdaktivitäten und Anlockungsreize zu unterbinden. Da die Mastfußbereiche für Kleinsäuger Rückzugsgebiete darstellen können, sollen diese so klein wie möglich gestaltet werden (Schotterung, Entwicklung höherwüchsiger ruderaler Gras-Krautfluren). Es dürfen während der Aktivitätszeiten der Greifvögel keine Ablagerungen wie Holz, Mist, Dung, Heu, etc. im Gefahrenbereich der WEA (Rotorbereich + 50 m) erfolgen, da dies Kleinsäuger anziehen könnte.
- Vermeidung der Schaffung von **vertikalen Strukturen**, die als Ansitzwarten für Greifvögel dienen können, z. B. Zäune, Hochsitze, etc.
- Die Mastfuß-Umgebung sollte so klein wie möglich sein.
- Im Bereich des Rotorradius + 50 m um die geplanten WEA-Standorte sind Milanfreundliche Abschaltalgorithmen zu entwickeln. Bei landwirtschaftlichen Ereignissen wie pflügen, eggen und mähen sind die WEA für den Ereignistag und 2 Folgetage von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang abzuschalten. Die Wirksamkeit der Maßnahmen sollte durch ein Monitoring überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

### Allgemeine Hinweise zu Kompensationsmaßnahmen:

Sonstige Kompensationsmaßnahmen, die die durch die Planmaßnahmen verursachten Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes ausgleichen sollen, sollen in einem Abstand von mindestens Rotorradius + 50 m zu den geplanten WEA durchgeführt werden.

Aus der Sicht der Vogelwelt wären folgende Maßnahmen sinnvoll (diese sind aber aus artenschutzrechtlichen Gründen **nicht notwendig**, d.h. ein artenschutzrechtlich begründeter Zwang zur Durchführung solcher Maßnahmen besteht nicht):

- Anlage von Streuobstwiesen
- Anlage von Hecken oder kleinen Feldgehölzen
- Umwandlung und Überführung von Nadelwald in Laubmischwald
- Erhalt von Altholzbäumen
- Anlage von Ackerrandstreifen
- Extensivierung von Grünland
- Aufforstung von Freiflächen soweit möglich in der Nähe schon bestehender Wälder

### Schlussfolgerung

Ich versichere, dass dieses Gutachten objektiv, unparteiisch, gemäß dem aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand und nach bestem Wissen und Gewissen erarbeitet wurde. Die Datenerfassung, die die Grundlage zu diesem Gutachten bildet, wurde mit größtmöglicher Sorgfalt von langjährig erfahrenen Ornithologen durchgeführt.

