

# Windpark Schiederhof II

Naturschutzfachliche Angaben zur speziellen  
artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Textteil

---

Auftraggeber

OSTWIND Erneuerbare Energien GmbH  
Gesandtenstraße 3,  
93047 Regensburg

Ansprechpartner:  
Alexander Schweyer

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>1</b>
1.1	Anlass und Aufgabenstellung .....	1
1.2	Datengrundlagen.....	1
1.3	Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen .....	3
<b>2</b>	<b>Wirkungen des Vorhabens</b> .....	<b>12</b>
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse .....	12
2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse .....	12
2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse .....	13
<b>3</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität</b> .....	<b>15</b>
3.1	Maßnahmen zur Vermeidung .....	15
3.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG).....	17
<b>4</b>	<b>Bestand und Darlegung der Betroffenheit der Arten</b> .....	<b>18</b>
4.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH- Richtlinie.....	18
4.1.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie .....	18
4.1.2	Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie.....	19
4.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie .....	27
4.2.1	Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> ) (Karte 1.1).....	31
4.2.2	Eulen (Karte 2).....	34
4.2.3	Fichtenkreuzschnabel (Karte 2).....	37
4.2.4	Fischadler ( <i>Pandion haliaetus</i> ) (Karte 1.2) .....	39
4.2.5	Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> ) (Karte 1.3).....	41
4.2.6	Habicht (Karte 2).....	43
4.2.7	Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> ) (Karte 1.4) .....	45
4.2.8	Mittelmeermöwe ( <i>Larus michahellis</i> ) (Karte 1.5) .....	47
4.2.9	Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> ) (Karte 1.6).....	49
4.2.10	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) (Karten 1.7).....	50

---

4.2.11	Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ) (Karten 1.8) .....	51
4.2.12	Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> ) (Karte 1.9 und 1.9.1) .....	52
4.2.13	Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</i> ) (Karte 1.10) .....	58
4.2.14	Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> ) (Karte 1.11).....	59
4.2.15	Wespenbussard ( <i>Pernis apivoris</i> ) (Karte 1.12.1 - 4).....	60
4.2.16	Spechte (Karte 2) .....	69
4.2.17	Waldlaubsänger (Karte 2) .....	71
<b>5</b>	<b>Gutachterliches Fazit .....</b>	<b>73</b>
<b>6</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>75</b>
<b>7</b>	<b>Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums .....</b>	<b>76</b>
<b>8</b>	<b>Anlagen .....</b>	<b>87</b>
8.1	Dokumentation der Erfassungen .....	87
8.2	Chronologische Aufzeichnung der Raumnutzungsbeobachtungen .....	90
8.3	Daten der Artenschutzkartierung (ASK).....	107
8.4	Ergebnisse der Struktur-, Horst- und Höhlenbaumkartierung.....	111
8.5	Liste der nachgewiesenen Vogelarten .....	113

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet bzw. an der geplanten WEA 06 nachgewiesenen Säugetierarten.....	20
Tab. 2:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten.....	29
Tab. 3:	Baumfalke: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien.....	31
Tab. 4:	Fischadler: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien .....	39
Tab. 5:	Graureiher: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien.....	41
Tab. 6:	Lachmöwe: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien.....	45
Tab. 7:	Mittelmeermöwe: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien.....	47
Tab. 8:	Rohrweihe: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien.....	49
Tab. 9:	Rotmilan: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien .....	50
Tab. 10:	Schwarzmilan: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien.....	51
Tab. 11:	Schwarzstorch: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien.....	52
Tab. 12:	Seeadler: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien .....	58
Tab. 13:	Wanderfalke: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien.....	59
Tab. 14:	Wespenbussard: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien.....	60
Tab. 15:	Dokumentation der Raumnutzungsbeobachtungen an den festgelegten Fixpunkten 1 und 2. ....	87
Tab. 16:	Chronologische Aufzeichnung der <b>Baumfalken</b> beobachtungen. ....	90

---

Tab. 17:	Chronologische Aufzeichnung der <b>Fischadler</b> beobachtungen .....	90
Tab. 18:	Chronologische Aufzeichnung der <b>Graureiher</b> beobachtungen. ....	91
Tab. 19:	Chronologische Aufzeichnung der <b>Lachmöwen</b> beobachtungen.....	91
Tab. 20:	Chronologische Aufzeichnung der <b>Mittelmeermöwen</b> beobachtungen. ....	92
Tab. 21:	Chronologische Aufzeichnung der <b>Rohrweihen</b> beobachtungen. ....	92
Tab. 22:	Chronologische Aufzeichnung der <b>Rotmilan</b> beobachtungen. ....	93
Tab. 23:	Chronologische Aufzeichnung der <b>Schwarzmilan</b> beobachtungen.....	93
Tab. 24:	Chronologische Aufzeichnung der <b>Schwarzstorch</b> beobachtungen. ....	94
Tab. 25:	Chronologische Aufzeichnung der <b>Seeadler</b> beobachtungen. ....	97
Tab. 26:	Chronologische Aufzeichnung der <b>Wanderfalken</b> beobachtungen. ....	98
Tab. 27:	Chronologische Aufzeichnung der <b>Wespenbussard</b> beobachtungen.....	98
Tab. 28:	Nachweise aus der ASK-Datenbank .....	108
Tab. 29:	Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Europäischen Vogelarten .....	113

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Standorte der geplanten WEA 06 (rot) und der bestehenden WEA 07 und WEA 08 (schwarz) im Waxenberger Forst .....	2
Abb. 2:	Lage der WEA mit den Prüfradien von 250 m (Nahbereich), 1.000 m und 3.000 m um die geplante WEA 06 sowie die Beobachtungspunkte 1 und 2 .....	4
Abb. 3:	Fixpunkt 1, Blick Richtung Norden .....	5
Abb. 4:	Fixpunkt 1, Blick Richtung Süden.....	5
Abb. 5:	Fixpunkt 1, Blick Richtung Osten auf die Westkante des Kobelbergs .....	6
Abb. 6:	Fixpunkt 2, Panoramablick Richtung Süden und Osten .....	6
Abb. 7:	Sichtbereiche der beiden Beobachtungspunkte .....	7
Abb. 8:	Beispiel zur Ermittlung der Flugzeiten innerhalb des Gefahrenbereichs sowie weiterer Untersuchungsradien. ....	8
Abb. 9:	Darstellung der Aktivität des Wespenbussards im Tagesverlauf .....	68
Abb. 10:	ASK-Nachweispunkte in einem Radius von 10 km um die geplante WEA 06.....	107
Abb. 11:	Horst Habicht.....	112

## Kartenverzeichnis

Karte 1.1:	Raumnutzung Baumfalke 2018
Karte 1.2:	Raumnutzung Fischadler 2018
Karte 1.3:	Raumnutzung Graureiher 2018
Karte 1.4:	Raumnutzung Lachmöwe 2018
Karte 1.5:	Raumnutzung Mittelmeermöwe 2018
Karte 1.6:	Raumnutzung Rohrweihe 2018
Karte 1.7:	Raumnutzung Rotmilan 2018
Karte 1.8:	Raumnutzung Schwarzmilan 2018
Karte 1.9:	Raumnutzung Schwarzstorch 2018
Karte 1.10:	Raumnutzung Seeadler 2018
Karte 1.11:	Raumnutzung Wanderfalke 2018
Karte 1.12:	Raumnutzung Wespenbussard 2018
Karte 1.12.1:	Raumnutzung Wespenbussard Juni 2018
Karte 1.12.2:	Raumnutzung Wespenbussard Juli 2018
Karte 1.12.3:	Raumnutzung Wespenbussard August 2018
Karte 2:	Kartierergebnisse Vögel und Haselmaus 2018/2019
Karte 3:	Horste

## Abkürzungsverzeichnis

ASK	Daten der Artenschutzkartierung
BayStMIBV	Bayerisches Staatsministerium des Inneren, für Bau und Verkehr
BayWEE	Bayerischer Windenergieerlass (2016)
BHD	Brusthöhendurchmesser
BImSchV	Bundesimmissionsschutzverordnung
HNB	Höhere Naturschutzbehörde der Regierung Niederbayern
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
MEZ	Mitteleuropäische Sommerzeit
NB	Nahbereich bzw. 250 m Radius um die geplante WEA 06
UG	Untersuchungsgebiet der Brutvogelkartierung (500 m Radius um WEA 06)
UR	Untersuchungsraum Raumnutzungsbeobachtungen
UNB	Untere Naturschutzbehörde Landkreis Straubing-Bogen
RN	Raumnutzung
WEA	Windenergieanlage



## Bearbeiter

Frank Henning, Dipl. Biologe  
Gaby Töpfer-Hofmann, Dipl. Biologin  
Gert Verheyen, MSc. Biologie



Gert Verheyen, Ms. Biologie  
Nürnberg, 26.07.2019

### **ANUVA Stadt- und Umweltplanung KG**

Nordostpark 89  
90411 Nürnberg  
Tel.: 0911 / 46 26 27-6  
Fax: 0911 / 46 26 27-70  
[www.anuva.de](http://www.anuva.de)



# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Firma Ostwind Erneuerbare Energien GmbH plant einen Windpark auf Grundstücken der Thurn und Taxis Forst GmbH und Co. KG im Landkreis Straubing-Bogen. Etwa 2 km südwestlich der Ortschaft Schiederhof wurden 2016 bereits zwei Windenergieanlagen (WEA) – WEA 07 und WEA 08 – sowie der Bau der Zuwegung genehmigt (Abb. 1). Nördlich der beiden genehmigten WEA ist nun die Errichtung einer weiteren WEA (WEA 06, Schiederhof II) im Waxenberger Forst geplant. Sie wird an den bereits genehmigten Windpark angeschlossen. Die bestehende Zuwegung kann genutzt werden. Für die Abführung des Stroms wird ein separates Erdkabel verlegt. Die WEA 06 der Firma Vestas (Typ V150) weist eine Nabenhöhe von 123 m, einen Rotordurchmesser von 150 m und eine Nennleistung von 4,2 mW auf.

In der vorliegenden speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (europäische Vogelarten gem. Artikel 1 Vogelschutz-Richtlinie, Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben eintreten können, ermittelt und dargestellt.

## 1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), Raumnutzungsbeobachtungen zu den Arten der Anlage 3 und 4 BayWEE, Brutvogelkartierung, incl. Eulen, der besonders planungsrelevanten Arten, Erfassung der Fledermausaktivität, Erfassung der potenziellen Haselmauslebensräume sowie eine Struktur-, Höhlenbaum- und Horsterfassung zum Windpark Schiederhof I, Gemeinde Wiesenfelden, Landkreis Straubing-Bogen (ÖFA 2016).
- Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Windpark Schiederhof, Gemeinde Wiesenfelden, Landkreis Straubing-Bogen (OPUS 2016).
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK-Datenbank des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), Kartenblätter TK 6940, 6941, 7040 und 7041, Abfrage im Dezember 2018)
- Brutvogelerfassung im Jahr 2018 (ANUVA)
- Erfassung der Flugbewegungen (Raumnutzungsbeobachtungen) kollisionsgefährdeter Vogelarten 2018 nach Bayerischen Windenergie-Erlass (BayWEE 2016) (ANUVA).
- Erfassung der Eulen im ersten Quartal 2019 (ANUVA)
- Erfassung von Horst- und Höhlenbäumen sowie den Habitatstrukturen im Januar 2019 (ANUVA)
- Informationen zu weiteren planungsrelevanten Artvorkommen durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Straubing-Bogen (mündliche und schriftliche Mitteilungen)

- Aussagen von Experten mit regionaler Artenkenntnis (insbesondere Herr Westenhuber, LBV Straubing)
- Aussagen von Experten zum Nürnberger Modell (insbesondere Frau Dr. Kluxen, HNB Mittelfranken)
- Homepage des BayLfU zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) mit Angaben zu Vorkommen relevanter Arten (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>)
- Arbeitshilfe „Vogelschutz und Windenergienutzung – Fachfragen des bayerischen Windenergie-Erlasses“ (LfU 2017)

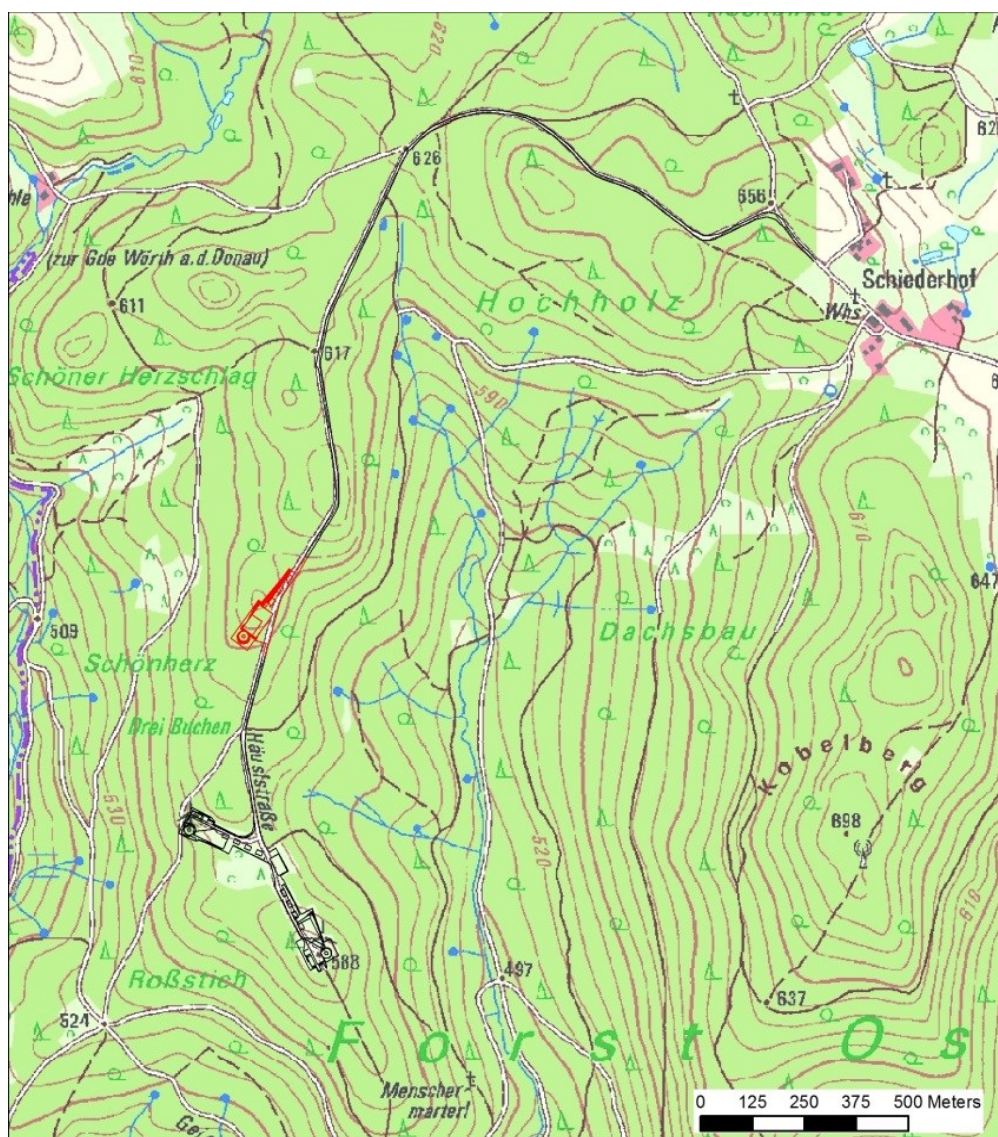


Abb. 1: Standorte der geplanten WEA 06 (rot) und der bestehenden WEA 07 und WEA 08 (schwarz) im Waxenberger Forst

### 1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf die mit Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 20. August 2018 Az.: G7-4021.1-2-3 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutz-fachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018. Ebenso wird für diese artenschutzrechtliche Prüfung der aktuelle BayWEE (2016) mit der Arbeitshilfe „Vögel und Windkraft“ (LfU 2017) für die Bewertung zugrundegelegt.

#### *Methodik der Raumnutzungsbeobachtungen*

Die Fixpunkte für die Beobachtung mit Hebebühnen wurden am 12. März 2018 von ANUVA vor Ort festgelegt und mit der Genehmigungsbehörde abgestimmt. Für die Auswahl der Fixpunkte sollten – soweit möglich - die engeren Prüfbereiche der zu untersuchenden Arten beobachtet werden können. Besondere Beachtung galt der Beobachtung des Nahbereichs (NB), die schon im Betrieb genommenen WEA 07 und 08 und der Erfassung bzw. Eingrenzung von möglichen Brutstandorten und häufig aufgesuchter Nahrungslebensräume von windkraftsensiblen Arten.

Da der Standort der geplanten WEA direkt im Waxenberger Forst geplant ist, wurden die Raumnutzungsbeobachtungen mit zwei Hebebühnen, die jeweils mit einem Kartierer besetzt waren, durchgeführt. Bei Standorten für WEA im Wald, sind gute Beobachtungspunkte am Boden nur sehr schwer festzulegen: Entweder sind sie im Wald, meist auf kleinen Lichtungen, so dass man nur einen kleinen Ausschnitt des Untersuchungsgebiets vom Boden aus erfassen kann, oder sie liegen weit außerhalb des Waldes, so dass der wichtige NB einer geplanten WEA nur von weit weg beobachtet werden kann. Mit Hebebühnen kann man im Wald über die Baumwipfel hinausfahren. Der NB ist von diesen Hebebühnen aus sehr gut einsehbar. Außerdem sind Flugbewegungen über den kompletten Wald hinweg möglich.

Die Erfassung begann in Abstimmung mit der UNB am 26.3.2018 (siehe Tab. 15 Anlage 1). Beide Hebebühnen hatten eine Arbeitshöhe von ca. 40 m, so dass sich die Beobachter während der gesamten Erfassungszeit über Baumwipfelhöhe befanden. Die beiden Fixpunkte 1 und 2 deckten dabei den gesamten 1.000 m Radius um die geplante WEA 06 ab. Der Nahbereich konnte von beiden Fixpunkten sehr gut eingesehen werden. Die Beobachtungen von den Fixpunkten 1 und 2 erfolgten immer simultan. Während der Beobachtungszeit standen die Erfasser mit Mobiltelefonen und Funkgeräten in Kontakt, um ggf. Vögel, die sich von einem Sichtbereich in den Sichtbereich eines anderen Fixpunktes bewegten, zu übergeben. Durch die konsequente simultane Beobachtung war es möglich, einen Vogel fast über den gesamten UR hinweg zu verfolgen. Gleichzeitig beobachtete Tiere wurden mittels Kreuzpeilung erfasst. Außerdem wurde darauf geachtet, dass es nicht zu Doppelbeobachtungen eines Individuums kam, d.h. dass Flugbewegungen eines Vogels, die von zwei Beobachtern zeitgleich gesichtet wurden, nur einmalig dokumentiert wurden.

Insgesamt wurde an 25 Tagen (26.3. bis zum 16.8.2018) Raumnutzungsbeobachtungen durchgeführt (Tab. 15 Anlage 1). Dabei wurde gem. BayWEE sechs Stunden/Tag beobachtet. Auf Anweisung der UNB wurde jeweils nach zwei Stunden 15 Minuten Pause eingelegt, so dass beide Hebebühnen an jedem Erfassungstag 6,5

Stunden besetzt waren. Aufgrund von ungünstigem Wetter gab es auch Tage mit einer geringeren Kartierintensität. Die fehlenden Stunden wurden an anderen Kartiertagen nachgeholt.

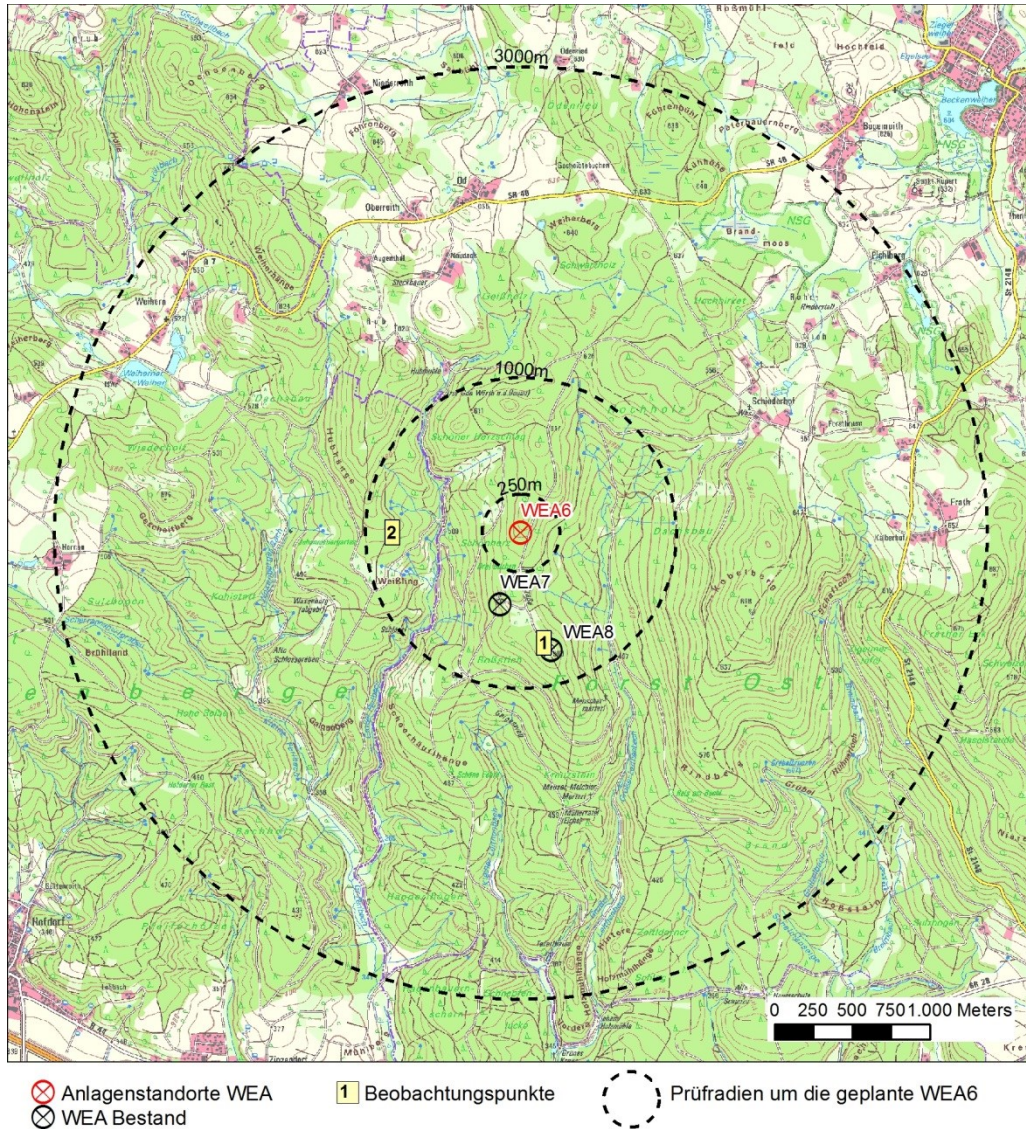


Abb. 2: Lage der WEA mit den Prüfradien von 250 m (Nahbereich), 1.000 m und 3.000 m um die geplante WEA 06 sowie die Beobachtungspunkte 1 und 2

Jede Beobachtung einer relevanten Art wurde mit der entsprechenden Beobachtungsdauer und dem beobachteten Flugverhalten dokumentiert. Auch Änderungen im Flugverhalten, z.B. ein Übergang von Streckenflug in Nahrungssuchflug, wurden zeitlich getrennt erfasst. Folgende Flugverhalten wurden festgehalten:

- Nahrungssuchflug
- Thermikkreisen
- Streckenflug
- Balz- oder Territorialflug

Diese Flugbewegungen der relevanten Arten wurden auf einer analogen Karte eingezeichnet. Zudem wurden Uhrzeit, Dauer der Flugbewegung und ggf. weitere Bemerkungen (Geschlecht, Alter, Mauserlücken, etc.) dokumentiert.