Bosen, 11.2.2020



Lutz Goldammer  
Dipl. Biogeograph

Planungsbüro NEULAND-SAAR  
Brückenstr. 1  
66625 Nohfelden – Bosen



## 7 Literatur

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BERNOTAT, D. UND DIERSCHKE, V. (2016)                               | Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - 3. Fassung, Stand 20.09.2016.                                                                                                              |
| BERNSHAUSEN et al. (2012)                                           | Abgrenzung relevanter Räume für windkrafteempfindliche Vogelarten in Hessen. Gutachten im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung sowie der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland |
| BEZZEL E. (1985)                                                    | Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes Nichtsingvögel                                                                                                                                                                                         |
| BEZZEL E. (1993)                                                    | Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeres Singvögel                                                                                                                                                                                                      |
| BIO CONSULT SH GmbH & Co.KG und ARSU GmbH (2010)                    | Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn – Gutachterliche Stellungnahme auf Basis der Literatur und eigener Untersuchungen im Frühjahr und Herbst 2009 -                                                                  |
| BRANDT U. und DR. E. DENKER (2005)                                  | Brütend unterm Windrad                                                                                                                                                                                                                                      |
| BRANDT E. (2016)                                                    | Das Helgoländer Papier – Grundsätzliche wissenschaftliche Anforderungen. Berliner Wissenschaftsverlag (Berlin). 54 S.                                                                                                                                       |
| BERGEN, F. (ohne Datum)                                             | Einfluss von Windenergieanlagen auf die Raum-Zeit-Nutzung von Greifvögeln                                                                                                                                                                                   |
| BERNOTAT, D. und V. DIERSCHKE (2016)                                | Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen, 3. Fassung - Stand 20.09.2016                                                                                                               |
| BREUER W. (1996)                                                    | Kriterien zur Definition von Ausschlussgebieten für die Windenergienutzung nach Belangen des Naturschutzes                                                                                                                                                  |
| DABOW M. et al. (2003)                                              | Empfehlungen zur Durchführung von Untersuchungen zur Avifauna an potenziellen Standorten von Windkraftanlagen (WKA)                                                                                                                                         |
| DIETZEN, C. et al. (2014 – 2017)                                    | Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz 1 Band 1 bis Band 4.2                                                                                                                                                                                                     |
| DÜRR T. (2003)                                                      | Windenergieanlagen und Fledermausschutz in Brandenburg – Erfahrungen aus Brandenburg mit Einblick in die bundesweite Fundkartei von Windkraftopfern (Manuskript zum Vortrag an der TU Dresden am 17.11.2003)                                                |
| DÜRR, T. (2007):                                                    | Die bundesweite Kartei zur Dokumentation von Fledermausverlusten an Windenergieanlagen – ein Rückblick auf 5 Jahre Datenerfassung                                                                                                                           |
| DÜRR T. und T. LANGGEMACH (2006)                                    | Greifvögel als Opfer von Windkraftanlagen                                                                                                                                                                                                                   |
| DÜRR T. und T. LANGGEMACH (2018)                                    | Informationen über Einflüsse der Windenergie auf Vögel in Europa. Landesamt für Umwelt (Potsdam)                                                                                                                                                            |
| FISCHER W. (1983)                                                   | Die Habichte                                                                                                                                                                                                                                                |
| FLADE M. (1994)                                                     | Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung                                                                                                                       |
| FÖRSTER, F. (2003)                                                  | Windkraftanlagen und Fledermausschutz in der Oberlausitz                                                                                                                                                                                                    |
| GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. und D. BERNOTAT (2010)                | UVP und strategische Umweltprüfung - Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung                                                                                                                                                               |
| GATTER, W. (2000):                                                  | Vogelzug und Vogelbestände in Mitteleuropa                                                                                                                                                                                                                  |
| GARNIEL, A. und U. MIERWALD (2010)                                  | Vögel und Straßenverkehr                                                                                                                                                                                                                                    |
| GEDEON, K. et al. (2014)                                            | Atlas Deutscher Brutvogelarten                                                                                                                                                                                                                              |
| GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., BAUER, K. M., & BEZZEL, E. (1989, 2001) | Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 4, 7                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GRÜNEBERG C. et al. (Nationales Gremium Rote Liste Vögel) (2016)                                   | Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015, in: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz, Heft Nr. 25, 2015 (erschienen August 2016), Seite 19-67                                                                                                                            |
| GRÜNKORN et al. (2005)                                                                             | Entwicklung einer Methode zur Abschätzung des Kollisionsrisikos von Vögeln an Windenergieanlagen                                                                                                                                                                                                                              |
| GRÜNKORN et al. (2016)                                                                             | Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht                                                                                                                          |
| GRUNWALD, T., M. KORN und S. STÜBING (2007)                                                        | Der herbstliche Tagzug von Vögeln in Südwestdeutschland – Intensität, Phänologie und räumliche Verteilung. Vogelwarte 45 (4): 324-325                                                                                                                                                                                         |
| GRUNWALD, T. (2009)                                                                                | Ornithologisches Sachverständigengutachten zu potenziellen Auswirkungen von Windenergieanlagen auf den Vogelzug im östlichen Hunsrück. Unveröffentlichtes Gutachten. Zitiert im Fachgutachten Vogelzug zu den geplanten Windenergieprojekten Horath, Berger Wacken, Breit, Lückenburg, Haardtwald, Ecoda Umweltgutachten 2013 |
| GRUNWALD, T. et al. (2014, unveröffentlichtes Gutachten)                                           | Bewertung von Rastvorkommen des Mornellregenpfeifers im Hinblick auf geplante WEA am Standort Weselberg-Nord                                                                                                                                                                                                                  |
| HERBERT M. (2002)                                                                                  | Bericht über eine Fachtagung der TU Berlin vom 29. – 30. November 2001 „Windenergie und Vögel – Ausmaß und Bewältigung eines Konflikts“                                                                                                                                                                                       |
| HERTZOG, G. (2003)                                                                                 | Windkraftnutzung – Arten- bzw. Lebensraumschutz                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| HINZEN A. und C. MAYR (1995)                                                                       | Naturschutzprobleme durch Windkraftanlagen                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| HÖTKER, H., THOMSON, K.-M. und KÖSTER H. (2004)                                                    | Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und Fledermäuse - Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen                                                                        |
| HÖTKER, H. (2006)                                                                                  | Auswirkungen des „Repowering“ von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Untersuchungen im Auftrag des Landesamts für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein.                                                                                                                                                    |
| HÖTKER, H., KRONE, O., & NEHLS, G. (2013)                                                          | Greifvögel und Windkraftanlagen: Problemanalyse und Lösungsvorschläge. Schlussbericht für das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Michael-Otto-Institut im NABU, Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung, BioConsult SH, Bergenhusen, Berlin, Husum.                                     |
| ISSELBÄCHER, K. und T. ISSELBÄCHER (2001)                                                          | Vogelschutz und Windenergie in Rheinlandpfalz                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ISSELBÄCHER, T., GELPKE, C., GRUNWALD, T., KORN, KREUZIGER, J., SOMMERFELD, J. & S. STÜBING (2018) | Leitfaden zur visuellen Rotmilan-Raumnutzungsanalyse. Untersuchungs- und Bewertungsrahmen zur Behandlung von Rotmilanen ( <i>Milvus milvus</i> ) bei der Genehmigung für Windenergieanlagen. Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Energie, Ernährung und Forsten. Mainz, Linden, Bingen. 23 S.                             |
| KAATZ J. (1999)                                                                                    | Einfluss von Windenergieanlagen auf das Verhalten von Vögeln im Binnenland. Vogelschutz und Windenergie. Osnabrück, 52-60                                                                                                                                                                                                     |
| KAATZ J. (2002)                                                                                    | Artenzusammensetzung und Dominanzverhältnisse einer Heckenbrütergemeinschaft im Windfeld Nackel. Windenergie und Vögel-Ausmaß und Bewältigung eines Konfliktes, 113-124.                                                                                                                                                      |
| KETZENBERG C. et al. (2002)                                                                        | Einfluss von Windkraftanlagen auf brütende Wiesenvögel                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| KORN M. und E. R. SCHERNER (2000)                                                                  | Raumnutzung von Feldlerchen ( <i>Alauda arvensis</i> ) in einem „Windpark“                                                                                                                                                                                                                                                    |
| KORN, M. und S. STÜBING (2005)                                                                     | Ornithologisches Gutachten zu einer geplanten Windenergieanlage bei Namborn-Hirstein; unveröffentlichtes Gutachten des Büros für faunistische Fachfragen im Auftrag der G.A.I.A. mbH                                                                                                                                          |
| KORN, M. und S. STÜBING (2013)                                                                     | 9. Mittelhessisches Klimaschutzforum „Vom Leitfaden in die Praxis: Untersuchungsrahmen und Ergebnisinterpretation bei vogelkundlichen Gutachten“ - AG fachliche Standards der VSW, Gießen, 29. Mai 2013: Vortrag Matthias Korn & Stefan Stübing, Büro für faunistische Fachfragen, Linden                                     |

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KRÖNERT TH. (2003)                                                                                                                                      | Windkraft und Vogelschutz - ein Erfahrungsbericht aus Nordwestsachsen – (und darüber hinaus)                                                                                                                                                                       |
| LAMBRECHT, H.,<br>TRAUTNER, J., KAULE,<br>G. und E. GASSNER<br>(2004)                                                                                   | Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz |
| LANGGEMACH, T. und T.<br>DÜRR (2013)                                                                                                                    | Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel                                                                                                                                                                                                      |
| LÄNDER-ARBEITSGE-<br>MEINSCHAFT DER VO-<br>GELSCHUTZWARTEN<br>(2006)                                                                                    | Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen                                                                                                                                                |
| LÄNDER-ARBEITSGE-<br>MEINSCHAFT DER VO-<br>GELSCHUTZWARTEN<br>(2007)                                                                                    | Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten                                                                                                                                               |
| LÄNDER-ARBEITSGE-<br>MEINSCHAFT DER VO-<br>GELSCHUTZWARTEN<br>(2015)                                                                                    | Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten                                                                                                                                               |
| MAMMEN, K. und U., N.<br>HEINRICHS und A. RE-<br>SETARITZ (2010)                                                                                        | Rotmilan und Windkraftanlagen. Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminderung. Vortrag bei der Projektabschlussstagung des BMU-Projektes am 8.11.2010                                                                                                                   |
| MELDE M. (1983)                                                                                                                                         | Der Mäusebussard                                                                                                                                                                                                                                                   |
| MEBS, T. und D.<br>SCHMIDT (2006)                                                                                                                       | Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens                                                                                                                                                                                                               |
| MINISTERIUM FÜR UM-<br>WELT UND NATUR-<br>SCHUTZ, LANDWIRT-<br>SCHAFT UND VER-<br>BRAUCHERSCHUTZ<br>DES LANDES NORD-<br>RHEIN-WESTFALEN<br>(ohne Datum) | Neues Artenschutzrecht in Planungs- und Zulassungsverfahren                                                                                                                                                                                                        |
| MULEWF RP – MINIS-<br>TERIUM FÜR UMWELT,<br>LANDWIRTSCHAFT,<br>ERNÄHRUNG, WEINBAU<br>UND FORSTEN RHEIN-<br>LAND-PFALZ (Hrsg.)<br>(2012)                 | Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz - Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete                                                                                                                       |
| MÖCKEL, R. und T.<br>WIESNER (2007)                                                                                                                     | Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg)                                                                                                                                                                   |
| NIEDERSÄCHSISCHER<br>LANDKREISTAG (2005)                                                                                                                | Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen                                                      |
| Ornithologischen Be-<br>bachterrings Saar e.V.<br>(26.1.2011)                                                                                           | Brut- und Rastplätze windkraftrelevanter Vogelarten                                                                                                                                                                                                                |
| Ornithologischen Be-<br>bachterrings Saar e.V.<br>(verschiedene Daten)                                                                                  | zahlreiche Publikationen im „Lanius“ und im OBS-Info und im Internet dargestellt; zahlreiche verschiedene Beobachter, die, soweit sie oben zitiert werden, oben benannt sind.                                                                                      |
| ORTLIEB R. (1981)                                                                                                                                       | Die Sperber                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ORTLIEB R. (2004)                                                                                                                                       | Der Rotmilan; unveränderter Nachdruck der 2. Auflage von 1989                                                                                                                                                                                                      |