### **Fixpunkt 1**

Der Fixpunkt 1 (Abb. 3) befand sich direkt an der WEA 08. Die Sichtbeziehungen nach Süden, Norden und Westen waren sehr günstig. Der Luftraum und der Nahbereich der WEA 06, 07 und 08 war immer einsehbar. Bis zu den Hängen der Hubmühle und zum Schiederhof im Norden war der Bereich der Baumwipfel im 1.000 m um die WEA 06 zusätzlich sehr gut einsehbar (Abb. 3). Richtung Süden war freies Sichtfeld bis zum Donautal (Abb. 4). Im Osten wurde das Sichtfeld begrenzt durch die Hänge des Kobelbergs (Abb. 5). Die Westseite dieser Hänge konnte sehr gut eingesehen werden, während die Ostflanke nicht zu sehen war. Vögel konnten jedoch im Luftraum erfasst werden. Das Leitenbachtal konnte von Fixpunkt 1 nicht eingesehen werden.



Abb. 3: Fixpunkt 1, Blick Richtung Norden



Abb. 4: Fixpunkt 1, Blick Richtung Süden



Abb. 5: Fixpunkt 1, Blick Richtung Osten auf die Westkante des Kobelbergs

### ***Fixpunkt 2***

Der Fixpunkt 2 (Abb. 6) erlaubte eine günstige Sicht des Luftraums in jede Himmelsrichtung. Auch wenn das Tal des Perlbaeches nicht grundsätzlich bis zum Boden einsehbar war, konnte der Baumwipfelbereich in Radius von 1.000 m um die WEA 06 ohne Probleme beobachtet werden. Auch hier waren der Luftraum und der Nahbereich der geplanten WEA 06 und der bestehenden WEA 07 und 08 immer einsehbar.



Abb. 6: Fixpunkt 2, Panoramablick Richtung Süden und Osten

Da die geplante Anlage in Kuppenlage (ca. 600 m) errichtet werden soll und dementsprechend auch beide Beobachtungspunkte in Kuppenlage gewählt wurden, um den Nahbereich der geplanten Anlage immer im Blick zu haben, konnten Flüge in geringeren Höhen auf Lichtungen, in Tälchen unterhalb der Baumkronen nicht beobachtet werden. Der Sichtbereich, der sich deshalb aus den beiden Beobachtungspunkten ergibt (vgl. Abb. 7: Wald), zeigt, dass der Nahbereich der geplanten Anlage (250 –m-Radius) komplett bis zu den Baumwipfeln einsehbar war. Auch die beiden bestehenden WEA waren immer im Blick: Flugbewegungen im Nahbereich dieser Anlagen sind grundsätzlich alle dokumentiert.

Durch die topografische Gegebenheiten des Geländes (Tälchen hinter Kuppenlage) waren manche Bereiche außerhalb des 1.000 m-Radius um die geplante und um die bestehenden Anlagen nicht bis zu den Baumwipfeln einsehbar (vgl. Abb. 7: Luftraum). Im Radius von 1.000 m um die geplante Anlage konnte der Luftraum über den Baumkronen aber komplett eingesehen werden. Der Luftraum des Perlbaechtals im Westen war einsehbar, jedoch nicht die steil abfallenden Hänge ins Tal hinab. Al-

lerdings konnten jeder Überflug über das Tal und Flüge in das Tal hinein beobachtet werden. Da der Waxenberger Forst insbesondere nach Südwesten zum Donautal steil abfällt war in dieser Richtung auch eine günstige Sichtbeziehung möglich. Im Bereich des 1.000 m-Radius um die geplante Anlage war somit der Luftraum komplett einsehbar.

Grundsätzlich ist noch einmal darauf hinzuweisen, dass v.a. der Gefahrenbereich der geplanten Anlage immer komplett einsehbar war. Laut Arbeitshilfe (LfU 2017) hat insbesondere dieser Bereich im Fokus der Beobachtungen zu stehen, um feststellen zu können, inwieweit Vogelarten der Anlagen 3 und 4 BayWEE diesen Bereich nutzen.

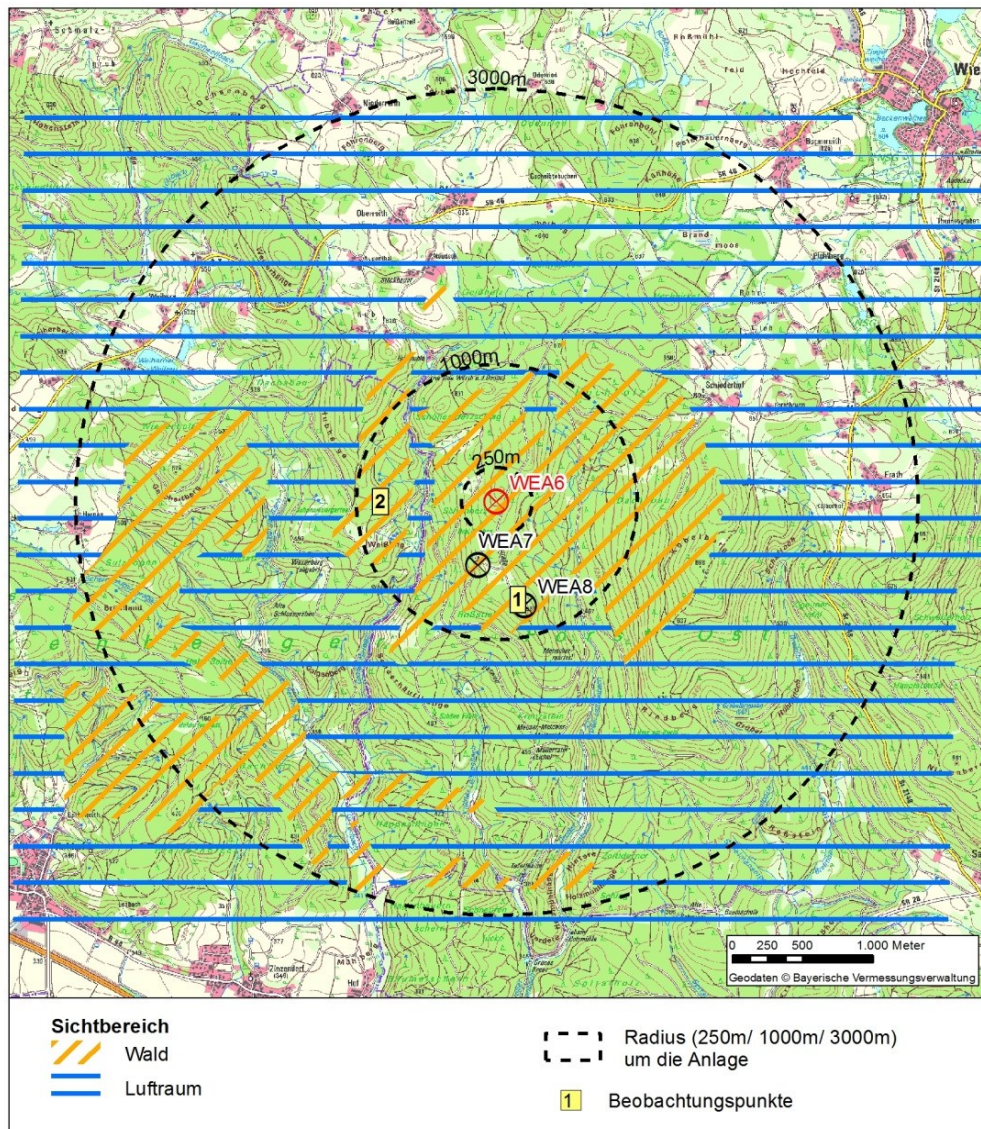


Abb. 7: Sichtbereiche der beiden Beobachtungspunkte

### Auswertung der Daten

Die aufgenommenen Flugbewegungen wurden mit dem Programm ArcGIS (ESRI 2010) digitalisiert. Die erfassten Informationen zu jeder Linie wurden in die Attributtabelle übertragen. Für jede Art wurde eine Karte mit allen erfassten Fluglinien



erstellt, auf der die Nutzung des untersuchten Raumes dokumentiert ist. Zudem wurde für jede Art die Gesamtzeit der beobachteten Flugbewegungen innerhalb der artspezifischen engeren Radien um die WEA ermittelt. Dabei wurde davon ausgegangen, dass die Zeit, die jeder Linie zugeordnet ist, sich gleichmäßig über die gezeichnete Länge der Linie (Strecke x) verteilt. Die Summe der Zeitanteile der jeweiligen Schnittlängen der Linien innerhalb der jeweiligen Radien ergeben die entsprechenden Zeitanteile (Abb. 8)

Zudem wurde die relative Aufenthaltsdauer im Nahbereich (NB) von 250 m um die WEA, im nach BayWEE engeren Prüfradius der erfassten Arten sowie im kompletten UR ermittelt.

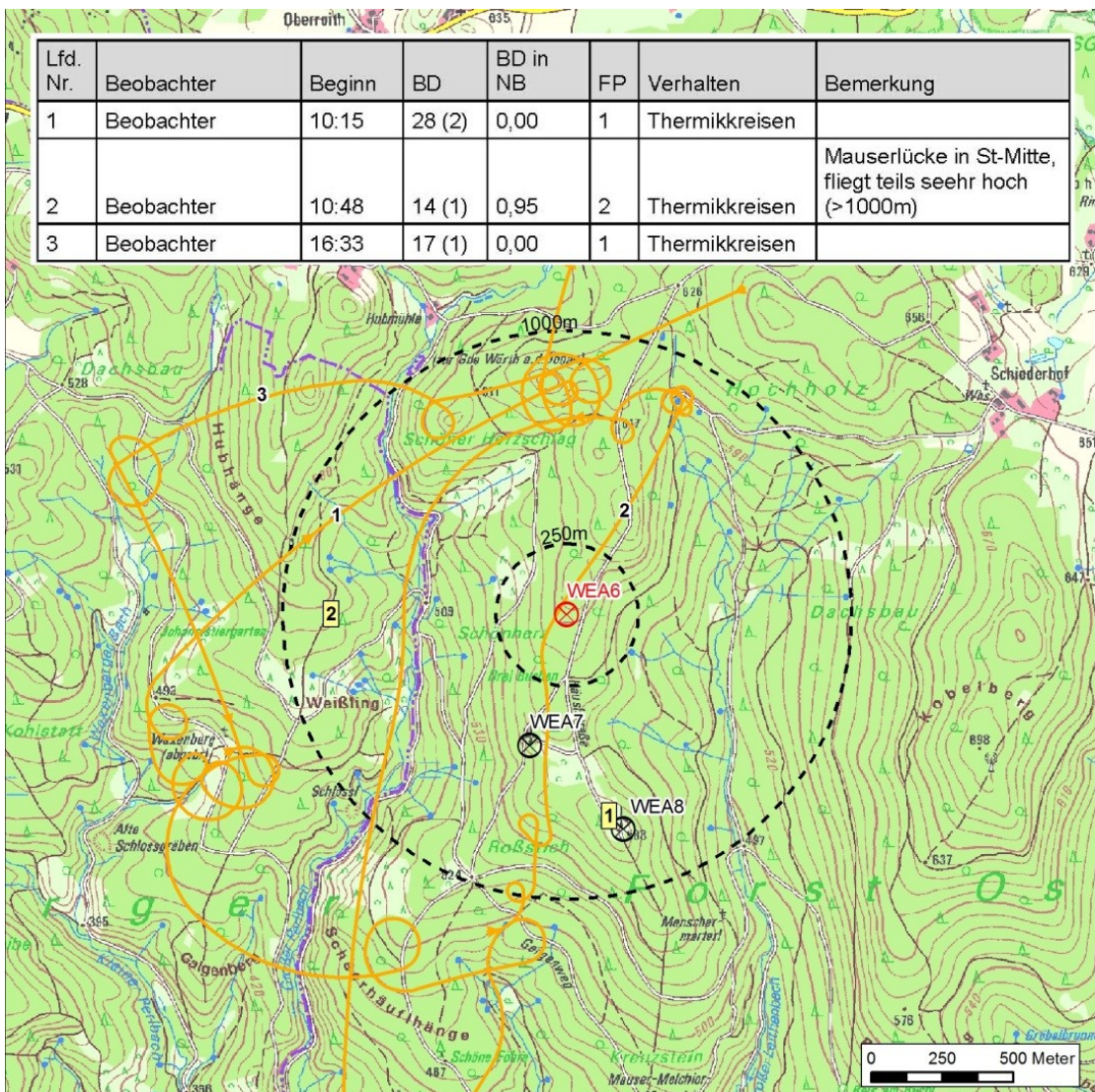


Abb. 8: Beispiel zur Ermittlung der Flugzeiten innerhalb des Gefahrenbereichs sowie weiterer Untersuchungsradien.

Insgesamt kann eine Gesamtbeobachtungsdauer von 151,25 Stunden (9.075 Minuten, ohne Pausen) aus 25 Beobachtungstagen zugrunde gelegt werden (Tab. 15 Anlage 1). Die lt. UNB erforderliche Pause von 30 Minuten pro sechs Stunden Raumnutzungsbeobachtung ging nicht in die Bewertungszeit mit ein. Allerdings sind Beobachtungen, die während der Pausen zusätzlich gelangen in die Auswertung mit

eingeflossen. Dadurch kommt es zu einer systematischen Überschätzung der Aktivitäten und Anwesenheitsdauern.

Lt. BayWEE ist eine Gesamtbeobachtungsdauer von mindestens 108 Stunden notwendig. Die erforderliche Stundenvorgabe des BayWEE ist mit einer deutlich höheren Beobachtungsdauer von 151,25 Stunden erfüllt.

### *Nürnberger Modell*

Laut Anlage 2 der Arbeitshilfe „Vogelschutz und Windenergienutzung“ (LfU, 2017) eignet sich das Nürnberger Modell, das entwickelt wurde, um das Tötungsrisiko für den Rotmilan genauer abschätzen zu können, nur bedingt für andere Greifvogelarten. Nur im Einzelfall kann das Modell auf andere im Offenland jagende Arten, wie z.B. Schwarzmilan, Rohr- oder Wiesenweihe, übertragen werden. Diese Aussage wurde von Frau Dr. Kluxen (HNB Mittelfranken), die bei der Erarbeitung des Nürnberger Modells intensiv mitgewirkt hat, bestätigt. Sie hat von einer Übertragung auf andere Arten als den Rotmilan abgeraten. In der Arbeitshilfe wird explizit erwähnt, *dass das Modell sich nicht für Arten eignet, die schwieriger zu erfassen sind (Wespenbussard), einen großen Aktionsradius besitzen (Schwarzstorch) oder sowohl im Offenland als auch im Wald jagen und von einem kurzfristig zur Verfügung stehenden Nahrungsangebot abhängig sind (Baumfalke). Auch für Arten, die zur Nahrungssuche eine andere Methode (Boden- oder Ansitzjagd) als der Rotmilan anwenden, ist das Nürnberger Modell nicht übertragbar.*

Ein ähnliches Modell kann für andere Arten entwickelt werden, wenn der aktuelle Wissenstand zu dieser entsprechend zu untersuchenden Art ausreichend ist. D.h. aber auch, dass das Verhalten bzw. die Flugaktivität einer Art, sowohl zur Brutzeit als auch für die Nahrungssuche, so vollständig wie möglich erfasst sein muss, um ein aussagekräftiges Modell entwickeln oder überhaupt einsetzen zu können. Eine Anwendung des Nürnberger Modells auf die im vorliegenden Projekt besonders zu betrachtenden Arten Schwarzstorch und Wespenbussard ist aus den o.g. Gründen nicht zulässig. Beide Arten brüten im Wald und suchen ihre Nahrung nicht ausschließlich im Offenland. Der UR liegt dementsprechend in einem ausgedehnten Waldgebiet ohne jegliche Offenlandflächen. Dies wurde auch bestätigt durch die Raumnutzungsbeobachtungen, denn typische Greifvögel, die im Offenland Nahrung suchen, wie z.B. Rotmilan, Schwarzmilan oder Rohrweihe wurden nur sehr selten im UR beobachtet (vgl. Kap. 4.2.9, 4.2.10, 4.2.11). Auch auf andere Arten wie z.B. Graureiher oder Lachmöwe kann das Modell nicht angewendet werden, da diese Arten Koloniebrüter sind, sich keine Neststandorte im UR befinden und die Flugaktivität bzw. ihr Verhalten völlig anders ist als das des Rotmilans.

Für den Wespenbussard liegen im UR sehr gute Daten aus der Raumnutzungsbeobachtung vor. Allerdings jagt der Wespenbussard in lichten Wäldern und fliegt dabei oft sehr unauffällig zwischen den und unterhalb der Baumkronen (siehe z.B. Keicher, 2013). Obwohl im vorliegenden Projekt die Raumnutzungsbeobachtungen auf zwei Hebebühnen durchgeführt wurden und der Waldbereich insbesondere im Nahbereich der geplanten WEA 06 komplett einsehbar war, konnte nicht der gesamte Nahrungslebensraum des Wespenbussards eingesehen werden. Wespenbussarde besitzen einen sehr großen Aktionsradius (Kluth, 2017). In der Literatur werden Aktionsradien von 556 bis 4500 ha in den Niederlanden, Österreich und Deutschland angegeben (siehe Beispiele in Langgemach & Dürr, 2019). Auch können sich

die Jagdgebiete bis zu 7 km entfernt vom Horststandort befinden (Bijlsma 1991 und 1993 in Langgemach & Dürr, 2018). In Schleswig-Holstein waren die Jagdgebiete von 3 - 6 km bis maximal 10 km vom Horst entfernt (Ziesemer 1999 in Langgemach & Dürr, 2018). Es ist davon auszugehen, dass während der Aufzuchtperiode zunehmend Nahrungsgebiete in größerer Entfernung aufgesucht werden, da mehr Beute für die Nestlinge notwendig wird. Dieses typische Verhalten kann auch für die Wespenbussarde im Waxenberger Forst angenommen werden. V.a. im Juli und August wurden viele Thermikflüge beobachtet, die die Tiere für einen Flug in weiter entfernte Nahrungsgebiete nutzten. Eine Raumnutzung im Wald selbst von einer Hebebühne oder vom Boden aus, kann also nicht das gesamte Verhalten des Wespenbussards im UR dokumentieren. Von den Hebebühnen aus ist jedoch das für die vorliegende Beurteilung wichtigste Verhalten, nämlich wie die Art sich im Luftraum in der Nähe der geplanten WEA verhält, sehr gut zu beobachten.

Schwarzstörche agieren sehr großräumig. Die Nahrungssuche erfolgt z.T. sehr versteckt in kleinen Bachtälchen im Wald. Auch im Waxenberger Forst verhält sich der Schwarzstorch z.T. heimlich. Zudem ist dieses Verhalten nicht relevant bei der Abschätzung des Tötungsrisikos, da hier ausschließlich die Flugbeobachtungen über Baumwipfelhöhe im Gefahrenbereich und im engeren Prüfradius der geplanten Anlage zu betrachten sind.

Ein Modell zur Abschätzung des Tötungsrisikos ist für beide Arten aufgrund der vorliegenden Beobachtungsdaten nicht möglich. Ein solches Modell muss auf der Basis langjähriger Studien, insbesondere von Telemetriestudien entwickelt werden. Nur so kann bei diesen Arten genau dargelegt werden, wie sie den zur Verfügung stehenden Raum nutzen. Eine wissenschaftliche Untersuchung als Grundlage für die Auswertung von einer einjährigen Raumnutzungsbeobachtung kann einem Projektierer jedoch nicht zugemutet werden („OVG Lüneburg, B. v. 18.4.2011, 12 ME 274/10, Rn. 9, juris; HessVGH, B. v. 28.1.2014, 9 B 2184/13, Rn. 16, juris, jeweils unter Bezugnahme auf BVerwG, Urt. v. 9.7.2008, 9 A 14.07, BVerwGE 131, 274: „Die artenschutzrechtlichen Vorschriften verlangen vom Vorhabenträger nicht, bei wissenschaftlichen Unsicherheiten oder Meinungsverschiedenheiten Forschungsaufträge zu vergeben oder Untersuchungen anzustellen, deren Aufwand und wissenschaftlicher Anspruch letztlich auf solche hinauslaufen.“). Im vorliegenden Fall konnte von den Hebebühnen aus die Flugbewegungen aller Vogelarten der Anlage 3 des BayWEE im Nahbereich und im 1.000 m-Radius der geplanten WEA sehr gut beobachtet werden. Eine Abschätzung des Tötungsrisikos ist demnach auch ohne Modell für jede erfasste Art durchführbar.

Die Ermittlung einer möglichen Steigerung des Tötungsrisikos sowohl für den Wespenbussard als auch für den Schwarzstorch erfolgt aus diesem Grund durch die Analyse der Flugdauern im Umfeld der geplanten WEA (siehe BayWEE Anlage 5 zu Nr. 8.4.1):

- die Dauer von Flugbewegungen im Umkreis der Anlagen,
- gegebenenfalls den Anteil der Flugdauer,
- das Vorhandensein von Schlüsselhabitaten für die relevanten Arten wie Rastplätze, Schlafplätze, besondere Nahrungshabitate im Umfeld der WEA und
- die relative Raumnutzung im Gebiet.