| Planungsbüro NEULAND,<br>GOLDAMMER L. (1999)                                                                                                            | Avifaunistisches Gutachten im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans zur Errichtung der Windkraftanlage „Sinnenberg“ unveröffentlichtes Gutachten                                                                                                        |
| PLANUNGSBÜRO NEU-<br>LAND, GOLDAMMER L.                                                                                                                 | Avifaunistisches Gutachten im Rahmen der Grünordnung zum Bebauungsplan „Windpark Kehrberg“. Unveröffentlichtes Gutachten                                                                                                                                           |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (2002)                                               |                                                                                                                                                                                                                |
| Planungsbüro NEULAND-SAAR, GOLDAMMER (2006)          | Ornithologisches Gutachten zu der geplanten Windfarm „Schleifstein“ zwischen Hoof, Marth und Niederkirchen auf der Gemarkung der Kreisstadt St. Wendel; unveröffentlichtes Gutachten                           |
| Planungsbüro NEULAND-SAAR, GOLDAMMER (2009)          | Ornithologisches Gutachten zu der geplanten Windkraftanlage in Namborn-Hirstein; unveröffentlichtes Gutachten des Planungsbüros NEULAND-SAAR im Auftrag der RENERCO AG                                         |
| Planungsbüro NEULAND-SAAR, GOLDAMMER (Oktober 2010)  | Monitoring des Herbstvogelzuges an der Windkraftanlage in Namborn-Hirstein. (unveröffentlichtes Gutachten Oktober 2010; liegt dem LUA vor)                                                                     |
| Planungsbüro NEULAND-SAAR, GOLDAMMER (Dezember 2010) | Ornithologisches Gutachten zu der geplanten Windkraftanlage in Namborn-Hirstein (unveröffentlichtes Gutachten Dezember 2010)                                                                                   |
| Planungsbüro NEULAND-SAAR, GOLDAMMER (Februar 2012)  | Ornithologisches Gutachten zur geplanten Errichtung zweier Windenergieanlagen bei Selbach, Gemeinde Nohfelden                                                                                                  |
| Planungsbüro NEULAND-SAAR (September 2012)           | Rotmilan-Monitoring zum Windpark „Steinhügel“ in Happersweiler, Gemeinde Freisen, Ergebnisse 2011 und 2012                                                                                                     |
| Planungsbüro NEULAND-SAAR, GOLDAMMER (2012)          | Ornithologisches Gutachten zur geplanten Errichtung von vier Windenergieanlagen im Windpark Oberthal-Leißberg, Unveröffentlichtes Gutachten                                                                    |
| Planungsbüro NEULAND-SAAR, GOLDAMMER (2013)          | Ornithologisches Gutachten zur geplanten Errichtung von neun Windenergieanlagen im „Himmelwald“, Unveröffentlichtes Gutachten                                                                                  |
| Planungsbüro NEULAND-SAAR, GOLDAMMER (2013)          | Ornithologisches Gutachten zur geplanten Errichtung von zwölf Windenergieanlagen im Windpark Blieskastel-Gersheim, Unveröffentlichtes Gutachten                                                                |
| Planungsbüro NEULAND-SAAR, GOLDAMMER (2013)          | Ornithologisches Gutachten zur geplanten Errichtung von fünf Windenergieanlagen im Windpark Priesberg, Unveröffentlichtes Gutachten                                                                            |
| Planungsbüro NEULAND-SAAR, GOLDAMMER (2013)          | Ornithologisches Gutachten zur geplanten Errichtung von fünf Windenergieanlagen im Windpark Bosen, Unveröffentlichtes Gutachten                                                                                |
| Planungsbüro NEULAND-SAAR, GOLDAMMER (2013)          | Ornithologisches Gutachten zur geplanten Errichtung von fünf Windenergieanlagen im Windpark Nohfelden-Eisen, Unveröffentlichtes Gutachten                                                                      |
| Planungsbüro NEULAND-SAAR, GOLDAMMER (2013)          | Ornithologisches Gutachten zur geplanten Errichtung von fünf Windenergieanlagen im Windpark Wadern-Felsenberg, Unveröffentlichtes Gutachten                                                                    |
| Planungsbüro NEULAND-SAAR, GOLDAMMER (2013)          | Ornithologisches Gutachten zur geplanten Errichtung von drei Windenergieanlagen im Windpark Dienstweiler, Unveröffentlichtes Gutachten                                                                         |
| Planungsbüro NEULAND-SAAR, GOLDAMMER (2013)          | Ornithologisches Gutachten zur geplanten Errichtung von vier Windenergieanlagen im Windpark Mettlach-Orscholz, Unveröffentlichtes Gutachten                                                                    |
| Planungsbüro NEULAND-SAAR, GOLDAMMER (2013)          | Ornithologisches Gutachten zur geplanten Errichtung eines Windparks bei Horath, Verbandsgemeinde Thalfang                                                                                                      |
| RAMACHERS, P. (2011)                                 | Die Vogelwelt im Raum Kaiserslautern                                                                                                                                                                           |
| RASRAN, L. U. MAMMEN & B. GRAJETZKY (2010)           | Modellrechnung zur Risikoabschätzung für Individuen und Populationen von Greifvögeln aufgrund von Windkraftentwicklung. Vortrag bei der Projektabschlussstagung am 8.11.2010                                   |
| REICHENBACH M. und F. SINNING (2003)                 | Empfindlichkeiten ausgewählter Vogelarten gegenüber Windenergieanlagen – Ausmaß und planerische Bewältigung                                                                                                    |
| REICHENBACH, M. und H. STEINBORN (2006)              | Windkraft, Vögel, Lebensräume – Ergebnisse einer fünfjährigen BACI-Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen 32: 243-259 |

|                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REICHENBACH, M., K. HANDKE und F. SINNING (2004)                                                                           | Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 229-244                                                                                              |
| REICHENBACH et al. (2015)                                                                                                  | Bau- und Betriebsmonitoring von Windenergieanlagen im Wald. Abschlussbericht im Wald mit Anhangteil.                                                                                                                                                                |
| RHODE, C. (2009)                                                                                                           | Funktionsraumanalyse der zwischen 1995 und 2008 besetzten Brutreviere                                                                                                                                                                                               |
| RICHARZ, K. und M. HORMANN unter Mitarbeit von C. BRAUNBERGER, M. BUCHHEIT, G. NICKLAUS, U. SCHMIDT und G. SÜßMILCH (2002) | Darstellung vogelschutzrelevanter Gebiete und deren Konfliktfelder mit eventueller Windkraftnutzung im Saarland sowie Empfehlungen von Vermeidungs- Verminderungsmaßnahmen                                                                                          |
| RICHARZ, K., HORMANN, M., WERNER, M., SIMON, L. und WOLF, T. (2012)                                                        | Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz (Mainz). 145 S.                                                                           |
| ROTH, N. (2009)                                                                                                            | Vortrag Situation Rot- und Schwarzmilan im Saarland bei der OBS-Tagung                                                                                                                                                                                              |
| SCHERZINGER, W. (1994)                                                                                                     | in GLUTZ VON BLOTZHEIM und BAUER (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 9                                                                                                                                                                                   |
| SCHIMKAT J. (2003)                                                                                                         | Erfahrungen bei der ornithologischen Begutachtung von Windkraftanlagen im Freistaat Sachsen                                                                                                                                                                         |
| SCHREIBER M. (1993)                                                                                                        | Windkraftanlagen und Watvogel-Rastplätze                                                                                                                                                                                                                            |
| SCHREIBER, M. (2014)                                                                                                       | Artenschutz und Windenergieanlagen, in NUL 46(12)                                                                                                                                                                                                                   |
| SEICHE K. (2003)                                                                                                           | Windkraftplanungen in Sachsen- ein aktueller Überblick zu Vorgehensweise, Wissensdefiziten und Ergebnissen                                                                                                                                                          |
| SILVERMAN, B.W. (1986)                                                                                                     | Density Estimation for Statistics and Data Analysis. CRC Press (London). 176 S.                                                                                                                                                                                     |
| SIMON, L., BRAUN, M., GRUNWALD, T., HEYNE, K. H., ISSELBÄCHER, T., & WERNER, M. (2014)                                     | Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz, Hrsg. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten                                                                                                                                           |
| STÜBING, S. (2001)                                                                                                         | Ergebnisse der Zugvogelsynchronzählungen in Hessen im Oktober 1999; Vogel und Umwelt 12 (1/2): 55-60                                                                                                                                                                |
| STÜBING S. (2003)                                                                                                          | Reaktionen tagziehender Vögel auf Windkraftanlagen in Mittelgebirgen am Beispiel des Vogelsberges (Mittelhessen)                                                                                                                                                    |
| STÜBING M. und M. FICHTLER (2005)                                                                                          | Ornithologisches Gutachten zu einer geplanten Windenergieanlage bei Namborn-Hirstein, unveröffentlichtes Gutachten                                                                                                                                                  |
| SÜDBECK et al. (2005)                                                                                                      | Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands                                                                                                                                                                                                          |
| SÜßMILCH G. (2002)                                                                                                         | Ornithologisches Gutachten zum geplanten Windpark Perl-Renglichberg (Teilbereich Sinz und Perl) zitiert in SÜSSMILCH & FRICKE (2004): Zugvogelbeobachtung im Bereich des geplanten Windparks Friedenberg, Gemeinde Nohfelden, Ortsteil Mosberg-Richweiler, Saarland |
| SÜSSMILCH G. und J. FRICKE (2004)                                                                                          | Zugvogelbeobachtungen im Bereich des geplanten Windparks Friedenberg unveröffentlichtes Gutachten.                                                                                                                                                                  |
| SÜDBECK; P. et al. (2007)                                                                                                  | Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007                                                                                                                                                                                                |
| WOLPERT P. (1996)                                                                                                          | Windkraftanlagen im Binnenland. Ein raumanalytisches Konzept am Beispiel der Gemeinde Oberschönegg                                                                                                                                                                  |