### *Struktur-, Höhlenbaum und Horsterfassung*

Die Struktur- erfassung wurde am 08.01.2019 im 500 m - Radius um die geplante WEA 06 durchgeführt. Im Rahmen dieser Begehungen wurden im UG alle Strukturen erfasst, die für besonders planungsrelevante Arten von Bedeutung sein können. Dies sind insbesondere Höhlen- und Biotopbäume für Fledermäuse und Vögel. Die Ergebnisse sind der Anlage 4 zu entnehmen.

Die Erfassung der Horste (Karte 3) im 1.000 m - Radius um die geplante WEA 06 wurde am 28.08. und 29.08.2018 durchgeführt. Am 18.12.2018 wurde auch der 1.500 m Radius um die geplante WEA 06 auf Horste abgesucht. (vgl. Karte 3). Zusätzlich dazu wurden die bekannten Horststandorte aus 2016 (Öfa) im 1.000 m - Radius um die WEA 06 überprüft.

### *Methodik der Brutvogel- und Eulenkartierung*

Die Erfassung der Brutvögel und Eulen fand innerhalb des gesamten UG (500 m Radius um die geplanten WEA 06) statt (Karte 2). Die Erfassungen erfolgten zwischen April und Mai 2018 für die Brutvögel mit insgesamt vier Begehungen (vgl. Anlage 1) in den frühen Morgenstunden und zwischen Januar und März 2019 für die Eulen mit insgesamt vier Begehungen (vgl. Anlage 1) in den Dämmerungs- und Nachtstunden. Die Begehungen wurden bei geeigneter Witterung (kein Regen, wenig Wind) durchgeführt und erfolgten nach den Methodenstandards zur flächenhaften Brutvogelkartierung von Südbeck et al. (2005).

## 2 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren ausgeführt, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können.

### 2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse

#### ***Flächeninanspruchnahme***

Bei der Errichtung der WEA 06 werden durch die Kranstellfläche und die Baustelleneinrichtungsflächen Nadelholzforste, naturnaher Laubwald, kleinflächig Vorwald mit einer Fläche von ca. 0,56 ha in Anspruch genommen (vgl. LBP). Davon werden 0,14 ha versiegelt und dauerhaft in Anspruch genommen. Die Überbauung beträgt ca. 0,25 ha und die temporäre Inanspruchnahme ca. 0,16 ha. Diese Flächen stehen zur Wiederbegrünung zur Verfügung. Bestehende Baustelleneinrichtungsflächen der schon gebauten WEA 07 und 08 haben eine Fläche von 0,03 ha. Diese werden nicht versiegelt und bleiben weiterhin als überbaute Fläche vorhanden.

Das Wegenetz ist bereits ausgebaut und kann für den Bau der WEA 06 genutzt werden. Hier finden keine neuen Eingriffe bzw. Beeinträchtigungen statt.

#### ***Barrierewirkungen/Zerschneidungen***

Während der Errichtungsphase der geplanten WEA 06 kommt es baubedingt nur zu einer sehr kurzfristigen Barrierewirkung und Zerschneidung. Aufgrund dieser geringen Wirkungen ist eine erhebliche Störung auf artenschutzrechtlichem Niveau zu vernachlässigen.

#### ***Immissionen und Störungen***

Der Einsatz schwerer Baumaschinen kann erhebliche Beeinträchtigungen und Störwirkungen wie Erschütterungen, Lichtemissionen und Lärmbelastung verursachen. Diese können sich negativ auf störungsempfindliche Tierarten auswirken. Aufgrund der kurzen Bauzeit der geplanten WEA 06 haben diese Faktoren nur eine sehr geringe Wirkintensität. Eine Beeinträchtigung von lärmempfindlichen Tierarten, insbesondere von Vögeln, ist auch hier vernachlässigbar. Da Fledermäuse ausschließlich nachts und in der Dämmerung jagen, sind Störungen am Tag nicht relevant. Nächtliche Bauaktivitäten werden nicht stattfinden.

### 2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse

#### ***Flächeninanspruchnahme***

Durch die Anlage der WEA 06 kommt es zu einer dauerhaften Überbauung von jungem Nadelholzforst und kleinflächig naturnahem Laubwald (vgl. Landschaftspflege-rischer Begleitplan).

### ***Barrierewirkungen/Zerschneidungen***

Eine Barrierewirkung kann vor allem auftreten, wenn WEA-Standorte sich in wichtigen Vogelzugstrecken befinden oder zentrale Flugkorridore betreffen. Wichtige Vogelschutzgebiete und -zugstrecken sind in der Anlage 1 BayWEE dargestellt. Sie können einen Hinweis geben, wo sich Gebiete mit besonderer Bedeutung für Zugvögel befinden sowie Vorkommen von Flugrouten zwischen verschiedenen Schutzgebieten bzw. Nahrungslebensräumen. Nordöstlich von Schiederhof um Wiesenfelden (TK-Blatt 6941), liegen verschiedene kleine Naturschutzgebiete (NSG-00137.01 „Brandmoos“, NSG-00622.01 „Weiherlandschaft bei Wiesenfelden“) und zwei FFH-Gebiete (6941-301 „Weiher bei Wiesenfelden“ und 6941-302 „Brandmoos und Hauerin“). Im Donautal (TK-Blätter 7040, 7041) liegt das Vogelschutzgebiet DE 7040-741 „Donau zwischen Regensburg und Straubing“ und das Naturschutzgebiet „Pfäfterer Au“ (NSG-00394.01). Die Strecke über den Waxenberger Forst wird von Vogelarten wie z.B. Lach- und Mittelmeermöwe, Graureiher, Seeadler und Schwarzstorch als Flugroute zwischen Nahrungs- und Brutgebiet genutzt. Diese Arten orientieren sich aber häufiger an Hanglagen oder anderen topografischen Gegebenheiten. Sie fliegen nur sehr selten über die Kuppe, auf der sich die bestehenden WEA befinden und die neue Anlage geplant ist.

## **2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren/ Wirkprozesse**

### ***Kollisionsrisiko***

Aufgrund des fehlenden Meideverhaltens einiger Vogel- und Fledermausarten ist ein Kollisionsrisiko für diese Arten gegeben und auch nachgewiesen worden. Neben der Kollisionsgefahr spielen für den vorhabentypspezifischen Gefährdungsgrad laut Bernotat & Dirschke (2016) auch die populationsbiologische Sensitivität und der naturschutzfachliche Wert eine Rolle. Die Autoren kombinieren diese Faktoren zur vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung. Eine sehr hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Windenergieanlagen besitzen demnach u.a. Fischadler, Weißstorch, Seeadler, Wiesenweihe, Kornweihe und eine hohe Gefährdung z. B. Arten wie Rotmilan, Schwarzmilan, Baumfalke, Schwarzstorch, Rohrweihe, Wanderfalke, Wespenbussard oder Uhu (Bernotat und Dirschke 2016). Um das Kollisionsrisiko an der neu zu errichtenden WEA 06 zu ermitteln, wurden im Jahr 2018 Raumnutzungsbeobachtungen durchgeführt. Die erfassten Arten und deren Gefährdungsrisiko werden im Kapitel 4.2. behandelt.

Nach Zahn, Lustig & Hammer (2014) sind bei den Fledermäusen am häufigsten durch Kollision an Windenergieanlagen die drei Arten Großen Abendsegler, Zwergfledermaus und Rauhaufledermaus betroffen. Ferner zählen den gleichen Autoren zufolge die Arten Kleinabendsegler, Nordfledermaus, Zweifarbfledermaus, Breitflügelfledermaus sowie Mückenfledermaus zu den regelmäßigen Schlagopfern. Nach Bernotat & Dirschke (2016) ist in Kombination mit den oben genannten Faktoren folgenden Arten eine hohe vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung an Windenergieanlagen zuzuordnen: Zweifarbfledermaus, Alpenfledermaus, Kleinabendsegler, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Nordfledermaus, Breitflügelfledermaus und Mopsfledermaus, während der Rauhaut- und Zwergfledermaus eine mittlere Gefährdung zugeordnet wird.

### ***Lärmemissionen und visuelle Störreize***

Das Störpotenzial von WEA durch Lärmemissionen ist weitestgehend zu vernachlässigen und wird daher auch im BayWEE nicht als relevanter Faktor für die artenschutzrechtliche Betrachtung genannt. Der Lärm von WEA ist in Bodennähe bei den vorherrschenden Windverhältnissen bereits relativ gering. Zudem sind störungsempfindliche Arten gemäß Anlage 4 BayWEE im UR während der Erfassungen im Jahr 2018 nicht nachgewiesen worden.

Die Störung durch die drehenden Rotoren kann ein Meideverhalten bezüglich der Standortwahl des Brutplatzes zur Folge haben. Vor allem beim Schwarzstorch werden diese visuellen Effekte diskutiert (Langgemach und Dürr 2019). Aus den Raumnutzungsbeobachtungen geht aber hervor, dass der Schwarzstorch 2018 sogar näher an den bestehenden WEA 07 und 08 gebrütet hat als im Jahr 2015.

## 3 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

### 3.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen der nach den hier einschlägigen Regelungen geschützten Tier- und Pflanzenarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- **1V Anbringung von Fledermausschutz an der Gondel:** Die Gondel des Windrads wird durch geeignete Maßnahmen (z.B. engmaschiges Gitter) so verschlossen, dass keine Fledermäuse eindringen können.
- **2V Gondelmonitoring und Abschaltalgorithmus für Fledermäuse:** In den ersten zwei Jahren wird ein Gondelmonitoring nach Vorgaben des Bayerischen Windenergie-Erlasses, BayWEE (BayStMIBV et al., 2016) durchgeführt.

Im ersten Prüffjahr ist eine sehr engmaschige Überwachung und regelmäßige Auswertung (2 Wochen oder kürzer) der Horchbox durchzuführen. Beim Nachweis von Fledermausrufen ist im Zeitraum vom 01.04. – 31. 08. die Windkraftanlage 1h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang und im Zeitraum vom 01. 09. – 31. 10. 3h vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang abzuschalten, sobald die Windgeschwindigkeit 6,0 m/s unterschreitet. Sollte sich im Zuge der Auswertungen ergeben, dass es sich um einen singulären Nachweis handelt, besteht die Möglichkeit, die Anlage wieder ohne allgemeinen Abschaltalgorithmus während des Monitorings zu betreiben. Die engmaschige Überwachung mit der Folge der erneuten Anwendung des allgemeinen Abschaltalgorithmus bei erneuten Nachweisen von Fledermausaktivität im Rotorbereich bleibt aber bestehen. Sollte eine regelmäßige Auswertung aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht möglich sein, kann die Anlage mit den o.g. Abschaltzeiten betrieben werden. Das Monitoring und der Abschaltalgorithmus sind durch einen Sachverständigen auszuwerten und in aufbereiteter Form der Genehmigungsbehörde bis Ende Januar des Folgejahres vorzulegen. Im zweiten Prüffjahr wird wie folgt vorgegangen: Nach Festlegung eines vorläufigen Algorithmus und der Abschaltgeschwindigkeit durch die Genehmigungsbehörde auf Grund der Ergebnisse des Monitorings aus dem Vorjahr ist die Anlage in dem festgelegten Zeitraum entsprechend dieses Algorithmus zu betreiben. Das Monitoring und der Abschaltalgorithmus des zweiten Prüffjahres sind durch einen Sachverständigen auszuwerten und in aufbereiteter Form der Genehmigungsbehörde vorzulegen. Zusammen mit der Auswertung werden der Genehmigungsbehörde das Betriebsprotokoll (Nachweis Abschaltung) und die Ergebnisse der Wind- und Niederschlagsmessung (Grundlage für die Festlegung von Abschaltzeiten) vorgelegt. Die Genehmigungsbehörde bestimmt abschließend den für den Betrieb der Anlage maßgeblichen Abschaltalgorithmus einschließlich der



Abschaltgeschwindigkeit.

Alternativ können statt einem eigenen Gondelmonitoring an WEA 06 aufgrund der räumlichen Nähe und der niedrigen Gesamtzahl an WEA (<5) auch die Auswertungsergebnisse aus dem zweijährigen Gondelmonitoring der benachbarten WEA 8 (siehe LBP OPUS 2016) auf die WEA 06 übertragen werden. Ein ggf. resultierender Abschaltalgorithmus für die WEA 07 und 08 wird auch bei WEA 06 während der weiteren Betriebsdauer der Anlagen durchgeführt. Hierbei werden ggf. unterschiedliche Windgeschwindigkeiten an den drei Standorten berücksichtigt.

Auf eine Abschaltung der WEA wird bei einer Temperatur von < 8,0 °C und einer Niederschlagsstärke (alle Arten von Niederschlag, auch Nebel) von mind. 0,0034 mm/min verzichtet. Hierfür wird an der Gondel von WEA 06 ein Wind- und Temperatursensor angebracht. Zusätzlich werden die Daten des Niederschlagssensors an der bestehenden WEA 08 berücksichtigt.

Zwei Jahre nach dem Ende des Gondelmonitorings wird der Abschaltalgorithmus validiert und in Abstimmung mit der UNB ggf. angepasst.

- **3V Zeitliche Beschränkung von Holzungsarbeiten und Baufeldfreiräumung** auf den Zeitraum zwischen 1. und 31. Dezember, also außerhalb der Brutzeit von Vögeln und während der Winterruhe der Haselmaus. Um eine Schädigung bzw. Störung des im Januar und Februar brütenden Fichtenkreuzschnabels auszuschließen, werden alle Holzungsarbeiten bis Ende Dezember abgeschlossen. Die Rodung darf nicht mit schwerem Gerät durchgeführt werden, da sonst die Haselmäuse in ihren Winterquartieren im Boden getötet werden. Die verbleibenden Wurzelstubben werden erst ab Anfang Mai entfernt, nachdem die Haselmaus ihr Winterquartier verlassen hat. Winterquartiere von Fledermäusen (Höhlenbäume etc.) liegen nicht im Eingriffsbereich. Sollte vor Baubeginn der Nachweis erbracht werden, dass keine Haselmauslebensräume oder Brutplätze des Fichtenkreuzschnabels im Eingriffsbereich betroffen sind, so kann die Rodung einschließlich der Entfernung der Wurzelstubben in der Zeit vom 01.10. bis 29.02. nach Rücksprache mit der UNB erfolgen.
- **4V Ökologische Baubegleitung:** Um den Ausschluss artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Rahmen der Realisierung des Planungsvorhabens sicherzustellen, wird eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) für die Zeit der Holzung und Rodung und der Einrichtung der Baustelle durchgeführt. Ziel dieser ÖBB ist es, durch Anwesenheit vor Ort mögliche unerwartete artenschutzrechtliche Verbotstatbestände oder Veränderungen gegenüber dem Zustand zur Planung frühzeitig zu erkennen und in Abstimmung mit dem Vorhabensträger und den Genehmigungsbehörden deren Einschlägigkeit zu verhindern. Die ÖBB wird auch während der Bautätigkeit fortgeführt, um vor ggf. erforderlicher Entfernung weiterer Gehölze oder Bäume (vgl. V3) das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen zu verhindern. Zudem kontrolliert die ÖBB die Einhaltung der beschlossenen Vermeidungsmaßnahmen und Umsetzung der Ausgleichs- und CEF-Maßnahmen. Die ÖBB hat gegenüber dem Auftraggeber eine Informations-

und Dokumentationspflicht.

### 3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG)

Folgende Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden durchgeführt, um die ökologische Funktion vom Eingriff betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu sichern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- **7A<sub>CEF</sub>**: Insgesamt 5 Haselmauskästen werden im Umfeld der Anlage in bereits vorhandenem Haselmauslebensraum an Bäumen im Laubwald angebracht. Diese dienen als Überbrückungsmaßnahme für das entstehende „time-lag“ bis die Gehölze der CEF-Maßnahmen (vgl. 8A<sub>CEF</sub>) ihre Funktion als Fortpflanzungs- und Ruhestätte erfüllen werden. Die ausgebrachten Haselmauskästen werden nach Juskaitis & Büchner (2010) schnell besetzt. Hierdurch wird die Anzahl der möglichen Quartiere für die Haselmaus im Planungsumfeld deutlich erhöht, so dass trotz des zeitweiligen Verlustes von Gehölzstrukturen ein Überleben der Art im Untersuchungsgebiet gewährleistet werden kann.
- **8A<sub>CEF</sub>**: Der Verlust von geeignetem Haselmauslebensraum von ca. 2.580 m<sup>2</sup> wird durch die Pflanzung von beeren- und fruchttragenden Sträuchern auf dem ehemaligen Baufeld von WEA 07 und WEA 08 im räumlichen Zusammenhang für neue Nahrungshabitate der Haselmaus auf 2.635 m<sup>2</sup> ausgeglichen. Alle zu pflanzenden Gehölze und Sträucher müssen bereits Früchte getragen haben, um eine Versorgung als Nahrungsquelle für die Haselmaus ab dem Zeitpunkt des Verpflanzungsjahres am Maßnahmenstandort sicherzustellen. Die Funktion der lediglich teilweise betroffenen Haselmauslebensräume kann so ohne Zeitverzögerung erhalten bleiben.

## 4 Bestand und Darlegung der Betroffenheit der Arten

### 4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

#### 4.1.1 Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie (FFH-RL) ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgendes Verbot:

#### ***Schädigungsverbot (siehe Nr. 2 der Formblätter):***

Beschädigen oder Zerstören von Standorten wildlebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Entnehmen, Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wildlebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn

- die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 1 BNatSchG analog),
- die Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Exemplare oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Standorte im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 2 BNatSchG analog),
- die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 4 i.V.m. Satz 2 Nr. 3 BNatSchG analog).

#### ***Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Pflanzenarten***

Im Eingriffsbereich sind keine Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen oder hier zu erwarten.

#### 4.1.2 Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

***Schädigungsverbot von Lebensstätten (siehe Nr. 2.1 der Formblätter):***

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

***Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):***

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

***Tötungs- und Verletzungsverbot (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):***

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das *Tötungs- und Verletzungsrisiko* für Exemplare der betroffenen Arten *nicht signifikant erhöht* und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

#### 4.1.2.1 Säugetiere

##### **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Die Haselmaus wurde 2015 im Untersuchungsraum während der Raumnutzungsbeobachtungen nachgewiesen. Außerdem wurden damals die Standorte der geplanten WEA auf potenzielle Lebensräume für die Haselmaus untersucht. Am Standort der geplanten WEA 06 wurden geeignete Habitate erfasst (saP, ÖFA 2016). Während der Strukturkartierung 2018 erfolgte eine Nachkontrolle der potenziellen Lebensräume der Haselmaus an der geplanten WEA 06. Geeignete Habitate sind weiterhin vorhanden (vgl. Karte 2).

Die Fledermäuse wurde im Jahr 2015 ausführlich an den damals geplanten WEA untersucht (saP, ÖFA 2016). Die Ergebnisse der Erfassungen sind weiterhin gültig und können übertragen werden. Im Untersuchungsraum bzw. am Standort der geplanten WEA 06 wurden 10 Fledermausarten sicher und vier Arten potenziell nachgewiesen. Quartierstandorte, Baumhöhlen und Spalten sind von der Planung aber nicht betroffen. Jedoch ist die Betroffenheit der nach Anlage 6 des BayWEE kollisionsgefährdeten Arten zu ermitteln. Dabei handelt es sich um die Arten, die nicht eng an Strukturen gebunden jagen, sondern den freien Luftraum bis in größere Höhen zur Jagd nutzen. Durch die hohe Aktivität der Rauhaufledermaus und die Nachweise beider Abendseglerarten, beide sind ziehende Arten, an der geplanten WEA 06 wird ein Gondelmonitoring nach Vorgaben des BayWEE in den ersten beiden Betriebsjahren empfohlen. Auf Basis der ermittelten Fledermausaktivität und der Witterungsdaten gem. Behr & Rudolph (2013) und Brinkmann, Behr, Niermann & Reich (2011) wird dann ab dem zweiten Betriebsjahr ein Abschaltalgorithmus entwickelt und eingesetzt, um das Tötungsrisiko für Fledermäuse weitgehend zu vermeiden. Alternativ können statt einem eigenen Gondelmonitoring an der WEA 06 aufgrund der räumlichen Nähe und der niedrigen Gesamtzahl an WEA (<5) auch die Auswertungsergebnisse aus dem zweijährigen Gondelmonitoring der benachbarten WEA 08 (siehe LBP OPUS 2016) auf die WEA 06 übertragen werden.

Tab. 1: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet bzw. an der geplanten WEA 06 nachgewiesenen Säugetierarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	3	U1
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	U1
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	3	FV
Große / Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii / mystacinus</i>	V/V	2/*	U1/FV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	U1
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	V	FV
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	U1
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	U1
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	G	3	U1
Rauhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	3	U1
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	*	FV
Zweifarbflfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	2	XX

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	FV
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	G	FV

**RL D** Rote Liste Deutschland gem. BfN (2009)

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- \* ungefährdet
- ◆ nicht bewertet

**RL BY** Rote Liste Bayern gem. BayLfU (2017) [

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- \* ungefährdet
- ◆ nicht bewertet (meist Neozoen)
- kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)

**EHZ** Erhaltungszustand

KBR: kontinentale biogeographische Region

- FV günstig (favourable)
- U1 ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate)
- U2 ungünstig-schlecht (unfavourable-bad)
- XX unbekannt (unknown)

## Betroffenheit der Säugetierarten

### Kollisionsgefährdete und höhlenbewohnende Fledermäuse

Bechsteinfledermaus (*Myotis Bechsteini*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große / Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii/mystacinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) der FFH-RL

#### 1 Grundinformationen

##### Arten im UG:

nachgewiesen       potenziell möglich

Der **Rote Liste** Status in Deutschland und Bayern sowie der **Erhaltungszustand** der Arten auf Ebene der **kontinentalen Biogeographischen Region** sind der Tabelle 1 zu entnehmen.

Die hier behandelten Arten unterscheiden sich zwar in ihren Lebensraumsansprüchen z.T. deutlich, nutzen jedoch alle den Wald als Lebensraum. Alle Arten können hier zumindest gelegentlich Tagesschlafplätze in Baumhöhlen oder hinter Rindenspalten aufsuchen. Ein Teil dieser Arten sind ferner Jäger im freien Luftraum und können sich auch im Bereich der Rotorblätter von WEA aufhalten, weshalb sie als kollisionsgefährdet gelten (Zahn et al., 2014, BayWEE). Zu letzterer Gruppe gehören die Arten Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Nordfledermaus, Rauhautfledermaus, Zweifarbfledermaus und Zwergfledermaus.

Der Herleitung des Artenspektrums basiert auf den Erhebungen aus 2015 (saP, ÖFA 2016).

##### Lokale Population:

Die hier aufgeführten Arten konnten im Rahmen der akustischen Untersuchungen im Jahr 2015 im Untersuchungsgebiet bis auf die Bechsteinfledermaus, Kleinabendsegler und Zweifarbfledermaus, alle auf Artniveau nachgewiesen werden. An der WEA 06 wurden auch überdurchschnittlich viel Rufsequenzen bzw. Aktivitäten registriert. Die Artdiversität war hier am höchsten. Vor allem die Rauhautfledermaus wurde in großer Anzahl erfasst. Alle Arten finden dann auch in Teilbereichen des Untersuchungsgebietes geeignete Lebensraumstrukturen und Nahrungsgebiete, jedoch sind sie nicht überdurchschnittlich vorhanden. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen dieser Arten wird nach den Untersuchungen aus 2015 (saP, ÖFA 2016) mit mittel – schlecht bewertet. Der Erhaltungszustand der Rauhautfledermaus wird dagegen mit gut bewertet.

Der **Erhaltungszustand der lokalen Populationen** wird demnach bewertet mit:

Rauhautfledermaus:

hervorragend (A)       gut (B)       mittel-schlecht (C)

Alle andere Arten:

hervorragend (A)       gut (B)       mittel-schlecht (C)

#### 2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen

##### 2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG

Durch das Vorhaben gehen keine Höhlen- oder Spaltenbäume verloren, die als Fledermausquartiere geeignet sein könnten. Winterquartiere sind ebenso auszuschließen, da keine geeigneten Höhlenbäume vorhanden sind. Dabei erfolgt aufgrund der Planung kein Eingriff in Fortpflanzungs- und Ruhestätten der vorkommenden Fledermausarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

**Schädigungsverbot ist erfüllt:**       ja       nein

##### 2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG

Ein Meideverhalten gegenüber Windkraftanlagen ist für Fledermäuse nicht bekannt. Vergrämunen und populationsrelevante Störungen können daher ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

## Kollisionsgefährdete und höhlenbewohnende Fledermäuse

Bechsteinfledermaus (*Myotis Bechsteinii*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Große / Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii/mystacinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentoni*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Tierart nach Anhang IV a) der FFH-RL

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG

Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann aufgrund des Vorkommens von kollisionsgefährdeten Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wird ein Gondelmonitoring durchgeführt. Alternativ kann auch auf Basis der Auswertungsergebnisse aus dem zweijährigen Gondelmonitoring der benachbarten WEA 08 ein Abschaltalgorithmus eingeführt werden. Aufgrund der räumlichen Nähe und der niedrigen Gesamtzahl an WEA (<5) ist eine Übertragung zulässig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: vgl. Kapitel 3.1

- Maßnahme 1V (vgl. Kap. 3.1)
- Maßnahme 2V (vgl. Kap. 3.1)

Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:  ja  nein



**Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)**

Tierart nach Anhang IV a) der FFH-RL

**1 Grundinformationen****Rote Liste Status**

Deutschland: GBayern: \*

**Art im UG:** nachgewiesen  potenziell möglich**Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region** günstig  ungünstig-unzureichend  ungünstig-schlecht

In Bayern ist die **Haselmaus** landesweit verbreitet. Ihre Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in Nordwest- und Ostbayern.

Die Haselmaus kann verschiedenste Waldtypen und Gehölzstrukturen besiedeln. Sie gilt als eine Charakterart artenreicher und lichter Wälder mit gut ausgebildeter Strauchschicht. In Haselmauslebensräumen muss vom Frühjahr bis zum Herbst ausreichend Nahrung, die aus Knospen, Blüten, Pollen, Früchten und auch kleinen Insekten besteht, vorhanden sein. Wichtig sind v.a. energiereiche Früchte im Herbst, damit sich die Tiere den notwendigen Winterspeck anfressen können.

**Lokale Population:**

Laut LfU ist die Haselmaus in den TK-Blättern 6940, 6941 und 7040 vertreten. Die nächsten ASK-Nachweise liegen westlich von Hofdorf am Waldrand und südlich von Aumbach im Wald. Lebendnachweise liegen aus 2015 vor. Während der Raumnutzungsbeobachtungen zur geplanten WEA 07 und WEA 08 wurden zahlreiche Fraß- und Kotsuren und am Weißling westlich des Großen Perlbaches mehrfach ein adultes Tier nachgewiesen (vgl. saP, ÖFA 2016). Am geplanten Standort der WEA 06 wurden potenziell geeignete Lebensräume abgegrenzt, die während der Kontrolle in 2019 bestätigt werden konnten. Im Umfeld der WEA 06 sind dichte Buchenverjüngung mit anschließendem Brombeergestrüpp und zum Teil strukturreiche Buchenwälder mit gut ausgeprägter Strauch- und Krautschicht vorhanden. Aufgrund dieser Strukturen kann von einem potentiellen Vorkommen der Art ausgegangen werden. Grundsätzlich bieten diese Waldstrukturen gute Ausbreitungsmöglichkeiten sowie ein reichhaltiges Nahrungsangebot. Somit kann man von einem guten Erhaltungszustand der lokalen Population im Waxenberger Forst ausgehen.

Der **Erhaltungszustand der lokalen Population** wird demnach bewertet mit:

 hervorragend (A)  gut (B)  mittel-schlecht (C)**2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen****2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG**

Aufgrund der Rodung bestehender Gehölze und Waldbereiche im Umfeld der geplanten WEA 06 gehen potenzielle Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Haselmaus verloren. Wertvolle Bereiche befinden sich vor allem im Westen am Waldrand und im naturnahen Buchenwald.

Um den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie von Nahrungslebensraum auszugleichen, müssen die verloren gehenden Strukturen wieder angepflanzt werden (Maßnahme 8<sub>ACEF</sub>). Außerdem ist eine Rodungszeitenbeschränkung einzuhalten. Mit dem Aufhängen von 5 Haselmauskästen können kurzfristig Fortpflanzungs- und Ruhestätten zur Verfügung gestellt werden (Maßnahme 7<sub>ACEF</sub>). Die Kästen werden angrenzend im naturnahen Wald angebracht. Durch diese Maßnahmen erhöht sich die Anzahl der möglichen Quartiere für die Haselmaus im Planungsumfeld deutlich. Die Population wird kurzfristig gefördert.

Das Schädigungsverbot ist damit nicht erfüllt.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Maßnahme 3V (vgl. Kap. 3.1)

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- Maßnahme 7<sub>ACEF</sub> (vgl. Kap. 3.2)
- Maßnahme 8<sub>ACEF</sub> (vgl. Kap. 3.2)

**Schädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG**

Haselmäuse sind wenig störungsempfindlich gegenüber Lärm, Licht oder anderen optischen Reizen. Als nachtaktive Tiere werden sie ferner von den bei Tage stattfindenden Bauaktivitäten nicht gestört. Die Störungen im Zusammenhang mit der Entfernung der potenziellen Lebensräume wurden unter dem Schädigungsverbot (vgl. Punkt 2.1 oben) behandelt.

**Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)**

Tierart nach Anhang IV a) der FFH-RL

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - CEF-Maßnahmen erforderlich: -Störungsverbot ist erfüllt:  ja  nein**2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG**

Baubedingte Tötungen werden durch die Rodungszeitbeschränkung vermieden. Die für die Vergrämung erforderliche Entfernung der Gehölze erfolgt während der Winterruhe der Art.

 Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Maßnahme 3V (vgl. Kap. 3.1)

Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

#### **4.1.2.2 Reptilien**

Im Wirkraum kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Reptilienarten vor oder sind hier zu erwarten.

#### **4.1.2.3 Amphibien**

Im Wirkraum kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Amphibienarten vor oder sind hier zu erwarten.

#### **4.1.2.4 Fische und Rundmäuler**

Im Wirkraum kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Fische und Rundmäuler vor oder sind hier zu erwarten.

#### **4.1.2.5 Libellen**

Im Wirkraum kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Libellenarten vor oder sind hier zu erwarten.

#### **4.1.2.6 Käfer**

Im Wirkraum kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Käferarten vor oder sind hier zu erwarten.

#### **4.1.2.7 Tagfalter**

Im Wirkraum kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tagfalterarten vor oder sind hier zu erwarten.

#### **4.1.2.8 Nachtfalter**

Im Wirkraum kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Nachtfalterarten vor oder sind hier zu erwarten.

#### **4.1.2.9 Muscheln**

Im Wirkraum kommen keine im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Muschelarten vor oder sind hier zu erwarten.

## 4.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, folgende Verbote:

### **Schädigungsverbot von Lebensstätten (siehe Nr. 2.1 der Formblätter):**

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3 BNatSchG).

### **Störungsverbot (siehe Nr. 2.2 der Formblätter):**

Erhebliches Stören von Europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Ein Verbot liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

### **Tötungs- und Verletzungsverbot (siehe Nr. 2.3 der Formblätter):**

Fang, Verletzung oder Tötung von Tieren sowie Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen bei Errichtung oder durch die Anlage des Vorhabens sowie durch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor,

- wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das *Tötungs- und Verletzungsrisiko* für Exemplare der betroffenen Arten *nicht signifikant erhöht* und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG);
- wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2 BNatSchG).

## **Übersicht über das Vorkommen der betroffenen Europäischen Vogelarten**

Zur Ermittlung des Vorkommens europäischer Vogelarten fanden im Jahr 2018 umfangreiche Erfassungen statt (vgl. Kap. 1.2 sowie Anlagen 1 - 2). Neben der Erfassung von Brutvögeln und Horsten sowie faunistisch relevanter Strukturen wurden Raumnutzungsbeobachtungen nach Vorgaben des BayWEE in Verbindung mit der Arbeitshilfe Vogelschutz und Windenergienutzung - Fachfragen des bayerischen Windenergie-Erlasses (Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU), Ed. Stand 2017) durchgeführt.

In dieser artenschutzrechtlichen Prüfung werden alle Arten nicht weiter betrachtet, deren Wirkungsempfindlichkeit projektspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (bei diesen Arten ist in Kap. 7 in der Spalte [E] eine "0" eingetragen). Hiermit sind insbesondere ubiquitäre Arten wie z. B. Amsel, Singdrossel und Buchfink gemeint, die im Wirkraum als Nahrungsgäste oder Brutvögel vorkommen. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätte dieser Arten bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt, da der Eingriff nur sehr kleinflächig ist und keine essenziellen Habitatslemente verloren gehen oder beeinträchtigt werden. In der Regel handelt es sich um sehr störungstolerante Arten, die regelmäßig z. B. in Siedlungen brüten und für die keine relevanten Meideverhalten zu WEA bekannt sind. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population und damit die Erfüllung des Verbotstatbestands der erheblichen Störung sind für diese Arten nicht zu befürchten.

Auch von den nachgewiesenen besonders planungsrelevanten Vogelarten (wie z.B. Hohltaube, Grauspecht) kann für einen großen Teil davon ausgegangen werden, dass deren projektspezifische Wirkungsempfindlichkeit so gering ist, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können. Dies trifft für all die Arten zu, für die keine nennenswerten Störwirkungen durch Windkraftanlagen bekannt sind, die nicht nach BayWEE (BayStMIBV et al. 2016) als kollisionsgefährdet gelten und deren Lebensraum nicht durch den Bau sowie die Anlage selbst beeinträchtigt wird, da sich die Vorkommen in ausreichender Entfernung zur WEA befinden.

So ist der Eingriff für die meisten Arten, die in den Wäldern und Schlagfluren im Umfeld der geplanten WEA nachgewiesen worden sind, gering.

Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko wird ferner ausgeschlossen, da die oben genannten Arten nach BayWEE nicht als kollisionsgefährdet gelten.

Im Rahmen der Brutvogel- und Eulenkartierungen wurden zusätzlich 36 Vogelarten nachgewiesen, von denen alle im weiteren Untersuchungsgebiet brüten.

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Hohltaube liegt nicht im direkten Eingriffsbereich des geplanten WEA 06. Mit einer Schädigung der Brutstätte ist somit nicht zu rechnen. Auch Störwirkungen sind nicht zu erwarten. Brutplätze des Grauspechtes sind im Untersuchungsgebiet auch nicht vorhanden. Er ist nur als Nahrungsgast festgestellt worden. Somit erfolgt auch kein Eingriff in Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Art. Nahrungshabitate stehen diesen Arten weiterhin in ausreichendem Umfang zur Verfügung. Daher werden sie als eingriffsunempfindlich abgeschichtet.

Eine vertiefte Betrachtung erfolgt für Vogelarten, bei denen mit einer grundsätzlichen Wirkungsempfindlichkeit gegenüber der konkreten Planung gerechnet werden muss. Dazu gehören im konkreten Fall somit nur die im Raum nachgewiesenen Arten, die nach BayWEE in Anlage 3 (BayStMI, et al. 2016) als kollisionsgefährdet und in Anlage 4 als besonders störungsempfindlich gelten. Ein Störungsverbot liegt allerdings nur dann vor, wenn sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Tab. 2: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Europäischen Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
<b>Baumfalke*</b>	<b><i>Falco subbuteo</i></b>	<b>3</b>	<b>*</b>	<b>FV</b>
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	*	*	FV
<b>Fischadler*</b>	<b><i>Pandion haliaetus</i></b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>U2</b>
Graureiher*	<i>Ardea cinerea</i>	*	V	FV
<b>Grünspecht</b>	<b><i>Picus viridis</i></b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>FV</b>
<b>Habicht</b>	<b><i>Accipiter gentilis</i></b>	<b>*</b>	<b>V</b>	<b>U1</b>
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	FV
Lachmöwe*	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	FV
Mittelmeermöwe*	<i>Larus michahellis</i>	*	*	FV
<b>Raufußkauz</b>	<b><i>Aegolius funereus</i></b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>FV</b>
<b>Rohrweihe*</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>FV</b>
<b>Rotmilan*</b>	<b><i>Milvus milvus</i></b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>U1</b>
<b>Schwarzmilan*</b>	<b><i>Milvus migrans</i></b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>FV</b>
<b>Schwarzspecht</b>	<b><i>Dryocopus martius</i></b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>U1</b>
<b>Schwarzstorch*</b>	<b><i>Ciconia nigra</i></b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>FV</b>
Seeadler*	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	*	U1
<b>Sperlingskauz</b>	<b><i>Glaucidium passerinum</i></b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>FV</b>
<b>Waldkauz</b>	<b><i>Strix aluco</i></b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>FV</b>
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	2	FV
<b>Wanderfalke*</b>	<b><i>Falco peregrinus</i></b>	<b>*</b>	<b>*</b>	<b>U1</b>
<b>Wespenbussard*</b>	<b><i>Pernis apivorus</i></b>	<b>3</b>	<b>V</b>	<b>FV</b>

**Fett** streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

\* Kollisionsgefährte Vogelarten nach Anlage 3 des BayWEE

**RL D** Rote Liste Deutschland gem. BfN (2015)

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- \* ungefährdet
- ◆ nicht bewertet

**RL BY** Rote Liste Bayern gem. BayLfU (2016)

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht

2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	ungefährdet
◆	nicht bewertet (meist Neozoen)
-	kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)
-	

<b>EHZ</b> Erhaltungszustand	ABR:	alpine biogeographische Region
	KBR:	kontinentale biogeographische Region
	FV	günstig (favourable)
	U1	ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate)
	U2	ungünstig-schlecht (unfavourable-bad)
	XX	unbekannt (unknown)

### *Hinweise*

Während der gesamten Beobachtungsdauer wurden im UR insgesamt 11 Arten erfasst, die nach Anlage 3 des BayWEE (BayStMIBV et al., 2016) als kollisionsgefährdet gelten. Besonders störungsempfindliche Vogelarten gemäß Anlage 4 des BayWEE wurden hingegen nicht beobachtet. Die jeweils erfassten Flugminuten der einzelnen Arten sind den Tabellen 16 – 27 (Anlage 2) zu entnehmen. Die einzelnen Flugbewegungen sind auf den Karten 1.1 bis 1.12 im Anhang dokumentiert. Das gesamte Untersuchungsgebiet ist auf der Abb. 2 dargestellt.

Für elf Arten (Tab. 2) ist zu prüfen, ob sich durch die geplante WEA 06 das Tötungsrisiko signifikant erhöht, da diese lt. BayWEE windkraftsensibel sind. Für die störungsempfindliche Waldschnepfe liegt kein Nachweis vor bzw. sind regelmäßige Brutvorkommen im 500 m Radius um die geplante WEA 06 nicht bekannt (ÖFA, 2016). Auch für das Haselhuhn liegen keine Nachweise im 1.000 m Radius um die geplante Windanlage vor (ÖFA, 2016). Nachweise des Haselhuhns sind ca. 1.300 m von dem geplanten Standort der WEA 06 entfernt.

Nach dem BayWEE wird ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko dann vermutet, wenn sich der Brutplatz einer schlaggefährdeten Art innerhalb der artspezifischen Abstandsempfehlung nach dem engeren Prüfradius aus Anlage 3, Spalte 2 des BayWEE zur WEA befindet. Ein erhöhtes Kollisionsrisiko ist ferner auch dann zu erwarten, wenn sich der Nahbereich der Anlage mit einem Aktivitätsschwerpunkt einer Art deckt.

## ***Betroffenheit der Europäischen Vogelarten***

### **4.2.1 Baumfalke (*Falco subbuteo*) (Karte 1.1)**

#### *Dokumentation der Raumnutzungsbeobachtungen*

Tab. 3: Baumfalke: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien

	<b>Gesamter Sichtbereich</b>	<b>500 – 3000 m</b>	<b>250 – 500 m</b>	<b>Nahbereich 0 - 250 m</b>
Beobachtung in [min]	35,00	31,39	2,90	0,71
Anteil an gesamter Beobachtungszeit in [%]	0,39	0,35	0,03	0,01

Im Untersuchungsraum der Raumnutzung (UR) konnte der Baumfalke zum ersten Mal am 24. April 2018 beobachtet werden. Insgesamt wurde er drei Mal an diesem Tag beobachtet und dann erst wieder am 13. Juli 2018. Es handelt sich hauptsächlich um Streckenflüge mit Thermikkreisen. Zwei weitere Beobachtungen erfolgten am 19. und 20. Juli. Hier wurde der Baumfalke bei Nahrungssuchflügen beobachtet. Die insgesamt beobachtete Flugzeit beträgt 35 Minuten. Innerhalb des Nahbereichs wurde er nur 0,71 Minuten beobachtet. Im Verhältnis zur Gesamtbeobachtungszeit liegen die Beobachtungen der Flüge bei 0,39 % (Tab. 3).

Zur Jagd sucht die Art strukturreiche Offenlandflächen auf und meidet als Bruthabitat geschlossene Wälder, wie sie im UR vorhanden sind. Während der Brut- und Jungenaufzuchtzeit des Baumfalken von Mai bis Juli gab es kaum Beobachtungen. Eine Brut in der Nähe der geplanten WEA 06 kann damit ausgeschlossen werden.

#### *Brutplatz im engeren Prüfbereich von 500 m lt. BayWEE*

Ein Brutplatz des Baumfalken im engeren Prüfbereich ist nicht vorhanden. Dies belegt die geringe Beobachtungshäufigkeit während der Raumnutzungserfassungen: Der Baumfalke wurde während der Zugzeit und dann erst nach der Brutzeit im Gebiet festgestellt. Die Art brütet häufig in Randbereichen, Lichtungen und Randbereichen von lichten Kiefernwäldern. Wichtig ist, dass angrenzendes Offenland zur Jagd vorhanden ist. Solche Strukturen befinden sich kaum im UR.

#### *Brutplatz im äußeren Prüfbereich von 3.000 m lt. BayWEE*

Hinweise auf einen Brutplatz im äußeren Prüfbereich sind ebenso wenig vorhanden: Aus den ASK-Daten für den Bereich Schiederhof gibt es keinerlei Hinweise auf den Baumfalken. Der nächste Fundpunkt dieser Art liegt über 6 km vom geplanten Windpark entfernt. Im Brutvogelatlas sind aber Baumfalkenreviere für die TK-Blätter 6940, 6941, 7040, 7041 genannt. Im Jahr 2015 im Rahmen der Raumnutzungsbeobachtungen für die geplanten WEA 7 und 8 wurden nur Baumfalken zur Zugzeit erfasst (ÖFA, 2016).