## 8 Anhang

Die wichtigsten Abbildungen des Gutachtens sind als gesonderte PDF-Dateien beigelegt und können bei Bedarf ausgedruckt oder am Computer vergrößert dargestellt werden.

Im Folgenden finden sich die Monatskarten der Flugbewegungen der kartierten Rotmilane.



Abbildung 32: Monatskarte Rotmilan Flugbewegungen im März 2019

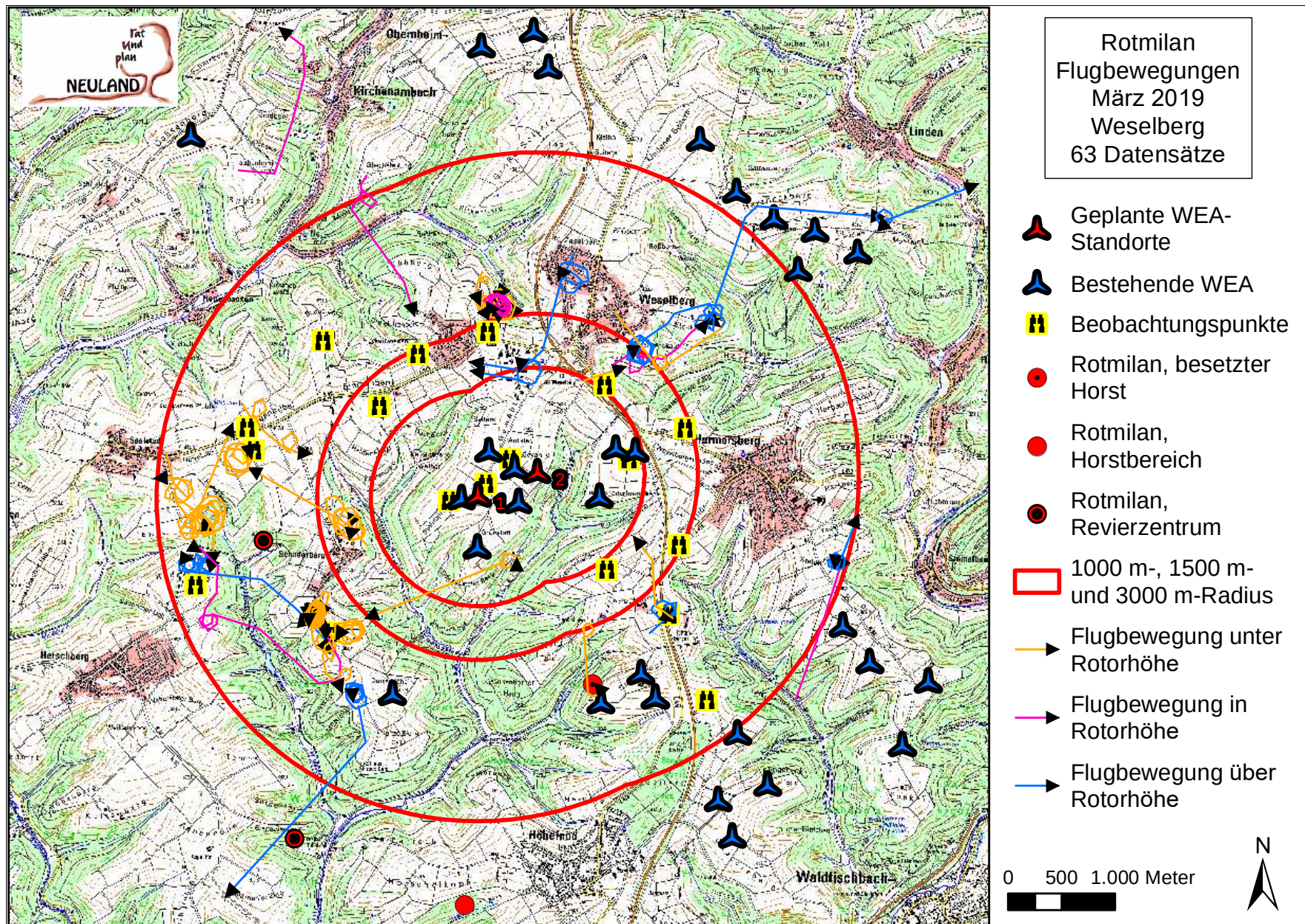




Abbildung 33: Monatskarte Rotmilan Flugbewegungen im April 2019

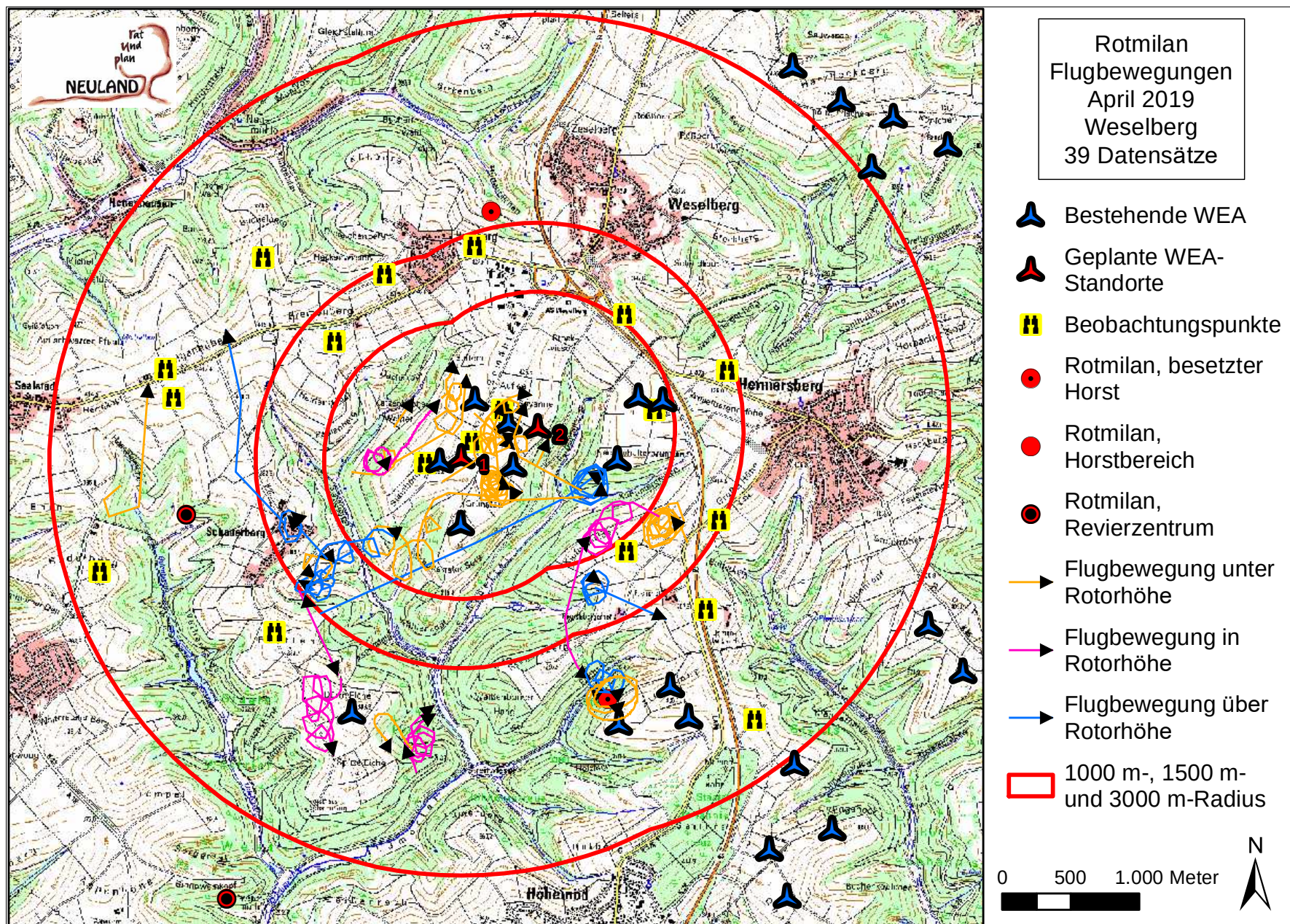




Abbildung 34: Monatskarte Rotmilan Flugbewegungen im Mai 2019

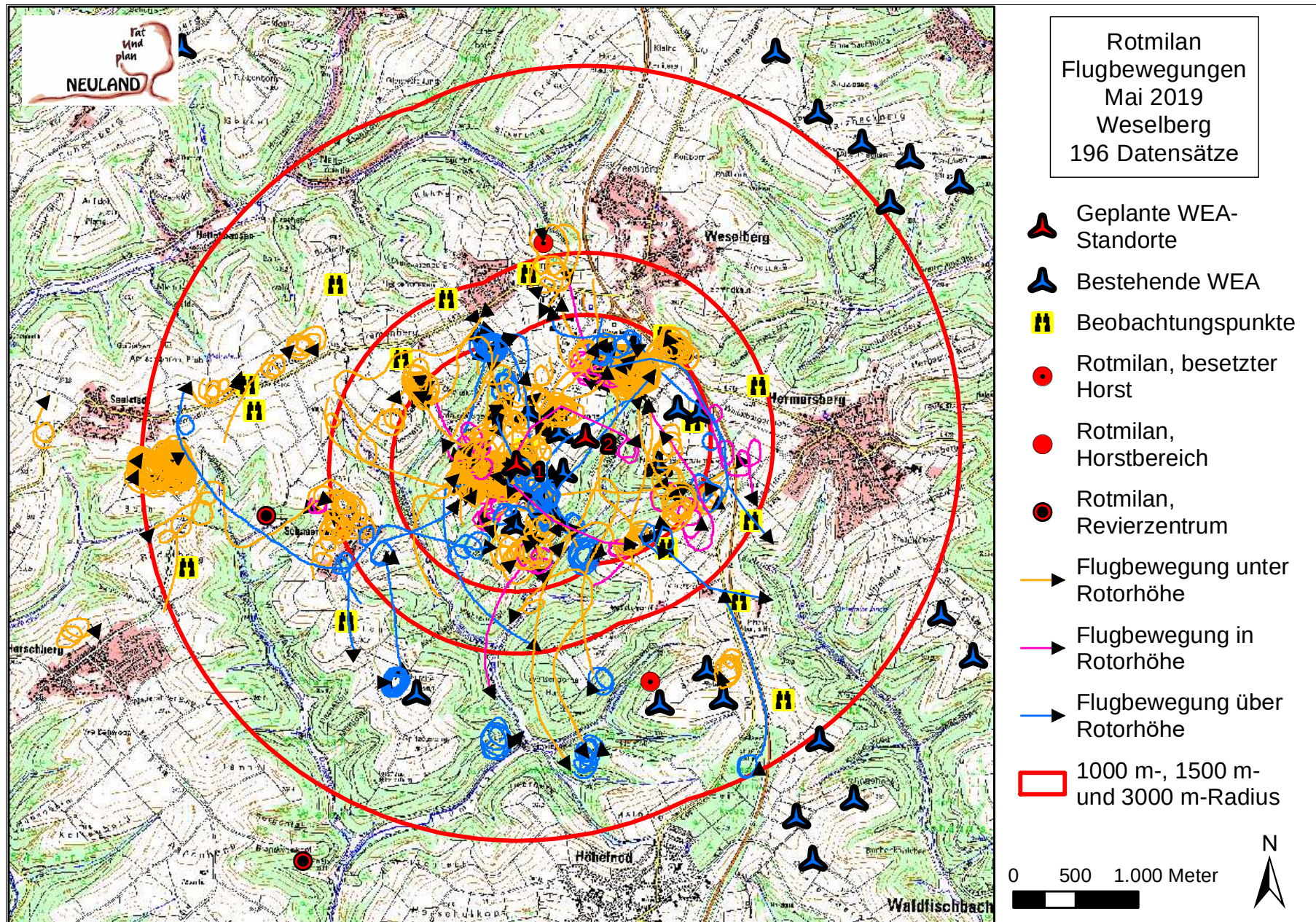