<b>Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)</b>	
<b>Europäische Vogelart</b> nach VS-RL	
<b>1</b>	<p><b>Grundinformationen</b></p> <p><b>Rote Liste Status</b> Deutschland: 3 Bayern: *</p> <p><b>Art im UG:</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen    <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p><b>Status: Nahrungsgast</b></p> <p><b>Erhaltungszustand</b> der Art auf Ebene der <b>kontinentalen biogeographischen Region</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig    <input type="checkbox"/> ungünstig-unzureichend    <input type="checkbox"/> ungünstig-schlecht</p> <p>Die Brutplätze des Baumfalkens befinden sich an Gehölzrändern oder Lichtungen in Altholzbeständen, in kleinen Gehölzen und auch einzeln stehenden hohen Bäume und manchmal auch an hohen Leitungsmasten; freier Anflug spielt eine Rolle. Entscheidend ist aber das Angebot von alten Nestern (meist Krähen). Die Nähe von offenen Flächen wird bevorzugt, vor allem über Ödland, Mooren, Feuchtgebieten und an Gewässern liegen die wichtigsten Jagdgründe für Insekten (v.a. Libellen, aber auch Zuckmücken, Käfer, Schmetterlinge) und Singvögel (v.a. Schwalben, Feldlerchen). Die Jagdgebiete können bis zu 5 km von den Brutplätzen entfernt liegen. Nester können auch in Siedlungsnähe oder großen Stadtparks stehen, aber kaum in geschlossenen Wäldern. Die Neststandorte sind oft ungleichmäßig über größere Flächen verteilt, können aber auch nur wenige hundert Meter voneinander entfernt sein. In günstigen Jagdgebieten sammeln sich mitunter kleine Trupps bis zu 15 Individuen.</p> <p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Im Untersuchungsgebiet konnte die Art nur selten nachgewiesen werden. Es handelt um Nachweise zur Zugzeit und einzelne Beobachtungen nach der Brutzeit. Laut ASK sind keine Vorkommen innerhalb des engeren und äußeren Prüfbereichs bekannt. Im Brutvogelatlas Bayern (Rödl et al. 2012) sind Brutvorkommen des Baumfalken in den TK6940, TK6941, TK7040 und TK7041 aufgelistet. Im UR sind aber keine günstigen Lebensraumbedingungen für die Art vorhanden. Sie brütet nur selten in geschlossenen Wäldern. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird daher mit mittel bis schlecht bewertet.</p> <p>Der <b>Erhaltungszustand</b> der <b>lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A)    <input type="checkbox"/> gut (B)    <input checked="" type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)</p>
<b>2</b>	<p><b>Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b></p> <p><b>2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Eine Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für die Art sicher ausgeschlossen werden. Zum einen befinden sich keine Brutvorkommen im engeren Prüfbereich der WEA und zum anderen werden bei der Errichtung der WEA keine Brutstätten bzw. Nester dieser Art zerstört.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:</p> <p><b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<b>2.2</b>	<p><b>Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Ein Meideverhalten gegenüber WEA ist für den Baumfalken nicht bekannt. Baumfalken reagieren aber sehr empfindlich gegenüber Arbeiten zur Errichtung von WEA. Da aber keine Brutstätte oder geeigneter Lebensraum im UR vorhanden ist, sind durch die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA keine populationsrelevanten Störungen zu erwarten.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<b>2.3</b>	<p><b>Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Aktuell liegt die Tottfundequote des Baumfalken bei 15 Funden in ganz Deutschland (Langgemach &amp; Dürr, 2018) so dass für die Art im Vergleich zu andere Greifvogelarten ein deutlich geringeres Risiko besteht. Ein Brutvorkommen der Art ist innerhalb der Abstandsempfehlung von 500 m nicht nachgewiesen. Die Beobachtungen der Raumnutzung zeigten im Bereich der Anlage keine erhöhte Aktivität der Art. Selten wurden Flüge (insgesamt 9 Beobachtungen) dieser Art im UR beobachtet. Im unmittelbaren Gefahrenbereich (250 m-Radius) hielt sich die Art weniger als eine</p>

**Baumfalke (*Falco subbuteo*)****Europäische Vogelart** nach VS-RL

Minute während der gesamten Beobachtungszeit auf. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist für die Art daher nicht zu befürchten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

**Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

## 4.2.2 Eulen (Karte 2)

<b>Eulen</b>	
<b>Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>), Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)</b>	
<b>Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VS-RL</b>	
<b>1</b>	<b>Grundinformationen</b>
<b>Rote Liste Status</b>	<b>Rote Liste Status</b>
<u>Raufußkauz:</u>	Deutschland: * Bayern: *
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen möglich	Deutschland: * Bayern: *
<input type="checkbox"/> potenziell	
<u>Sperlingskauz:</u>	Deutschland: * Bayern: *
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen möglich	
<input type="checkbox"/> potenziell	
<u>Waldkauz:</u>	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen möglich	
<input type="checkbox"/> potenziell	
<b>Status: Brutvögel</b>	
<b>Erhaltungszustand der Arten auf Ebene der kontinentalen biogeographischen Region</b>	
<u>Raufußkauz:</u>	<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig-unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig-schlecht
<u>Sperlingskauz:</u>	<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig-unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig-schlecht
<u>Waldkauz:</u>	<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig-unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig-schlecht
<u>Raufußkauz:</u>	
Der Raufußkauz besiedelt in erster Linie ausgedehnte Nadelwaldgebiete der montanen und subalpinen Stufe oder entsprechend raue Klimainseln tieferer Lagen. Optimale Bedingungen findet er in hochmontanen Mischwäldern, die durch Plenterschlag genutzt werden; aber auch dort wo Wälder ein strukturreiches Mosaik von Altholzinseln, Schlagflächen, Aufforstungen, Wiesen und Schneisen bieten. Auch Laubwälder werden besiedelt. In seinem Revier benötigt der Raufußkauz Altholzbestände mit gutem Angebot an Schwarzspechthöhlen für die Brut, Freiflächen mit vielen Randlinien für die Jagd und Dickungen oder Stangenhölzer für den Tageseinstand und den Schutz vor Feinden. In der Regel meidet er Gebiete, die flächendeckend vom Waldkauz besiedelt sind.	
<u>Sperlingskauz:</u>	
Der Sperlingskauz brütet vor allem in älteren, unterholzreichen Nadel- und Mischwäldern mit aufgelockerter Struktur, wo er in Spechthöhlen Brut- und Depotplätze findet und auf Lichtungen, aber auch in Dickungen und Stangenhölzern die Jagd auf Kleinsäuger (hauptsächlich Wühlmäuse) und Kleinvögel (vor allem Finken und Meisen) ausübt. In den Alpen ist er in autochthonen Fichtenwäldern bis zur oberen Baumgrenze verbreitet. Neuerdings konnten Vorkommen auch in Fichtenforsten außerhalb der Alpen und der hohen Mittelgebirge nachgewiesen werden. In harten, schneereichen Wintern kommen in den Alpen auch einzelne Vögel in Ortschaften der Täler und lassen sich sogar mit Mäusen füttern.	
<u>Waldkauz:</u>	
Der Waldkauz besiedelt lichte, lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, reich strukturierte Landschaften mit altem Baumbestand (Auwälder, Parkanlagen, Alleen, Feldgehölze) und kommt auch in Siedlungsgebieten vor. Er fehlt in gehölzarmen Feldfluren. Er brütet meist in Baumhöhlen; Nistkästen werden oft rasch angenommen (z.B. Gänsesägerkästen am Lech). Ferner sind auch Gebäudebruten (Kirchtürme, Ruinen, Dachböden, Taubenschläge) und Felsbruten bekannt. In offenen Biotopen spielen auch gute, oft längerfristig genutzte Tagesruheplätze eine Rolle. Mit einem breiten Beutespektrum ist die Art in der Auswahl ihrer Jagdgebiete sehr vielseitig.	
<b>Lokale Population:</b>	
<u>Raufußkauz:</u>	
Der Raufußkauz ist als Brutvogel im UG östlich der Hubmühle nachgewiesen. Er ist als Folgenutzer von Schwarzspechthöhlen bekannt. Schwarzspechthöhlen sind im gesamten Waxenberger Forst vorhanden, wenn auch nicht in großer Anzahl. Das Vorkommen des Raufußkauzes wird durch den Waldkauz im Waxenberger Forst, der als Fressfeind des Raufußkauzes auftritt,	

<b>Eulen</b>	
<b>Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>), Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>), Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)</b>	
<b>Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VS-RL</b>	
<p>begrenzt. Zudem hat der Raufußkauz einen sehr großen Aktionsradius. Die lokale Population im Waxenberger Forst wird mit mittel bis schlecht bewertet. Ein Nachweis aus den ASK-Daten ist nicht bekannt.</p> <p><u>Sperlingskauz:</u></p> <p>Auch der Sperlingskauz wurde im UG als Brutvogel nachgewiesen. Der Nachweis befindet sich östlich von Schiederhof. Diese kleine Eule ist an strukturreiche Nadel- und Mischwälder gebunden. Zwischen den Fichtenforsten im UG sind immer wieder naturnahe Buchenwälder mit gut entwickelter Strauch- und Krautschicht vorhanden. Somit findet der Sperlingskauz im gesamten Waxenberger Forst gute Habitatbedingungen. Der Erhaltungszustand der lokalen Population des Sperlingskauzes, die den Waxenberger Forst zugerechnet wird, kann aufgrund seines großen Aktionsradius mit gut bewertet werden. Ein Nachweis aus den ASK-Daten ist nicht bekannt.</p> <p><u>Waldkauz:</u></p> <p>Der Waldkauz hat im UG ein Revier. Außerhalb des 500 m-Puffers um die geplante WEA 06 sind mindestens noch ein bis zwei Reviere vorhanden. Der Kauz ist im Waxenberger Forst ein häufiger Brutvogel. Aufgrund der vielen Nachweise wird der Erhaltungszustand der lokalen Population mit gut bewertet.</p> <p>Der <b>Erhaltungszustand der lokalen Populationen</b> wird demnach bewertet mit:</p> <p>Raufußkauz:  <input type="checkbox"/> hervorragend (A)            <input type="checkbox"/> gut (B)            <input checked="" type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)</p> <p>Sperlingskauz:  <input type="checkbox"/> hervorragend (A)            <input checked="" type="checkbox"/> gut (B)            <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)</p> <p>Waldkauz:  <input type="checkbox"/> hervorragend (A)            <input checked="" type="checkbox"/> gut (B)            <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)</p>	
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>	
<b>2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG</b>	
<p>Durch das Vorhaben werden keine Höhlen, sowohl Schwarz- als auch Buntspechthöhlen, zerstört, sodass von keiner Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der vorkommenden Eulen auszugehen ist. Auch werden die Nahrungslebensräume oder Tagesruheplätze der nachgewiesenen Eulenarten nicht wesentlich beansprucht, sie verlieren nicht ihre Funktionalität. Ein Schädigungsverbot kann für diese Eulen nicht prognostiziert werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -  <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja            <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b>	
<p>Eine Störung der lokalen Population der nachgewiesenen Eulenarten kann ausgeschlossen werden: Zum einen sind nur am Rande des UG einzelne Höhlenbäume vorhanden, die als Brutplätze für die Eulen geeignet sind. Zum anderen wirken sich auch die bereits bestehenden WEA auf den Bestand der Eulen nicht aus. Eine Störung in Form von einer akustischen Maskierung der Beutetiere ist auszuschließen, da die Eulen auch während natürlicher Schallemissionen, wie Windrauschen oder Regen weiterhin jagen.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -  <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja            <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<b>2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b>	
<p>Da sich die vorkommenden Eulenarten zur Jagd nicht im Roterbereich bewegen, kann eine Tötung durch Kollisionen ausgeschlossen werden. Außerdem sind die nachgewiesenen Eulenarten nicht in der Anlage 3 oder 4 des BayWEE aufgelistet. Zudem werden keine Höhlenbäume gefällt.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -</p>	

**Eulen**

**Raufußkauz** (*Aegolius funereus*), **Sperlingskauz** (*Glaucidium passerinum*), **Waldkauz** (*Strix aluco*)

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VS-RL

Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

### 4.2.3 Fichtenkreuzschnabel (Karte 2)

<b>Fichtenkreuzschnabel (<i>Loxia curvirostra</i>)</b>	
<b>Europäische Vogelart nach VS-RL</b>	
<b>1</b>	<b>Grundinformationen</b>
	<p><b>Rote Liste Status</b> Deutschland: * Bayern: *</p> <p><b>Art im UG:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen      <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p><b>Status: Brutvogel</b></p> <p><b>Erhaltungszustand</b> der Art auf Ebene der <b>kontinentalen biogeographischen Region</b>  <input checked="" type="checkbox"/> günstig      <input type="checkbox"/> ungünstig-unzureichend      <input type="checkbox"/> ungünstig-schlecht</p> <p>Der Fichtenkreuzschnabel ist ganzjährig in Nadelwäldern zu finden. Er bevorzugt fast ausschließlich Fichten als Nahrungs- und als Bruthabitat. Selten besiedelt er auch Kiefernwälder im Flachland. Nistbäume befinden sich häufig an Wegen, Forststraßen, Schneisen, Lichtungen, Schonungen und Kahlschlägen, seltener am äußeren Waldrand. Die Art brütet ganzjährig mit einem Schwerpunkt in den Winter- und Frühjahrsmonaten.</p> <p><b>Lokale Population:</b>            Im UG konnte die Art recht häufig beobachtet werden: Ein Revier dieser Art ist östlich des geplanten WEA 06-Standortes nachgewiesen worden. Der Waxenberger Forst ist insgesamt ein sehr guter Lebensraum für den Fichtenkreuzschnabel. Die Population kann teilweise hohe Dichten erreichen, diese kann jedoch von Jahr zu Jahr schwanken, weil sie abhängig vom Samenertrag der Nahrungsbäume (Fichte, Kiefer und Lärche) ist. Der Erhaltungszustand der lokalen Population im Waxenberger Forst ist mit gut zu bewerten.</p> <p>Der <b>Erhaltungszustand</b> der <b>lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:  <input type="checkbox"/> hervorragend (A)      <input checked="" type="checkbox"/> gut (B)      <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)</p>
<b>2</b>	<b>Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>
	<p><b>2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Ein Brutpaar des Fichtenkreuzschnabels befindet sich östlich der geplanten WEA. Eine Beeinträchtigung seines Bruthabitats ist eher auszuschließen, da nur sehr kleinflächig in Fichtenbestände eingegriffen wird. Im Umfeld der geplanten WEA 06 und im gesamten Waxenberger Forst sind sehr gute Habitatbedingungen vorhanden. Direkte Schädigungen von Nestern und Jungvögeln müssen durch die Beschränkung der Rodungszeit sowie der Baufeldräumung auf das Winterhalbjahr vermieden werden. Da er hauptsächlich von Januar bis April brütet, sind auch in den Monaten Januar bis Februar keine Rodungen durchzuführen. Damit bleibt die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang für diese Art gewahrt. Das Schädigungsverbot ist nicht einschlägig.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßnahme 3V (vgl. Kap. 3.1)</li> </ul> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>      <input type="checkbox"/> ja      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
	<p><b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Der Fichtenkreuzschnabel ist eine störungsunempfindliche Art. Es ist davon auszugehen, dass auch der bau-, anlage- und betriebsbedingte Lärm einer WEA keine populationsrelevante Störung der Art auslöst. Verbotstatbestände gem. dem Störungsverbot werden nicht einschlägig.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>      <input type="checkbox"/> ja      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
	<p><b>2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Tötungen von Nestlingen wird durch die Beschränkung der Rodungszeit vermieden. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für diese Art ist auch durch den Betrieb der geplanten WEA 06 nicht zu erwarten.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3V</li> </ul>

**Fichtenkreuzschnabel (*Loxia curvirostra*)**

Europäische Vogelart nach VS-RL

Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:  ja  nein

#### 4.2.4 Fischadler (*Pandion haliaetus*) (Karte 1.2)

##### *Dokumentation der Raumnutzungsbeobachtungen*

Tab. 4: Fischadler: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien

	<b>Gesamter Sichtbereich</b>	<b>1000 – 4000 m</b>	<b>250 – 1000 m</b>	<b>Nahbereich: 0 - 250 m</b>
Beobachtung in [min]	27,00	16,80	10,20	-
Anteil an gesamter Beobachtungszeit in [%]	0,30	0,19	0,11	-

Insgesamt wurde der Fischadler im UR von April bis August insgesamt fünfmal an fünf Tagen gesichtet. Im gesamten Sichtbereich beträgt die Beobachtungsdauer 27 Minuten. Innerhalb des engeren Prüfradius wurde er mit 10,20 Minuten bzw. 0,11 % der gesamten Beobachtungsdauer (Tab. 4) beobachtet. Im Nahbereich der WEA 06 ist kein Fischadler geflogen.

##### *Brutplatz im engeren Prüfbereich von 1.000 m lt. BayWEE*

Innerhalb des engeren Prüfradius von 1 km brütet kein Fischadler. Die Raumnutzungsbeobachtungen bestätigen dies. Laut ASK-Daten und Bayerischer Brutvogel-atlas (Rödl et al. 2012) ist der Fischadler als Brutvogel im UR nicht vorhanden. Die beobachteten Tiere im engeren Prüfbereich fliegen alle im Nord-Süd-Richtung, vermutlich in Richtung ihrer Nahrungshabitate an der Donau.

##### *Brutplatz im äußeren Prüfbereich von 4.000 m lt. BayWEE*

Selten wurde der Fischadler im äußeren Prüfbereich beobachtet. Ein Tier flog einmal im Streckenflug in Nord-Süd-Richtung östlich von Weiher Richtung Hungeracker.



<b>Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)</b>	
<b>Europäische Vogelart nach VS-RL</b>	
<b>1</b>	<b>Grundinformationen</b>
	<p><b>Rote Liste Status</b> Deutschland: 3 Bayern: 1</p> <p><b>Art im UG:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen    <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p><b>Status: überfliegend</b></p> <p><b>Erhaltungszustand</b> der Art auf Ebene der <b>kontinentalen biogeographischen Region</b>  <input type="checkbox"/> günstig    <input type="checkbox"/> ungünstig-unzureichend    <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig-schlecht</p> <p>Der Fischadler ist in Bayern sehr lokal an wenigen Brutplätzen verbreitet. Alle bekannten Vorkommen befinden sich in der Oberpfalz. Nach dem Erlöschen der bayerischen Brutvorkommen gegen Mitte des letzten Jahrhunderts kam es erstmals wieder 1992 auf dem Truppenübungsplatz Grafenwöhr zu einem gesicherten Brutnachweis. Seither ist der Fischadler in Bayern wieder als Brutvogel etabliert, wenngleich Bruten bislang nur auf künstlichen Nisthilfen stattgefunden haben. Die Art bewohnt grundsätzlich gewässerreiche Landschaften mit hohem Fischreichtum (Sichttiefe der Gewässer dabei nicht entscheidend) und hochstämmigen Bäumen in Gewässernähe.</p> <p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Der Fischadler wurde 2018 überfliegend und auf dem Durchzug beobachtet. Brutvorkommen können im engeren Prüfbereich ausgeschlossen werden. Mittlerweile sind 16 Reviere dieser Art in Bayern bekannt. Mit Ausnahme eines Reviers in Oberfranken finden sich alle im Regierungsbezirk der Oberpfalz (H.-J. Fünfstück, Neues aus der Vogelwelt Bayerns 2017, Vortrag am 3.2.2018 auf dem Treffen der Vogelschutzwarte Bayerns in Augsburg). einzige Brutplatz dieser Art in Mittelfranken liegt in der Nähe des Altmühlsees (mdl. Mitt. HNB Fr. Kluxen). Der Erhaltungszustand der lokalen Population kann von daher nur mit schlecht bewertet werden.</p> <p>Der <b>Erhaltungszustand</b> der <b>lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:  <input type="checkbox"/> hervorragend (A)    <input type="checkbox"/> gut (B)    <input checked="" type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)</p>
<b>2</b>	<b>Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>
	<p><b>2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Da sich im Untersuchungsraum keine Brutvorkommen oder wertvollen Nahrungshabitate der Art befinden, kann eine Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sicher ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -  <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
	<p><b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Meideverhalten gegenüber WEA sind für den Fischadler nicht bekannt. Beeinträchtigungen des Erhaltungszustands der lokalen Population des Fischadlers können ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -  <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
	<p><b>2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Die Art nutzt das UR nur selten, insgesamt wurde der Fischadler nur fünf Mal beobachtet. Davon einmal während der Zugzeit und vier weitere Male im Juli und August. Der Nahbereich wurde dabei nicht überflogen. Aufgrund dieser seltenen Ereignisse liegt kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Art vor.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

#### 4.2.5 Graureiher (*Ardea cinerea*) (Karte 1.3)

##### *Dokumentation der Raumnutzungsbeobachtungen*

Tab. 5: Graureiher: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien

	<b>Gesamter Sichtbereich</b>	<b>1000 – 3000 m</b>	<b>250 – 1000 m</b>	<b>Nahbereich: 0 - 250 m</b>
Beobachtung in [min]	19,00	12,77	5,62	0,61
Anteil an gesamter Beobachtungszeit in [%]	0,21	0,14	0,06	0,01

Der Graureiher wurde insgesamt nur dreimal an einem Tag in Juli im gesamten UR beobachtet. Dabei wurden mehrere Individuen erfasst, eines landete an den Teichen an der Hubmühle. Der Nahbereich wurde nur von einem Tier sehr kurz, nämlich 0,61 Minuten, überflogen (Tab. 5).

Im Verhältnis zur Gesamtbeobachtungszeit liegt die beobachtete Flugzeit im gesamten Untersuchungsraum deutlich unter einem Prozent.

##### *Brutplatz im engeren Prüfbereich von 1.000 m lt. BayWEE*

Innerhalb des engeren Prüfbereichs von 1.000 m um die geplanten WEA ist kein Koloniestandort dieser Art bekannt (Abfrage ASK-Daten).

##### *Brutplatz im äußeren Prüfbereich von 3.000 m lt. BayWEE*

Die nächste bekannte Kolonie dieser Art befindet sich über 10 km entfernt im Donautal. Geeignete Nahrungshabitate für diese Art sind im UR kaum vorhanden.

<b>Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)</b>	
<b>Europäische Vogelart</b> nach VS-RL	
<b>1</b>	<p><b>Grundinformationen</b></p> <p><b>Rote Liste Status</b> Deutschland: * Bayern: V</p> <p><b>Art im UG:</b>  <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen    <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p><b>Status: überfliegend</b></p> <p><b>Erhaltungszustand</b> der Art auf Ebene der <b>kontinentalen biogeographischen Region</b>  <input checked="" type="checkbox"/> günstig    <input type="checkbox"/> ungünstig-unzureichend    <input type="checkbox"/> ungünstig-schlecht</p> <p>Als überwiegend Fische, Amphibien und Kleinsäuger fressende Art bevorzugt der Graureiher gewässerreiche Lebensräume und/oder solche mit zahlreichen Feuchtgebieten und Grünland. Die meisten Graureiher brüten in Kolonien auf Bäumen, wobei die Nester bevorzugt an Waldrändern oder in kleineren Waldbeständen zu finden sind. Die bevorzugte Nistbaumart ist in Bayern die Fichte, was sicher nicht eine Präferenz des Graureihers, sondern eher das Baumangebot in Waldbeständen widerspiegelt. In letzter Zeit werden häufiger Schilfbruten festgestellt (z.B. Garstadt). Mittlerweile brüdet der Graureiher sogar in Ortschaften (z.B. Penzberg), was wohl mit der Sicherheit des Brutplatzes begründet ist. Graureiher nutzen Nahrungsquellen, die bis zu 30 km weit vom Koloniestandort entfernt sind.</p> <p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Der Graureiher wurde im Untersuchungsgebiet nur einmal überfliegend nachgewiesen. Die nächsten bekannten Brutvorkommen befinden sich in über 10.000 m Entfernung im Donautal. Laut ASK-Daten handelt es sich um zwei Kolonien. Ein Standort mit über 100 Tieren befindet sich bei Obermotzung. Ein zweiter ist mit nur 18 Tieren deutlich kleiner und befindet sich weiter nordwestlich von Wörth a.d. Donau. Aufgrund der Bestandsrückgänge der letzten Jahre (Quelle LfU) ist von einem schlechten Erhaltungszustand der lokalen Population auszugehen.</p> <p>Der <b>Erhaltungszustand</b> der <b>lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit:  <input type="checkbox"/> hervorragend (A)    <input type="checkbox"/> gut (B)    <input checked="" type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)</p>
<b>2</b>	<p><b>Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b></p> <p><b>2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können ausgeschlossen werden. Es befindet sich kein Koloniestandort der Art in den Prüfbereichen.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -  <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Nennenswerte Störwirkungen von WEA auf Graureiher sind nicht bekannt. Da die Art den UR auch kaum nutzt, können populationsrelevante Beeinträchtigungen grundsätzlich ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -  <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><b>2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Die Art wurde im UR sehr selten beobachtet. Die Flugaktivität ist somit sehr gering und der Nahbereich der Anlage wurde so gut wie nicht überflogen. Ein signifikantes Tötungsrisiko ist für die Art nicht zu prognostizieren.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:</p> <p><b>Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

## 4.2.6 Habicht (Karte 2)

<b>Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)</b>	
<b>Europäische Vogelart nach VS-RL</b>	
<b>1</b>	<b>Grundinformationen</b>
<b>Rote Liste Status</b> Deutschland: * Bayern: V	<b>Art im UG:</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<b>Status: Brutvogel</b>
<b>Erhaltungszustand</b> der Art auf Ebene der <b>kontinentalen biogeographischen Region</b> <input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig-unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig-schlecht	
Der Habicht ist lückig über alle Landesteile Bayerns verbreitet. Weder auffallend große Verbreitungslücken, noch flächig dicht besiedelte Verbreitungszentren sind erkennbar. Die Verbreitung südlich der Donau ist lückenhafter als in Nordbayern. Der Bestand des Habichts in Bayern hat 1975-1999 um 20-50 % abgenommen. Regionale Abnahmen sind in Nordbayern und lang anhaltend mit regionalem Verschwinden in Südbayern dokumentiert. Der Anteil an Weibchen, die mehrfach brüteten, sank deutlich. In einigen Gebieten Südbayerns besteht der Brutbestand bis zu 100 % aus Einmalbrütern mit entsprechend geringer Jahresproduktion. Im Jahr 2001 überschritt der Anteil der mit der Brut aussetzender Paare in allen Kontrollgebieten Südbayerns 40 % der Revierpaare. Hier sind zudem in neuester Zeit viele langjährige Brutvorkommen erloschen. Nadel-, Laub- und Mischwälder werden zur Brut besiedelt, wenn sie mit beute- und strukturreichen Landschaftsteilen gekoppelt sind. Nester stehen oft an Grenzen unterschiedlicher Waldbestandsstrukturen und dort, wo großflächig gleichartige Bestände durch eine strukturelle Änderung unterbrochen werden. In haustaubenreichen Regionen sind auch weniger typische Waldbestände, kleiner als 50 ha mit erst angehenden Althölzern, besetzt, sofern sie nicht exponiert in der Landschaft liegen. Der Habicht ist Nahrungsgeneralist und jagt bis 8 km vom Horst entfernt. Er meidet völlig baumfreie Gebiete und brütet und jagt tiefer im Waldinnern als die meisten anderen Greifvögel. Altholzbestände sind v. a. als Bruthabitat bedeutsam. Insgesamt kann ein Brutpaar in optimalen Lebensräumen ein Jagdgebiet von 4-10 km <sup>2</sup> beanspruchen.	
<b>Lokale Population:</b> Im UG wurde einen besetzer Habichthorst ca. 320 m östlich der geplanten WEA 06 in einer Fichte aufgefunden. Die Art ist häufiger Nahrungsgast im Gebiet. Der Wechsel zwischen Laub- und Nadelwald sowie das Vorkommen von Jungwuchs und Lichtungen ist als guter Lebensraum für den Habicht im UG zu bewerten. Dader Waxenberger Forst großflächig günstige Strukturen für den Habicht aufweist, kann von einem guten Erhaltungszustand der lokalen Population ausgegangen werden. Der <b>Erhaltungszustand</b> der <b>lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)	
<b>2</b>	<b>Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>
<b>2.1</b>	<b>Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG</b> Vorhabensbedingt kommt es zu keiner Zerstörung oder Schädigung dieses Horststandortes, da für den Bau der geplanten WEA 06 kein Eingriff in diesem Bereich stattfindet. Auch befindet sich der Horst in einer Entfernung von 300 m von der Zuwegung und somit außerhalb der 200 m Fluchtdistanz nach Garniel & Mierwald (2010). Ein Verbotstatbestand gem. dem Schädigungsverbot ist somit nicht einschlägig. <input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: - <b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.2</b>	<b>Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b> Eine Störung der Habichte während der Brutphase in der Bauzeit kann ausgeschlossen werden, da der Horst über 300 m von der Baufläche entfernt ist. Eine populationsrelevante Störung kann somit ausgeschlossen werden. <input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: - <b>Störungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

**Habicht (*Accipiter gentilis*)**

Europäische Vogelart nach VS-RL

**2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG**

Vorhabensbedingt kommt es nicht zu Tötungen des Habichts, sodass eine signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos und damit ein Verbotstatbestand gem. dem Tötungsverbot ausgeschlossen werden können.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

**Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### 4.2.7 Lachmöwe (*Larus ridibundus*) (Karte 1.4)

##### *Dokumentation der Raumnutzungsbeobachtungen*

Tab. 6: Lachmöwe: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien

	<b>Gesamter Sichtbereich</b>	<b>1000 – 3000 m</b>	<b>250 – 1000 m</b>	<b>Nahbereich: 0 - 250 m</b>
Beobachtung in [min]	707,00	572,56	119,11	9,63
Anteil an gesamter Beobachtungszeit in [%]	7,79	6,31	1,31	0,11

Die Lachmöwe wurde von März bis Juni häufiger im UR beobachtet und nur einmal im August. Insgesamt wurde die Art an acht Tagen über 700 Minuten erfasst. Diese hohe Beobachtungszeit stammt daher, dass immer mehrere Trupps von Lachmöwen das UR sehr häufig in Nord-Süd-Richtung überflogen. Am 06. Mai wurde z.B. ein Trupp von insgesamt 29 Tieren beobachtet. Nicht selten fliegen sie an den Höhenrücken entlang. Nur fünf Mal querten kleinere Trupps von maximal fünf Tieren oder einzelne Tiere den Nahbereich der geplanten WEA 06. Dies entspricht 9,63 Minuten bzw. 0,11 % der beobachteten Flugzeit (Tab. 6). Es ist anzunehmen, dass die Tiere hauptsächlich vom Koloniestandort an der Donau die Nahrungsgebiete im Offenland im Norden des URs in größerer Entfernung anfliegen.

##### *Brutplatz im engeren Prüfbereich von 1.000 m lt. BayWEE*

Innerhalb des engeren Prüfbereichs von 1.000 m um die geplante WEA ist kein Koloniestandort dieser Art bekannt (Abfrage ASK-Daten). Der engere Prüfbereich wird hauptsächlich in Richtung der Nahrungsgründe im Norden und zurück überflogen.

##### *Brutplatz im äußeren Prüfbereich von 3.000 m lt. BayWEE*

Innerhalb des äußeren Prüfbereichs von 3.000 m um die geplanten WEA ist ebenfalls kein Koloniestandort dieser Art bekannt (Abfrage ASK-Daten).

Die nächste Kolonie dieser Art befindet sich im Donautal. Gut geeignete Nahrungshabitats, wie Wiesen oder Äcker, sind im UR nur sehr kleinräumig vorhanden. Auch der äußere Prüfbereich wird hauptsächlich in Richtung der Nahrungsgründe überflogen. Insgesamt konnte die Art (immer mehrere Individuen) 572 Minuten bzw. 6,31 % der beobachteten Flugzeit (Tab. 6), beobachtet werden.

<b>Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)</b>	
<b>Europäische Vogelart</b> nach VS-RL	
<b>1</b>	<p><b>Grundinformationen</b></p> <p><b>Rote Liste Status</b> Deutschland: * Bayern: *</p> <p><b>Art im UG:</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen    <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p><b>Status: überfliegend</b></p> <p><b>Erhaltungszustand</b> der Art auf Ebene der <b>kontinentalen biogeographischen Region</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig    <input type="checkbox"/> ungünstig-unzureichend    <input type="checkbox"/> ungünstig-schlecht</p> <p>Die Brutplätze befinden sich meist auf schwer zugänglichen Inseln mit niedriger Vegetation in stehenden Gewässern oder auch am Außenrand von Verlandungszonen. Die Lage entspricht einem Schutzbedürfnis, da Kolonien auffällig sind und daher für Räuber anziehend wirken. Gegen Räuber aus der Luft ist die gemeinsame Feindabwehr äußerst effektiv. Räuberischen Säugtieren, die nachts in Kolonien eindringen könnten, hat die Lachmöwe aber wenig entgegenzusetzen.</p> <p>Während der Brutzeit stellen Regenwürmer den Hauptteil der Nahrung. Kurzrasige Vegetation (gemähte Wiesen, frisch eingesäte Äcker) werden für die Nahrungssuche bevorzugt, wobei Pflügen oder Mähen die Zugänglichkeit zu dieser Nahrung verbessert. Nahrungsflüge führen von der Kolonie bis zu 20 km ins Umland.</p> <p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Die Lachmöwe wurde im Untersuchungsgebiet nur überfliegend nachgewiesen. Ein Koloniestandort ist nicht bekannt (ASK-Abfrage). Die Population der Lachmöwe in Bayern unterliegt momentan einem negativen Trend (Zeitraum 2005-2009), von daher wird der Erhaltungszustand der lokalen Population mit schlecht bewertet.</p> <p>Der <b>Erhaltungszustand</b> der <b>lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A)    <input type="checkbox"/> gut (B)    <input checked="" type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)</p>
<b>2</b>	<p><b>Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b></p> <p><b>2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Schädigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können ausgeschlossen werden, da keine Koloniestandorte in den Prüfbereichen vorhanden sind. Die nächsten Brutvorkommen befinden sich im Donautal in über 10 km Entfernung.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<b>2.2</b>	<p><b>Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Die Lachmöwe zeigt kein Meideverhalten gegenüber WEA. Aufgrund dessen und aufgrund der geringen Nutzung des UR können populationsrelevante Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<b>2.3</b>	<p><b>Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Die Art wurde im UR selten beobachtet, die Flugaktivität ist gering. Der Standort der geplanten WEA liegt nicht in einem Hauptflugkorridor zu Nahrungsgründen der Art. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist für die Art nicht zu befürchten.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

#### 4.2.8 Mittelmeermöwe (*Larus michahellis*) (Karte 1.5)

##### *Dokumentation der Raumnutzungsbeobachtungen*

Tab. 7: Mittelmeermöwe: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien

	<b>Gesamter Sichtbereich</b>	<b>1000 – 3000 m</b>	<b>250 – 1000 m</b>	<b>Nahbereich: 0 - 250 m</b>
Beobachtung in [min]	53,00	40,27	12,73	-
Anteil an gesamter Beobachtungszeit in [%]	0,58	0,44	0,14	-

Die Mittelmeermöwe wurde von April bis Juli an vier Tagen im UR beobachtet. Insgesamt wurde die Art 53 Minuten erfasst. Diese Beobachtungszeit stammt aber hauptsächlich von einem Tag, dem 13. Juli 2018, an dem ein Trupp von 11 Individuen Richtung Norden das UR überflogen hat. Die 11 Individuen wurden insgesamt drei Minuten beobachtet. Die Beobachtungen bzw. Streckenflüge konzentrieren sich hauptsächlich im Westen des URs. Die Tiere fliegen meist an den Hängen südlich der Hubmühle entlang. Nahrungshabitate befinden sich an den Teichen der Hubmühle und weiter westlich an den Teichen bei Weihern. Der Nahbereich der geplanten WEA 06 wurde nie durchflogen. Insgesamt wurde die Art 53 Minuten bzw. 0,58 % der beobachteten Flugzeit im UR erfasst (Tab. 7).

##### *Brutplatz im engeren Prüfbereich von 1.000 m lt. BayWEE*

Innerhalb des engeren Prüfbereichs von 1.000 m um die geplanten WEA ist kein Koloniestandort dieser Art bekannt (Abfrage ASK-Daten). Der engere Prüfbereich wird selten überflogen.

##### *Brutplatz im äußeren Prüfbereich von 3.000 m lt. BayWEE*

Innerhalb des äußeren Prüfbereichs von 3.000 m um die geplanten WEA ist kein Koloniestandort dieser Art bekannt (Abfrage ASK-Daten).

Laut LfU sind Nachweise aus den TK25-Blättern 7040 und 7041 bekannt. Diese Nachweise liegen in den Donauauen. Es handelt sich aber um Einzelvorkommen, da in Bayern nur sehr wenige kleinere Kolonien bekannt sind. Die Art befindet sich aber in der Ausbreitung.



<b>Mittelmeermöwe (<i>Larus michahellis</i>)</b>	
<b>Europäische Vogelart nach VS-RL</b>	
<b>1</b>	<p><b>Grundinformationen</b></p> <p><b>Rote Liste Status</b> Deutschland: * Bayern: *</p> <p><b>Art im UG:</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen    <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p><b>Status: überfliegend</b></p> <p><b>Erhaltungszustand</b> der Art auf Ebene der <b>kontinentalen biogeographischen Region</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig    <input type="checkbox"/> ungünstig-unzureichend    <input type="checkbox"/> ungünstig-schlecht</p> <p>In Bayern liegen alle Nistplätze, soweit bekannt, auf festem Untergrund. Zum Großteil werden Nistflöße für Fluss-Seeschwalben oder Steinschüttungen in Form von Bühnen für die Anlage der Nester genutzt. Es sind jedoch auch Bruten auf natürlichen Sedimentinseln, aber auch auf Wurzelstöcken und Stegen gefunden worden. Die bayerischen Brutplätze sind in der Regel offen und gut einsehbar. Zu Koloniebildungen kam es bisher nirgends.</p> <p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Die Mittelmeermöwe wurde im Untersuchungsgebiet nur überfliegend nachgewiesen. Ein Koloniestandort ist nicht bekannt (ASK-Abfrage). Obwohl die Art sich in der Ausbreitung befindet, ist sie in Bayern nur ein seltener Brutvogel. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird von daher mit schlecht bewertet.</p> <p>Der <b>Erhaltungszustand</b> der <b>lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A)    <input type="checkbox"/> gut (B)    <input checked="" type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)</p>
<b>2</b>	<p><b>Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b></p> <p><b>2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Weder in engeren noch im äußeren Prüfbereich ist eine Kolonie der Art vorhanden. Ein Verbotstatbestand gem. dem Schädigungsverbot wird nicht einschlägig.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Ein Meideverhalten für WEA ist für die Mittelmeermöwe nicht bekannt. Da auch kein Koloniestandort in den Prüfbereichen vorhanden ist, können populationsrelevante Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p> <p><b>2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Die Art wurde im UR selten beobachtet, die Flugaktivität ist gering. Auch besondere Nahrungshabitate befinden sich nicht in den Prüfbereichen. Ebenso sind keine Hauptflugkorridore zu wichtigen Nahrungsgebieten betroffen. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist für die Art nicht zu befürchten.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

#### 4.2.9 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) (Karte 1.6)

Tab. 8: Rohrweihe: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien

	<b>Gesamter Sichtbereich</b>	<b>250 – 1000 m</b>	<b>Nahbereich: 0 - 250 m</b>
Beobachtung in [min]	21,10	8,06	-
Anteil an gesamter Beobachtungszeit in [%]	0,23	0,09	-

Für die Rohrweihe ist die Beobachtungszeit im gesamten Untersuchungsraum mit insgesamt 4 Durchflügen und 0,23 % der Beobachtungsdauer sehr gering (Tab. 8). Außerdem liegen die Nachweise alle im März und April während der Zugzeit der Art. Eine artspezifische Besprechung entfällt hiermit. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist bei der geringen Aufenthaltsdauer auszuschließen. Zudem ist im UR kein geeigneter Brut- sowie Nahrungslebensraum vorhanden.

##### *Brutplatz im engeren Prüfradius von 1.000 m lt. BayWEE*

Innerhalb des engeren Prüfbereichs von 1.000 m um die geplante WEA 06 ist kein Brutplatz dieser Art bekannt (Abfrage ASK-Daten). Grundsätzlich ist die Rohrweihe an Röhrichtbestände gebunden und hat ihre Brut- sowie Nahrungsflächen in der halboffenen bis offenen Landschaft. Der Waxenberger Forst enthält keine geeigneten Lebensräume für die Rohrweihe.

Die nächsten bekannten Nachweise liegen an der Donau in 10 km Entfernung (Abfrage ASK-Daten).

#### 4.2.10 Rotmilan (*Milvus milvus*) (Karten 1.7)

Tab. 9: Rotmilan: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien

	Gesamter Sichtbereich	1500 – 4000 m	250 – 1500 m	Nahbereich: 0 - 250 m
Beobachtung in [min]	96	46,49	46,58	2,85
Anteil an gesamter Beobachtungszeit in [%]	1,06	0,51	0,51	0,03

Für den Rotmilan ist die Beobachtungszeit im gesamten Untersuchungsraum mit insgesamt 96 Minuten und 1,06 % der Beobachtungsdauer sehr gering. Die Art wurde hauptsächlich zur Zugzeit beobachtet. Vier Durchflüge sind im Juli und August beobachtet worden. Auch Streckenflüge oder Thermikkreisen in größeren Höhen wurden nicht beobachtet. Der Rotmilan querte nur zweimal den Nahbereich der WEA 06. Beide Beobachtungen sind Streckenflüge in über 200m Höhe. Aus den Raumnutzungsbeobachtungen geht hervor, dass der Rotmilan den Bereich im Waxenberger Forst nur sehr sporadisch auf dem Durchflug nutzt und keinen Brutplatz in den artspezifischen Prüfbereichen hat. Attraktive Nahrungsflächen liegen entweder auf den Offenlandflächen bei der Hubmühle oder am Schiederhof. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist bei der geringen Aufenthaltsdauer auszuschließen. Eine artspezifische Besprechung entfällt hiermit.

##### *Brutplatz im engeren Prüfradius von 1.500 m lt. BayWEE*

Innerhalb des engeren Prüfbereichs von 1.500 m um die geplanten WEA 06 ist kein Brutplatz dieser Art bekannt (Abfrage ASK-Daten).

##### *Brutplatz im äußeren Prüfbereich von 4.000 m lt. BayWEE*

Innerhalb des äußeren Prüfbereichs von 4.000 m um die geplanten WEA 06 ist kein Brutplatz dieser Art bekannt (Abfrage ASK-Daten).

#### 4.2.11 Schwarzmilan (*Milvus migrans*) (Karten 1.8)

Tab. 10: Schwarzmilan: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien

	Gesamter Sichtbereich	1500 – 3000 m	250 – 1000 m	Nahbereich: 0 - 250 m
Beobachtung in [min]	38,00	27,08	10,92	-
Anteil an gesamter Beobachtungszeit in [%]	0,42	0,30	0,12	-

Für den Schwarzmilan ist die Beobachtungszeit im gesamten Untersuchungsraum mit insgesamt 38 Minuten und 0,42 % der Beobachtungsdauer sehr gering (Tab. 10). Die insgesamt sieben Beobachtungen verteilen sich von März bis August. Dabei konnte der Schwarzmilan v.a. beim Thermikkreisen an geeigneten Hanglagen erfasst werden. Der Schwarzmilan querte nie den Nahbereich der geplanten WEA 06. Aus den Raumnutzungsdaten geht hervor, dass der Schwarzmilan den Bereich im Waxenberger Forst nur sehr sporadisch nutzt. Auch für den Schwarzmilan liegen attraktive Nahrungsflächen entweder in den Offenlandflächen bei der Hubmühle oder am Schiederhof. Brutplätze bzw. Horste dieser Art werden eher in Waldrandnähe als im geschlossenen Wald angelegt. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist bei der geringen Aufenthaltsdauer grundsätzlich auszuschließen. Eine artspezifische Besprechung entfällt hiermit.

##### *Brutplatz im engeren Prüfradius von 1.000 m lt. BayWEE*

Innerhalb des engeren Prüfbereichs von 1.000 m um die geplanten WEA 06 ist kein Brutplatz dieser Art bekannt (Abfrage ASK-Daten).

##### *Brutplatz im äußeren Prüfbereich von 3.000 m lt. BayWEE*

Innerhalb des äußeren Prüfbereichs von 3.000 m um die geplanten WEA 06 ist kein Brutplatz dieser Art bekannt (Abfrage ASK-Daten).

Die nächsten bekannten Nachweise liegen in 5 km Entfernung an der Donau (Abfrage ASK-Daten).

#### 4.2.12 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) (Karte 1.9 und 1.9.1)

##### *Dokumentation der Raumnutzungsbeobachtungen:*

Tab. 11: Schwarzstorch: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien

	<b>Gesamter Sichtbereich</b>	<b>3.000 – 10.000 m</b>	<b>250 – 3.000 m</b>	<b>Nahbereich: 0 - 250 m</b>
Beobachtung in [min]	416,00	30,68	383,36	1,95
Anteil an gesamter Beobachtungszeit in [%]	4,58	0,34	4,22	0,02

Am 03. April wurde der Schwarzstorch zum ersten Mal im UR beobachtet. Am 08. Mai konnte um die Mittagzeit ein langer Synchronflug (ca. 34 min), mit dem sogenannten ‚Flaggen‘ (Zeigen der Unterschwanzdecken) von zwei adulten Tieren beobachtet werden. Dabei stiegen sie am Galgenberg auf, südlich um die geplante WEA 06 herum, querten dann Richtung Kobelberg, um Richtung Norden zu verschwinden.

Synchronflüge finden häufig während der Mittagszeit statt (Schreiber 2016), da hier meist günstige Wetterbedingungen für Thermikflüge herrschen. Weitere Synchronflüge von Schwarzstörchen wurden jedoch während der Raumnutzungsbeobachtungen nicht mehr erfasst. Dies liegt sicher auch daran, dass der Brutplatz des Schwarzstorchs im Südwesten im Perlbachtal deutlich tiefer lag als die Standorte der Beobachtungspunkte. Einen Einblick ins schmale Perlbachtal war nicht möglich. Da Schwarzstörche Balz- und Revierflüge meist im unmittelbaren Nestumfeld mit Flaggen (Zeigen der weißen Unterschwanzdecken) zeigen (Janssen et al. 2003), konnte dies nicht häufig von den Beobachtungspunkten erfasst werden. Dennoch zeigt die Karte 1.9 eine höhere Aktivität in diesem Bereich. Hinweise auf den Brutstandort im Perlbachtal sind also auch über die Raumnutzungsbeobachtungen gelungen.