Abbildung 35: Monatskarte Rotmilan Flugbewegung im Juni 2019

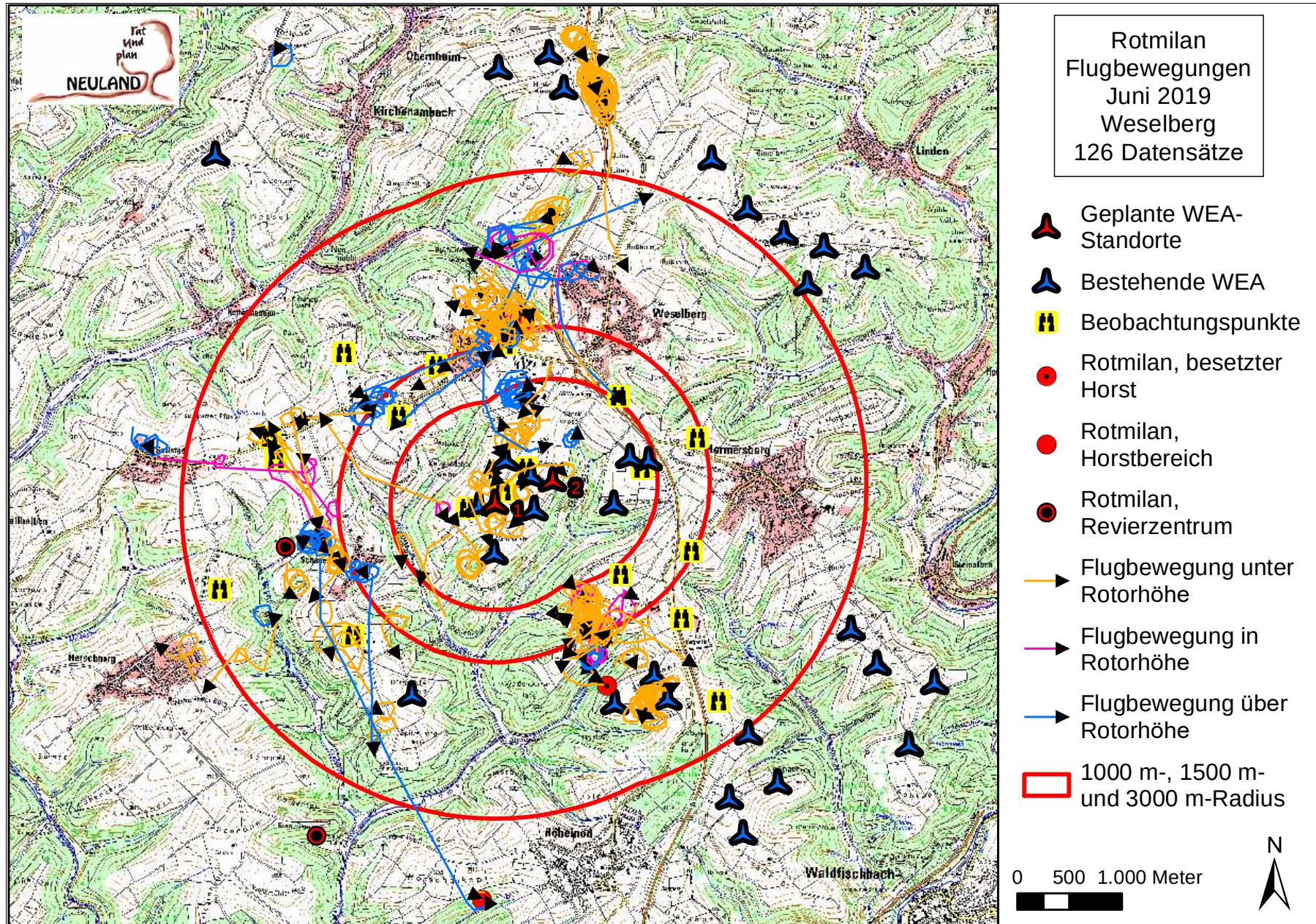




Abbildung 36: Monatskarte Rotmilan Flugbewegungen im Juli 2019

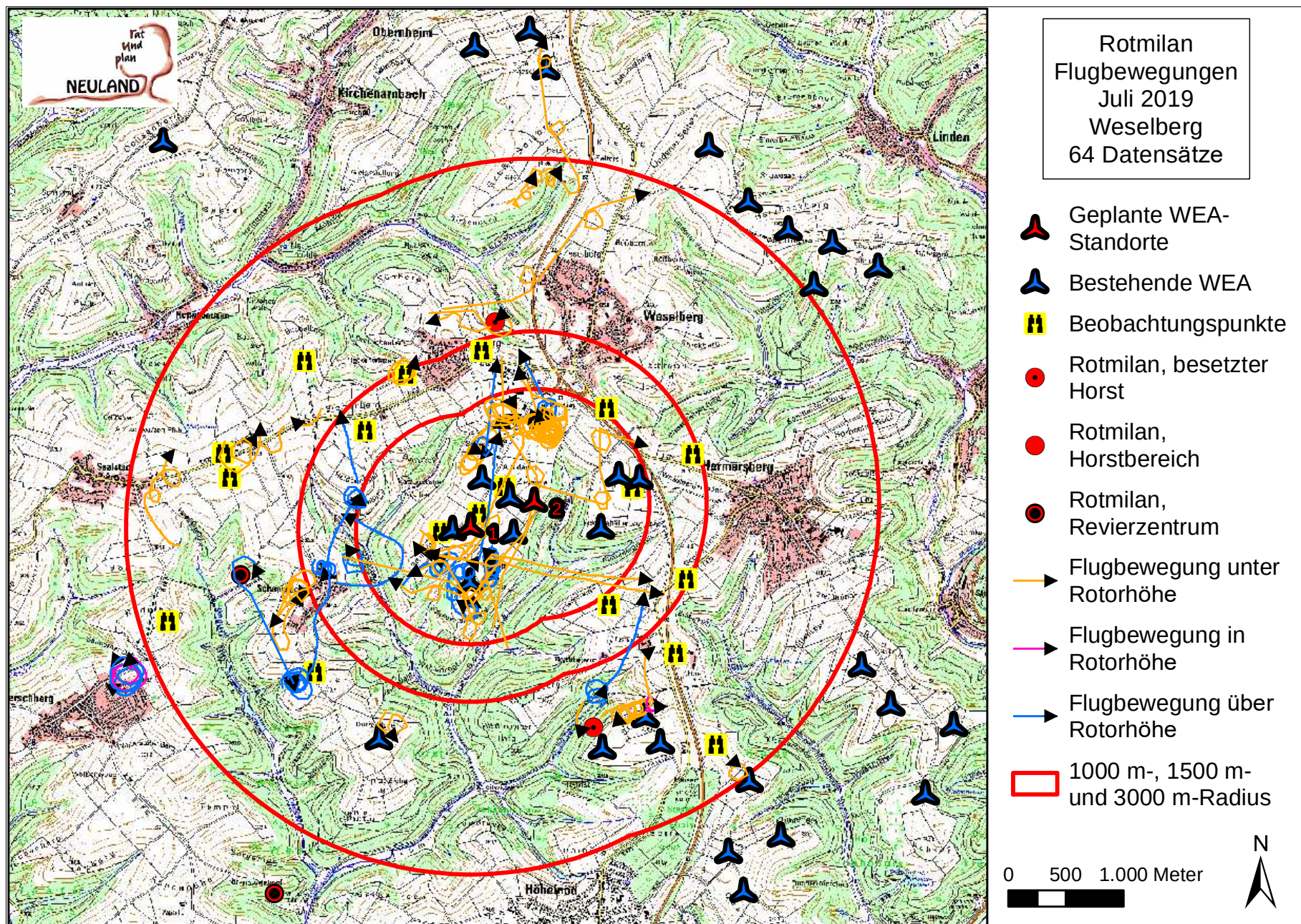




Abbildung 37: Monatskarte Rotmilan Flugbewegungen im August 2019