Reviermarkierungsflüge einzelner Störche, die auch weiter weg vom Brutplatz gezeigt werden, konnten im UR beobachtet werden. Bei günstigen Wetterbedingungen wurden Flüge im unmittelbaren Umfeld des Nistplatzes am Galgenberg und weiter nördlich an der Hubmühle beobachtet, wobei meistens Gleitflüge in größerer Höhe beobachtet wurden. Solche Flüge zur Revierabgrenzung wurden auch noch im Juli und August erfasst.

Insbesondere zur Zeit der Jungenaufzucht von Mai bis Juli konnte der Schwarzstorch häufiger beobachtet werden. Am Galgenberg südwestlich der beiden bestehenden WEA lässt sich aus den Raumnutzungsbeobachtungen ein Schwerpunkt der Aktivität erkennen (siehe Karte 1.9.1 im Anhang). Von hier aus werden mit hoher Wahrscheinlichkeit die Teiche südlich von Wiesenfelden angesteuert. Querungen Richtung Kobelberg und zurück über die Nahbereiche der geplanten WEA 06 wurden aber nur sehr selten beobachtet. Die Schwarzstörche flogen an den bestehenden Anlagen WEA 07 und 08 hauptsächlich westlich vorbei und im Perlbachtal entlang nach Norden. Südlich der Anlagen wurden auch mehrere Flugbewegungen festgestellt, die eventuell darauf hinweisen, dass die Störche auch

im Donautal Nahrungsgebiete anfliegen (vgl. auch ÖFA 2016). Nahrungsflächen werden in größerer Entfernung angefliegen, wobei größere Distanzen meist durch längere Gleitphasen in größerer Höhe (> 600 m) überbrückt werden (Rohde, 2008 in Schreiber, 2016). Bei günstigen Wetterbedingungen wird meistens die Thermik an den Hangkanten des Galgenbergs genutzt, um Höhe (> 200 m) zu gewinnen und anschließend nördlich oder südlich Richtung Nahrungsflächen abzugleiten. Schwarzstörche fliegen aber auch regelmäßig während der Morgen- und Abendstunden zu ihren Nahrungsgebieten und zurück zum Horst. Aufgrund der fehlenden Thermik zu diesen Zeitpunkten fliegen sie meist in niedriger Höhe (in 40 bis 80 m Höhe), im sogenannten Ruderflug, auf traditionell genutzten Flugrouten ihre Nahrungsflächen an. Aus den Raumnutzungsbeobachtungen im Jahr 2018 wurden vor allem im Mai, teilweise auch in Juli, Niedrigflüge, zum Teil in Baumwipfelhöhe, beobachtet. Daraus lässt sich schließen, dass auch die Bachtäler (Großer und Kleiner Perlbach, Waxenberger Bach, Großer und Kleiner Leithenbach) sowohl als Nahrungsgebiet als auch auf dem Flug zu den Nahrungsgebieten außerhalb des Waxenberger Forstes genutzt wurden. Dies wurde auch während der Raumnutzungsbeobachtungen im Jahr 2014 festgestellt, wo fast keine Langstreckenflüge in den Morgen- und Abendstunden beobachtet werden konnten (ÖFA, 2016). Während der Brutzeit kann zumindest teilweise davon ausgegangen werden, dass das Schwarzstorchpaar im UR in den Bachtälern nach Nahrung gesucht hat. Wenn sich der Nahrungsbedarf während der Nestlingszeit und Jungenaufzucht erhöht, werden Nahrungsgebiete auch in weiterer Entfernung angefliegen sowie öfter Thermik- und Gleitflüge unternommen.

Insgesamt betrug die Aufenthaltsdauer des Schwarzstorches 416 Minuten im UR (knapp 7 Stunden, vgl. Tab. 11). Im Nahbereich der geplanten WEA 06 war die Art mit nur **drei** Flugbewegungen in 5 Monaten **1,95 Minuten** unterwegs (Tab. 11). Der Nahbereich der beiden bestehenden WEAs wurde deutlich umflogen (siehe Karte 1.9 im Anhang).

Als Kollisionsopfer sind bisher vier Schwarzstörche in der Bundesrepublik Deutschland nachgewiesen worden (Langgemach & Dürr 2019). Weitere Kollisionsopfer sind aus Frankreich (1 Individuum) und aus Spanien (3 Individuen) bekannt geworden (Langgemach & Dürr 2018). Aufgrund der geringen Zahl an Kollisionsopfern wird abgeleitet, dass für Schwarzstörche ein geringes Kollisionsrisiko an den Rotoren von Windenergieanlagen besteht.

Aufgrund des weitgehenden Fehlens von Kollisionsopfern des Schwarzstorches ist davon auszugehen, dass dieser in der Lage ist, selbst Windparks in einer Art und Weise fliegend zu durchqueren, so dass es nicht zu einer Kollision mit den Rotoren kommt. Denn sonst hätte die Zahl der Kollisionsopfer selbst bei einer geringen Populationsgröße dieser Art deutlich höher sein müssen. Lekuona & Ursua (2007) zeigten für einen spanischen Windpark, dass Durchflüge des Schwarzstorches zu beobachten waren. Jedoch kam es auch in diesem Fall bei 20 Durchflügen nicht zu einer einzigen Kollision. Die Tötung eines Schwarzstorches durch Windenergieanlagen kann somit ausschließlich als sehr seltenes und vor allem nur zufälliges Ereignis angesehen werden. Dieser Einschätzung wurde durch die aktuellere Rechtsprechung bestätigt indem das Verwaltungsgericht Hannover (AZ 12 A 2305/11, 22.11.12) ausführt:

*„Hinzu kommt, dass die Annahme, von Windenergieanlagen gehe eine signifikant erhöhte Kollisionsgefahr für den Schwarzstorch aus, nach dem Stand der Wissenschaft insgesamt nicht vertretbar erscheint. Beide Gutachten betonen in Übereinstimmung mit den zitierten Vollzugshinweisen des Niedersächsischen Landesbetriebs für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, dass der sehr scheue und störungsempfindliche Schwarzstorch Windenergieanlagen ausweicht. Kollisionen kommen dementsprechend kaum vor. Bis heute werden in der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg bei mehr als 500 Brutpaaren in Deutschland lediglich vier Schlagopfer in 20 Jahren geführt (vgl. Dürr, Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland, Stand: 23.04.2013). Auch vor diesem Hintergrund eines statistisch in keiner Weise belegten besonderen Kollisionsrisikos verstößt ein uneingeschränkter Anlagenbetrieb nicht gegen das artenschutzrechtliche Tötungsverbot.“*

**Eine signifikante Steigerung des Tötungsrisikos ist somit für den Schwarzstorch grundsätzlich auszuschließen.**

#### *Brutplatz im engeren Prüfradius von 3.000 m lt. BayWEE*

Im engeren Prüfradius von 3 km um die geplante WEA 06 ist von der lokalen LBV-Gruppe (Herr Westenhuber, email am 11. Juni 2018) ein Horst des Schwarzstorchs erfasst worden. Dieser befindet sich am Galgenberg (vgl. Karte 3). Am 20. Juni konnte eine erfolgreiche Brut mit drei Jungtieren bestätigt werden. Außerdem wies Herr Westenhuber auf die fast tägliche Nahrungssuche im NSG ‚Hammerweiher‘ (Schriftliche Mitteilung am 20. Juni 2018, UNB und Herrn Westenhuber) hin. Der Horst am Galgenberg scheint aufgrund seines hohen Aufbaus schon länger zu bestehen. Dieses Revier des Schwarzstorches konnte durch die Raumnutzungsbeobachtungen eindeutig bestätigt werden (siehe Karte 1.9 im Anhang). Ab Mai und zur Zeit der Jungenaufzucht wurden die Alttiere regelmäßig auf dem Flug vom Nistplatz zu den Nahrungsgebieten im Norden von beiden Fixpunkten aus beobachtet. Im Jahr 2015 wurde ein anderer Horst, im ‚Bauholz‘ westlich des kleinen Perlbaches im Rahmen der Kartierungen für die WEA 07 und 08 nachgewiesen (ÖFA, 2016). Nach Aussage der Thurn und Taxis Forstverwaltung (Herr Wilholm, mdl. Mitteilung am 12. März 2018) wurde der Horstbaum aus dem Jahr 2015 während eines Sturms umgeworfen. Auch ein zweiter Horst, wenige 100 m südöstlich des im Jahr 2015 besetzten Horstes, wurde während der Suche aufgefunden. Vermutlich handelte es sich um einen Ausweichhorst des Schwarzstorches. Im Jahr 2018 hat der Schwarzstorch wiederum einen Nistplatz in diesem Bereich, der noch näher an den schon bestehenden WEA liegt, angenommen und erfolgreich gebrütet. Aufgrund des störungsfreien und günstigen Lebensraums im Waxenberger Forst, brüten die Schwarzstörche auch weiterhin hier trotz der in Betrieb befindlichen WEA 07 und 08.

Der LBV vermutet auch zwei weitere Brutreviere, nordwestlich vom Kobelberg und am Weiherberg im ‚Schwarzholz‘. Am Weiherberg wurde der Eintrag von Nistmaterial beobachtet (email Herrn Westenhuber am 16. Juli 2018). Die Horstsuche von ANUVA 2018 ergab keinen vom Schwarzstorch genutzten Horst in diesen Bereichen. Auch die Raumnutzungsbeobachtungen 2018 lieferten keine Hinweise. Grundsätzlich ist auch anzunehmen, dass bei Brutplätzen in diesen Bereichen ein

Überflug über die WEA noch weniger zu erwarten ist, da günstige Nahrungslebensräume im Norden und Osten vorhanden sind. Das Revier am Perlbach wird außerdem vom dort ansässigen Revierpaar verteidigt.

### Brutplatz im äußeren Prüfradius von 10.000 m lt. BayWEE

Weitere Reviere des Schwarzstorches im äußeren Prüfradius sind nicht bekannt.

<b>Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)</b>	
Europäische Vogelart nach VS-RL	
<b>1</b>	<b>Grundinformationen</b>
	<p><b>Rote Liste Status</b> Deutschland: * Bayern: *</p> <p><b>Art im UG:</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen      <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p><b>Status: Brutvogel</b></p> <p><b>Erhaltungszustand</b> der Art auf Ebene der <b>kontinentalen biogeographischen Region</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig      <input type="checkbox"/> ungünstig-unzureichend      <input type="checkbox"/> ungünstig-schlecht</p> <p>Der Schwarzstorch brütet in großen Waldgebieten. Besiedelt werden zumeist größere, naturnahe Laub- und -Laubmischwälder. Der Schwarzstorch ist stärker an Wasser gebunden als der Weißstorch. Wichtige Habitatelemente sind naturnahe Bäche, Waldteiche, Altwasser, Sümpfe und Feuchtwiesen im Wald. Bei der Wahl des Nestbaumes ist der freie Anflug sehr wichtig. Aus diesem Grund werden gerne lichte Altholzbestände oder Hangwälder für die Anlage des Nestes ausgesucht. Schwarzstörche sind sehr ortstreu und nutzen ihre Nester über mehrere Jahre. Nahrungsgebiete werden über weite Distanzen (bis zu 5 – 10 km) vom Nistplatz aus angefliegen. Der Schwarzstorch ist ein Langstreckenzieher und überwintert in West- und Ostafrika. Im März/April kommt er aus seinen Überwinterungsgebieten zurück und verlässt sein Brutgebiet im Juli/August nach dem Flüge werden der Jungen..</p> <p><b>Lokale Population:</b></p> <p>Der Schwarzstorch kann im Waxenberger Forst regelmäßig beobachtet werden. Das Untersuchungsgebiet liegt nicht in einem Dichtezentrum für Schwarzstörche (LfU Bayern, 2017). Dichtezentren haben eine besondere Bedeutung für den Vogelschutz bei der Bewertung der Standort-eignung für WEA.</p> <p>Laut LfU ist der Schwarzstorch in den betroffenen TK25-Blättern (6940, 6941, 7040 und 7041) vorhanden. Im Atlas der Brutvögel Bayerns (Rödl et al. 2012) aus dem Zeitraum 2005-2009 waren die TK-Blätter ‚6940‘ und ‚7040‘ besetzt (beide in Häufigkeitsklasse ‚1‘). Im Zeitraum 1996-1999 wurde im TK-Blatt ‚6940‘ eine sichere Brut, im TK-Blatt ‚6941‘ und ‚7041‘ eine wahrscheinliche Brut aufgeführt (Bezzel et al. 2005). Die lokale Population wird aufgrund des großen Aktionsradius der Art dem Naturraum ‚406 – Falkensteiner Forst‘ zugeordnet. Da in diesem Naturraum größere, störungsfreie Waldflächen sowie viele Waldbachtäler vorkommen, ist von einem guten Erhaltungszustand der lokalen Population auszugehen.</p> <p>Der <b>Erhaltungszustand</b> der <b>lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A)      <input checked="" type="checkbox"/> gut (B)      <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)</p>
<b>2</b>	<b>Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>
<b>2.1</b>	<b>Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG</b>
	<p>Im Jahr 2018 wurde ein Schwarzstorchhorst am Galgenberg ca. 1.500 m südwestlich der geplanten WEA 06, ca. 1.150 m der bestehenden WEA 07 und ca. 1.350 m der bestehenden WEA 08 festgestellt. Der Standort des Brutplatzes aus dem Jahr 2015 (ÖFA, 2016) lag mit über 1,5 km in größerer Entfernung von den Anlagen. Damit ist der Schwarzstorch mit seinem Brutplatz näher an die bestehenden WEA 07 und 08, die im Jahr 2018 in Betrieb genommen worden sind, herangerückt. Die Brut war im Jahr auch 2018 erfolgreich (3 flügge Junge, Mitt. Westenhuber). Eine optische Störwirkung durch die bestehenden WEA kann damit ausgeschlossen werden: Das Gelände steigt vom Horstplatz aus Richtung Norden nach Schiederhof an, die bestehenden WEA 07 und 08 und somit auch die geplante WEA 06 sind vom Horst aus nicht zu erkennen. Aus Rheinland-Pfalz (GNOR, 2015 in Langgemach &amp; Dürr, 2019) und im Landkreis Gießen, Hessen (Weise, 2016 in Langgemach &amp; Dürr, 2019) sind auch einzelne Brutansiedlungen in weniger als 1.000 m zu bestehenden WEA bekannt. Dass der Schwarzstorch im Waxenberger Forst erfolgreich brüten kann, liegt auch an der hervorragenden Nahrungsverfügbarkeit</p>



<b>Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)</b>	
<b>Europäische Vogelart nach VS-RL</b>	
<p>(Bachtäler, Teichen, Sümpfe im Wald und Umkreis des Waldes) und am Vorhandensein vieler störungsfreier Bereiche. Eine Aufgabe des Brutplatzes ist auch mit der Anlage einer weiteren WEA nicht zu erwarten. Baubedingt gehen keine Horstbäume verloren. Die Zuwegung zu der Baustelle der geplanten WE 06 ist schon vorhanden. Das Schädigungsverbot ist somit nicht einschlägig.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>      <input type="checkbox"/> ja                      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<b>2.2</b>	<p><b>Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Der Schwarzstorch gilt nicht als besonders störungsempfindlich gem. Anlage 4 des BayWEE (BayStMIBV et al. 2016). Aus den oben aufgeführten Beobachtungen (siehe Punkt 1 und 2.1) geht hervor, dass der Schwarzstorch seinen Niststandort während und nach dem Bau der neuen Anlagen nicht aufgegeben hat. Auch seine Nahrungsflächen kann er noch störungsfrei anfliegen. Eine populationsrelevante Störung ist durch den Bau oder den Betrieb der geplanten WEA 06 damit nicht zu erwarten. Die Störung der lokalen Population kann von daher ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>      <input type="checkbox"/> ja                      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<b>2.3</b>	<p><b>Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b></p> <p>Der BayWEE definiert einen 3.000 m Radius (gem. Anlage 3 Spalte 2) um die geplante WEA herum als engeren Prüfbereich. Hier ist zu prüfen, ob das Tötungsrisiko für den Schwarzstorch signifikant erhöht ist. Im Jahr 2018 wurde der Schwarzstorch 385 Minuten im 3.000 m Radius um die geplante WEA beobachtet. Der Nahbereich der geplanten WEA 06 wurde aber mit nur <b>3 Flügen in 1,95 Minuten</b> sehr selten überflogen. Die Nahbereiche der bestehenden WEA wurden noch seltener durchflogen, d.h. der Schwarzstorch meidet die bestehenden Anlagen (1 Durchflug bzw. Balzflug in meist über 200 m Höhe von zwei Tieren am 08. Mai 2018 um 11:56). Auch im Jahr 2014/15 wurde schon von ÖFA beobachtet, dass die Schwarzstörche den Höhenrücken, auf dem jetzt die WEA stehen, kaum überfliegen. D.h. die Nahrungsquellen im Untersuchungsgebiet werden von den Schwarzstörchen gezielt im eher niedrigen Flug über die Bachtäler im Waxenberger Forst angefliegen. Diese sind grundsätzlich günstige Nahrungshabitate für den Schwarzstorch, da sie störungsarm (kaum Wege) und beutereich sind. Ein direkter Flug vom Horststandort nach Nordosten zu den Teichen südlich Wiesenfelden und an der Hubmühle, bei denen der Schwarzstorch auch mehr Energie für den Flug über den Höhenrücken aufwenden muss, ist selten und äußerst unwahrscheinlich.</p> <p>Aus der Literatur sind keine eindeutigen Hinweise vorhanden, dass Schwarzstörche in Windparks einen schlechteren Bruterfolg haben oder sogar einen abnehmenden Bestand aufweisen (wie z.B. im SPA „Vogelberg“). In Gebieten aus Hessen ist bekannt, dass der Bestand stabil blieb oder sogar zunahm (Langgemach &amp; Dürr, 2019). Aus Weise (2016) in Langgemach &amp; Dürr (2019) ist bekannt, dass WEA teils in geringer Entfernung umflogen, jedoch die Rotorenbereiche gemieden werden. Auch die Flugbewegungen in der Karte 1.9 im Anhang bestätigen diese Beobachtungen. Selbst eine weitere Anlage wird nicht dazu führen, dass der Schwarzstorch sein Revier aufgibt. Es ist eher anzunehmen, dass die Flüge über den Höhenrücken noch seltener werden.</p> <p>Außerdem liegen für den Schwarzstorch bisher nur vier Schlagopfer an WEA in Deutschland vor. Darüber hinaus sind in Europa nur drei Fälle bekannt (Langgemach &amp; Dürr, 2019). Während der gesamten Raumnutzungsbeobachtungen wurden auch keine Jungvögel, trotz Bruterfolg (3 Juvenile), nachgewiesen. D.h. auch die juvenilen Schwarzstörche nutzen nicht den Weg über den Höhenrücken zu bekannten Nahrungsgebieten, sondern umfliegen diesen Bereich ebenso wie die erwachsenen Tiere.</p> <p>Mit den Raumnutzungsbeobachtungen ist eindeutig nachgewiesen, dass der Schwarzstorch den Gefahrenbereich sehr selten und keinesfalls regelmäßig berührt, er meidet ihn. Lt. BayWEE sind ein gelegentlicher Aufenthalt im Gefahrenbereich und damit die zufällige Tötung einzelner Individuen kein Hinweis auf ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko.</p> <p>Die Gesamtbeobachtungsdauer des Planungsraumes im Rahmen der Raumnutzungsanalyse im</p>

**Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**

Europäische Vogelart nach VS-RL

Jahr 2018 betrug 151,25 Stunden. Vom Schwarzstorch wurden 2018 insgesamt Flugbewegungen mit einer Dauer von 416 min ermittelt. Dies entspricht einer Beobachtungsdauer von fast 7 Stunden allein für den Schwarzstorch. Damit kann für die Prüfung einer möglichen Steigerung des Tötungsrisikos für den Schwarzstorch durch den Betrieb der geplanten WEA 06 von einer ausreichend großen Stichprobe und damit soliden Datengrundlage in Bezug auf die Dauer der Flüge des Schwarzstorchs ausgegangen werden.

Die Höhe der Flüge wie auch die Höhe der WEA wird zur Einschätzung einer möglichen Steigerung des Tötungsrisikos nicht herangezogen. Diese Herangehensweise stellt sicher, dass Unterschiede in der Höhennutzung nicht für eine unzulässige Herabsetzung des Tötungsrisikos genutzt werden können. Mit dieser Herangehensweise - Niedrigflüge oder auch Flüge oberhalb der Rotoren sind mit in die Analyse eingeschlossen sind - kann das Tötungsrisiko auch nicht unterschätzt werden. Dies gilt auch für den Status der Flüge, die im Rahmen der Erfassung klassifiziert wurden: Unabhängig ob es sich um einen Streckenflug, Thermikreisen oder einen Balzflug handelt, werden alle Flüge in die Auswertung mit einbezogen.

Die dargelegte Karte mit den Spuren der einzelnen Flüge dokumentieren die Flüge, die Eingang in die Analyse gefunden haben. Allein aus einem Überflug lässt sich entsprechend der Ausführungen des BayWEE (2016) noch kein signifikant gesteigertes Kollisionsrisiko ableiten.

Vielmehr gilt es entsprechend BayWEE (2016, Anlage 5 zu Nr. 8.4.1) folgende Informationen bewerten, die zur Ermittlung einer möglichen Steigerung des Kollisionsrisikos herangezogen werden können: a) die Dauer von Flugbewegungen im Umkreis der Anlagen, b) gegebenenfalls den Anteil der Flugdauer, c) das Vorhandensein von Schlüsselhabitaten für die relevanten Arten wie Rastplätze, Schlafplätze, besondere Nahrungshabitate im Umfeld der WEA und d) die relative Raumnutzung im Gebiet.

Daraus ergeben sich „die Zeitannteile der Raumnutzung. Je weniger die geplanten Anlagen überflogen werden, umso geringer ist das Kollisionsrisiko. Bei häufigeren Aufenthalten im Bereich der Anlage muss von einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgegangen werden“ (BayWEE, S. 56, unten).

Damit steht entsprechend den Vorgaben des BayWEE (2016) ausschließlich die Analyse der Zeitannteile zur Verfügung, da dem Projektierer nicht zugemutet werden kann, ein eigenes wissenschaftlich fundiertes Modell für die Ermittlung der möglichen Steigerung des Tötungsrisikos für den Schwarzstorch zu erarbeiten. Die Ergebnisse der Raumnutzungsanalyse sind im folgenden Absatz noch einmal zusammen gefasst.

Betrachtet man die Gesamtbeobachtungsdauer des Untersuchungsraumes von 151,25 Stunden (entsprechend 9.075 Minuten) so wurden in 416 von 9.075 Minuten Schwarzstörche gesehen, optisch verfolgt und in Karten eingetragen. Diese 416 Minuten entsprechen einem Zeitannteil von 4,58 % der Gesamtbeobachtungszeit.

Die Dauer der Flüge des Schwarzstorchs innerhalb des Nahbereiches betrug insgesamt 1,95 min entsprechend 0,47 % der beobachteten Gesamtflugzeit des Schwarzstorchs. Allein aufgrund der relativen Zeitdauer des Schwarzstorchs innerhalb des Nahbereiches der geplanten WEA lässt sich eine signifikante Steigerung des Tötungsrisikos ausschließen, weil sich ein Aktivitätsschwerpunkt einer Art in keinem Fall aus einer Nutzungshäufigkeit (= Aufenthaltswahrscheinlichkeit) von 0,47 % herleiten lässt. Der Nahbereich der geplanten WEA 06 ist deshalb keinesfalls ein Bereich erhöhter Nutzungshäufigkeit. Dies gilt umso mehr als die Nutzungshäufigkeit des Schwarzstorchs außerhalb des Nahbereiches  $100\% - 0,47\% = 99,53\%$  beträgt. Die Bereiche mit erhöhter Nutzungsaktivität wurden im Rahmen der Raumnutzungsanalyse ebenfalls identifiziert (siehe oben).

Demzufolge ist für den Schwarzstorch im Waxenberger Forst kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

**Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

#### 4.2.13 Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) (Karte 1.10)

Tab. 12: Seeadler: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien

	Gesamter Sichtbereich	3000 – 6000 m	250 – 3000 m	Nahbereich: 0 - 250 m
Beobachtung in [min]	79,00	6,19	72,43	0,38
Anteil an gesamter Beobachtungszeit in [%]	0,87	0,07	0,80	0,01

Insgesamt wurde der Seeadler an sieben Kartiertagen bei Streckenflügen und in der Thermik kreisend erfasst. Die meisten Beobachtungen stammen aus dem April und Juli, die komplette Verweildauer lag bei 79 Minuten (Tab. 12). Der Seeadler flog meistens im Streckenflug im Süden oder im Westen über das UR und nutzte den Raum im engeren Prüfbereich auf dem Flug Richtung Nahrungsflächen an der Donau. Einmal wurde der Nahbereich mit 0,38 Minuten überflogen. Zweimal landete er im Juli in einer Fichte nördlich der geplanten WEA 06 im Waldschlag ‚Schöner Herzschatz‘ und übernachtete dort. Im Juli und August landete er jeweils einmal in der westlichen Hangkante des Kobelberges. Er wurde nicht mehr aufliegend gesehen und zog wahrscheinlich sehr früh morgens von seinem Schlafplatz wieder ab. Der Anteil an der gesamten Beobachtungszeit beträgt 0,87 % (Tab. 12). Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist bei der geringen Aufenthaltsdauer im UR auszuschließen. Damit kann eine artspezifische Besprechung entfallen.

##### *Brutplatz im engeren Prüfradius von 3.000 m lt. BayWEE*

Innerhalb des engeren Prüfbereichs von 3.000 m um die geplante WEA 06 ist kein Brutplatz dieser Art bekannt.

##### *Brutplatz im äußeren Prüfbereich von 6.000 m lt. BayWEE*

Innerhalb des äußeren Prüfbereichs von 6.000 m um die geplante WEA 06 ist kein Brutplatz dieser Art bekannt.

#### 4.2.14 Wanderfalke (*Falco peregrinus*) (Karte 1.11)

Tab. 13: Wanderfalke: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien

	<b>Gesamter Sichtbereich</b>	<b>250 – 1000 m</b>	<b>Nahbereich: 0 - 250 m</b>
Beobachtung in [min]	7,00	4,28	-
Anteil an gesamter Beobachtungszeit in [%]	0,08	0,05	-

Der Wanderfalke wurde im Untersuchungsgebiet nur zweimal am 26. Juni und 09. August im Süden an den beiden bestehenden WEA beobachtet. Die insgesamt beobachtete Flugzeit im Untersuchungsgebiet beträgt 7 Minuten (Tab. 13). Der Nahbereich der geplanten WEA 06 wurde dabei nicht durchflogen. Der Anteil an der gesamten Beobachtungszeit von 0,08 % ist so gering, dass eine artspezifische Besprechung entfallen kann. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist bei der geringen Aufenthaltsdauer im UR grundsätzlich auszuschließen.

##### *Brutplatz im engeren Prüfradius von 1.000 m lt. BayWEE*

Der Wanderfalke ist kein Brutvogel im näheren Untersuchungsgebiet. In den ASK-Daten sind keine Hinweise auf Bruten im UR vorhanden.

#### 4.2.15 Wespenbussard (*Pernis apivorus*) (Karte 1.12.1 - 4)

##### *Dokumentation der Raumnutzungsbeobachtungen*

Tab. 14: Wespenbussard: Beobachtete Flugminuten gem. BayWEE und Anteil der beobachteten Flugzeiten (%) innerhalb der artspezifischen Prüfradien

	<b>Gesamter Sichtbereich</b>	<b>250 – 1.000 m</b>	<b>Nahbereich: 0 - 250 m</b>
Beobachtung in [min]	1.191,00	208,11	16,07
Anteil an gesamter Beobachtungszeit in [%]	13,12	2,29	0,18

Im Untersuchungsraum der Raumnutzung wurde der Wespenbussard zum ersten Mal am 22. Mai 2018 beobachtet. Die Art kommt jahreszeitlich spät aus den Winterquartieren zurück und fängt auch erst Ende Mai mit der Brut an (siehe Beispiele in Keicher, 2013). Die Beobachtungen im Waxenberger Forst konzentrierten sich am Rande des 1.000 m Prüfradius um die geplante WEA 06. Vor allem südlich der Hubmühle und nördlich des Hochholzes in Richtung Schiederhof wurden häufiger längere Thermikflüge (ca. 20 min) von einzelnen Individuen beobachtet. In diesen Tälern nutzt der Wespenbussard die idealen Thermikbedingungen, weshalb er hier sehr häufig zu sehen war.

Im Mai wurden keine Flüge im Nahbereich (NB um die WEA 06) beobachtet. Im Juni erhöhte sich die Aktivität: Mehrere Streckenflüge und Thermikflüge im 1.000 m Radius um die geplante WEA 06 konnten beobachtet werden. Der NB wurde mit drei Flugbewegungen jedoch nur sehr selten überflogen. Im UR wurden aber auch niedrigere Flughöhen, v.a. im Bereich der Baumwipfel, registriert. Aus der Literatur ist bekannt, dass während der Brutzeit Wespenbussarde häufig in Horstnähe inner- oder unterhalb der Baumkronen fliegen oder über den Baumwipfeln in Horstnähe kreisen (Keicher 2013). Vereinzelt wurde während der Raumnutzungsbeobachtungen auch Balz- und Territorialverhalten (Girlanden- und Schmetterlingsflug) erfasst. Im UR konnten selten Einflüge in den Wald hinein registriert werden, weshalb es keinen Hinweis auf einen genutzten Horststandort im 1.000 m Radius um die geplante WEA 06 gibt. Auch die Suche nach Brutstätten im 1.000 m Radius (nach Norden Richtung Augenthal und auch darüber hinaus) im Sommer und Herbst 2018 war erfolglos.

Im Juli beginnt die Zeit der Jungenaufzucht, bei der beide Alttiere verstärkt nach Nahrung suchen müssen. Damit erhöht sich deren Aktivität deutlich. Dieses Verhalten wird auch in der Arbeitshilfe Vogelschutz und Windenergienutzung (LfU Bayern 2017) beschrieben: „Wespenbussarde kreisen ab Mitte Juli nahezu regelmäßig bei gutem Wetter in den Vormittagsstunden über dem Brutplatz.“ Die Aktivität konzentrierte sich hier vor allem auf Bereiche südlich der Hubmühle und nördlich des Hochholzes in Richtung Schiederhof, aber auch weiter westlich an den Hubhängen und südlich sowie südöstlich der bestehenden WEA 07 und 08. Am häufigsten wurden thermikkreisende Vögel über Baumwipfelhöhe und darüber hinaus beobachtet. Am 20. Juli wurde ein Männchen zweimal bei einem Territorialflug erfasst.

Auch im August war die Aktivität relativ hoch. Jedoch wurden fast ausschließlich Thermikflüge beobachtet. Vor allem südlich und südöstlich der Hubmühle stiegen oft auch mehrere Individuen auf und gewannen rasch an Höhe. Sie befanden sich während der Thermikflüge und dem darauffolgenden Streckenflug, meist Richtung Süden, über Rotorhöhe. Ein zweiter Schwerpunkt dieser Flüge war am Kobelberg im Osten. Während der Nestlingszeit und des Flügge werden der Jungen führen Wespenbussarde häufig lange Beuteflüge durch (Keicher 2013). Sie nutzen dazu meist die Thermik, die an Hangkanten entsteht, um aufzusteigen und Richtung Nahrungsgebiet im Streckenflug abzugleiten. Dieses Verhalten zeigten die Wespenbussarde auch im UR. Sie nutzten Hangkanten, an denen gute Thermik herrscht, um aufzusteigen und einen längeren Streckenflug in Richtung Nahrungslebensraum zu machen. Nur selten wurden aber wabentragende Altvögel im UG beobachtet. In Juli wurde der NB zweimal und August dreimal überflogen. Einflüge in den Wald, die auf eine Nahrungssuche des Wepensbussards im 1.000 m Radius um die geplante WEA 06 deuten würden, wurden nicht beobachtet. Ein Beleg für den UR als Nahrungsgebiet ist ein Fund von Wabenresten am Kobelberg und ein ausgegrabenes Wespennest südlich der WEA 08, die im Rahmen der Horsterfassung nachgewiesen wurden. Der UR wird vom Wespenbussard also regelmäßig zur Nahrungssuche genutzt, fliegt hier aber sehr wahrscheinlich oft im Wald unterhalb der Baumkronen an Grenzlinien entlang, da Beuteflüge über den Baumwipfeln oder in größerer Höhe nur sehr selten beobachtet wurden. Dieses Verhalten ist sehr typisch für Wespenbussarde, die in reich strukturierten Landschaften von einem Ansitz aus oder in niedrigem Suchflug das Flugloch eines Wespennestes am Boden entdeckt (Mebs & Schmidt 2014). Für einen Horststandort in der Nähe der geplanten WEA 06 gibt es keine ausreichenden Hinweise: Weder wurden Nistmaterial noch Beute immer wieder in den gleichen Waldbereich eingetragen.

Im westlichen und südlichen Waxenberger Forst außerhalb des 1.000 m – Radius um die geplante Anlage 06 sowie östlich des Kobelbergs ist die Nahrungsverfügbarkeit für den Wespenbussard besonders günstig: Hier sind sehr viele Grenzlinien vorhanden, d.h. es gibt sehr viele Wald-Offenlandbereiche mit mageren Wiesen, oft angrenzend an Laub- oder Laubmischwald, die Wespenbussarde besonders bevorzugen. Von Ansitzwarten aus oder im niedrigen Suchflug in Baumwipfelhöhe oder darunter kann er Wespennester am Boden suchen und erbeuten. Im Gegensatz dazu bieten die offenen Bereiche um die bestehenden WEA keinen geeigneten Nahrungslebensraum: Hier fehlen magere offene Wiesen, die von Wespen besiedelt werden. Der Boden um die bestehenden Anlagen ist stark verdichtet und kann deshalb auch nicht von Wespen für die Nestanlage genutzt werden. Im Bereich der bestehenden WEA 07 und 08 konnten während der ganzen Beobachtungszeit keine Wespenbussarde bei der Nahrungsaufnahme oder beim Suchen nach Beute beobachtet werden.

Insgesamt betrug die Aufenthaltsdauer des Wespenbussards 1.191 Minuten im UR (knapp 20 Stunden, siehe Tab. 14). Der Nahbereich der Anlagen wurde im Verhältnis zur Gesamtbeobachtungszeit dagegen nur sehr selten durchflogen (16,07 Minuten entsprechen 0,18 % der Gesamtbeobachtungszeit, 8 Flüge). Die Aktivitätsschwerpunkte der Art befinden sich südlich der Hubmühle und am Kobelberg und nicht im Nahbereich der geplanten Anlage. Diese Beobachtungen sind in den Karten 1.12 bis 1.12.4 im Anhang dokumentiert.

### *Brutplatz im engeren Prüfradius von 1.000 m lt. BayWEE*

Im Jahr 2015 erfolgte im Rahmen der Planung des Windparks eine Erfassung der Greifvogelhorste im 1.000 m Radius um die damals insgesamt neun geplanten WEA (ÖFA 2016). Dabei wurden zwei Wespenbussardhorste aufgefunden (vgl. Anlage Karte 3). Der Horst südwestlich der bestehenden WEA 07 und östlich des Großen Perlsbachs war vermutlich im Jahr 2013 besetzt. In den Jahren 2014 und 2015 wurde er nicht genutzt. Auch bei der Horstsuche und -kontrolle im Jahr 2018 wurde kein Besatz festgestellt. Der zweite, damals vorgefundene Horst befand sich in einem Wäldchen südlich von Oberroith. Im Jahr 2015 wurde hier erfolgreich gebrütet. Die Brut bzw. die fast flüggen Jungen wurden Beute des Habichts (ÖFA, 2016). Während der Nachsuche 2018 (vgl. Karte 3) war kein Besatz mehr festzustellen. Wespenbussarde kommen relativ spät aus ihrem Winterquartier zurück und müssen mit den von anderen Greifvögeln unbesetzten Horste auskommen. Es wurde zwar festgestellt, dass Wespenbussarde mehrere Jahre nacheinander denselben Horst benutzen können (Keicher, 2013; Manen et al. 2011), durch die Begrenzung geeigneter Standorte und das Vorkommen potenzieller Feinde wie z.B. den Habicht, ist er häufiger gezwungen andere Horststandorte aufzusuchen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass im Jahr 2018 im engeren Prüfradius von 1.000 m um die geplante WEA 06 mit hoher Wahrscheinlichkeit kein besetzter Horst des Wespenbussards vorhanden war.

<b>Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)</b>	
<b>Europäische Vogelart nach VS-RL</b>	
<b>1</b>	<b>Grundinformationen</b>
<b>Rote Liste Status</b> Deutschland: 3 Bayern: V	<b>Art im UG:</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
	<b>Status: Brutvogel</b>
<b>Erhaltungszustand</b> der Art auf Ebene der <b>kontinentalen biogeographischen Region</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig-unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig-schlecht	
Wespenbussarde brüten in reich gegliederten, abwechslungsreichen Landschaften mit Wäldern unterschiedlichster Ausdehnung und Baumarten. In den Verbreitungsschwerpunkten Frankens wird meist das Hügelland mit lichten, oft unterholzarmen Laub- und Mischwäldern besiedelt, andernorts aber auch Gebiete mit großen Nadelwäldern, wie sie auch im Untersuchungsgebiet Waxenberger Forst vorherrschen. Voraussetzung ist ein entsprechendes Nahrungsangebot (Hauptnahrung: Wespenlarven aus Bodennestern; in ungünstigen Jahren auch andere Insekten, Amphibien und Reptilien, Jungvögel, Säugetiere). Als Nahrungsgebiete dienen Wälder, Waldsäume, Grünland, Brachflächen, Heckengebiete, Trocken- und Halbtrockenrasen, Moore und andere Feuchtgebiete mit einem hohen Anteil an Randstrukturen. Nester stehen nicht selten in Waldrandnähe, selbst neben verkehrsreichen Straßen.	
<b>Lokale Population:</b>	
Laut LfU ist der Wespenbussard in den betroffenen TK25-Blättern (6940, 6941 und 7041) vorhanden. Im Atlas der Brutvögel Bayerns (Rödl et al. 2012) aus dem Zeitraum 2005-2009 wurden diese Kartenblätter nicht kartiert. Im Zeitraum 1996-1999 wurde im TK-Blatt ‚6940‘ eine wahrscheinliche Brut, im TK-Blatt ‚6941‘ eine sichere Brut und im TK-Blatt ‚7040‘ eine mögliche Brut (Bezzel et al. 2005) dokumentiert. Die lokale Population wird aufgrund des großen Aktionsradius der Art dem Naturraum ‚406 – Falkensteiner Forst‘ zugeordnet. Da in diesem Naturraum größere Waldflächen und auch kleingegliederte Kulturlandschaften vorkommen, die wichtige Bestandteile des Lebensraums des Wespenbussards ausmachen, ist von einem guten Erhaltungszustand der lokalen Population auszugehen. Auch aufgrund der Heimlichkeit dieser Art kann von einer höheren Dichte ausgegangen werden.	

<b>Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)</b>	
<b>Europäische Vogelart nach VS-RL</b>	
Der <b>Erhaltungszustand</b> der <b>lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)	
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>	
<b>2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG</b>	
<p>Vorhabensbedingt werden keine Brut- oder Ruhestätten des Wespenbussards beschädigt oder zerstört. Die Ergebnisse der Raumnutzungsbeobachtungen weisen eher auf einen Brutplatz außerhalb des 1.000 m – Radius um die geplante WEA 06 hin. Im Nordwesten südlich der Hubmühle ist die Aktivität sehr hoch und lässt vermuten, dass sich außerhalb des engeren Prüfbereichs gem. Anlage 3, Spalte 2 BayWEE ein Brutplatz befindet. Im Jahr 2018 wurde ein Habichthorst in ca. 350 m westlich der geplanten WEA 06 festgestellt. Vor allem zu Habicht- und auch zu Mäusebussardrevieren hält der Wespenbussard einen deutlichen Abstand. Strnadl (2014) hat 55 Brutplätze des Wespenbussards im Südburgenland und im Nationalpark Donauauen ausgewertet und festgestellt, dass die Wahl des Horstbaums zwar weitgehend unabhängig vom Habitat ist (von dichten Jungbaumbeständen bis zu alten Wäldern wird alles genommen), jedoch wird ein deutlicher Abstand zu Habichtrevieren mit einer „kritischen“ Distanz von etwa einem Kilometer eingehalten. Wurde sie unterschritten, verloren die Wespenbussarde deutlich mehr Jungvögel. Auch aus Untersuchungen in den Niederlanden wurde der Habicht als häufiger Prädator der Jungtiere des Wespenbussards gemeldet (Manen et al. 2011). Ebenso ist der Habicht im Waxenberger Forst ein Freßfeind des Wespenbussards. Im 1.000 m Radius konnte 2018 ein Habichthorst erfasst werden. Da der Wespenbussard einen sicheren Abstand zu Habichthorsten einhält (s.o.), kann dies ein wichtiger Grund sein, weshalb er nicht im engeren Prüfbereich der geplanten WEA 06 brütet, sondern außerhalb. Nachdem mittels Raumnutzungsbeobachtungen und Horstsuche kein Horst im engeren Prüfradius von 1.000 m um die geplante WEA erfasst wurde, ist nicht davon auszugehen, dass eine Fortpflanzungsstätte des Wespenbussards durch das Vorhaben geschädigt oder gestört wird.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -  <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja            <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b>	
<p>Beim Wespenbussard liegen Kenntnisse über fehlendes Meideverhalten gegenüber WEA vor (Traxler et al. 2004 in Langgemach &amp; Dürr, 2018). Auch gilt der Wespenbussard nicht als besonders störungsempfindlich gem. Anlage 4 des BayWEE. Niststandorte werden häufig auch an gut einsehbaren Standorten, die eine gewisse Störung (z.B. entlang von einem Radweg) aufweisen, angelegt (Manen et al. 2011). Garniel &amp; Mierwald (2010) geben eine Fluchtdistanz von 200 m für den Wespenbussard an. Darüber hinaus ist die Zuwegung zum geplanten Standort schon vorhanden und stellt keine zusätzliche Störung an potenziellen Brutstandorten dar. Auch aus der Horstsuche ist bekannt, dass der Wespenbussard den Wald um die geplante WEA und die sich schon in Betrieb befindlichen WEA als Nahrungsgebiet nutzt. Der Nahrungsraum um die geplante WEA 06 hat aber keine besondere Attraktivität für den Wespenbussard, da es sich hauptsächlich um dichte Fichten- oder Buchenbestände handelt. Gute Nahrungsbedingungen bzw. –gebiete (Waldränder mit viele Grenzlinien) befinden sich weiter südlich am Waldrand der Waxenberger Forsts, nördlich der Ortschaften Hof, Pillnach und Obermiethnach. Zudem geht aus den Raumnutzungsbeobachtungen hervor, dass der Wespenbussard häufig Richtung Süden geflogen ist. Eine erhebliche zusätzliche Störung ist durch den Bau oder Betrieb der geplanten WEA 06 deshalb nicht zu erwarten. Die Störung der lokalen Population kann von daher ausgeschlossen werden.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -  <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja            <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<b>2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b>	
<p>Langgemach &amp; Dürr (2019) geben für den Zeitraum der Jahre 2000 bis 2018 eine Zahl von 18 Kollisionopfer des Wespenbussards in der Bundesrepublik Deutschland an Windenergieanlagen an. Bei diesen Kollisionopfern handelt es sich fast ausschließlich um Funde während der Brutzeit. Im Jahr 2000 waren in der Bundesrepublik Deutschland 9.359 WEA in Betrieb. Bis zum</p>	



**Wespenbussard (*Pernis apivorus*)**

Europäische Vogelart nach VS-RL

Jahr 2018 wurde die Zahl der in Betrieb befindlichen WEA auf 29.213 gesteigert. 18 Kollisionsopfer des Wespenbussards in 18 Jahren und 10-30 Tausend WEA können pauschal keine signifikante Steigerung des Tötungsrisikos für den Wespenbussard durch die Errichtung einer einzelnen WEA begründen. Diese Annahme spiegelt sich auch in der Publikation der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2007) wider, in der der Wespenbussard nicht als Art mit einem gesteigerten Kollisionsrisiko genannt wird. Deswegen wird in zahlreichen Bundesländern der Wespenbussard nicht als windkraftkollisionsgefährdet angesehen, z.B. in Nordrhein-Westfalen, Saarland, Hessen, Rheinland-Pfalz; siehe auch OVG RP, Urt. v. 20.9.2018, 8 A 11958/17, Rn. 114: Einstufung des Wespenbussard als nicht windkraftsensibel entspricht weiterhin dem aktuellen Stand der Wissenschaft.

Für den Wespenbussard kann entsprechend BayWEE (2016, (Anlage 3) eine mögliche signifikante Steigerung des Tötungsrisikos mit WEA nicht von vorn herein ausgeschlossen werden, wenn sich ein Brutplatz (= Horststandort) innerhalb eines Radius von 1.000 m um eine geplante WEA befindet. Dieses angenommene und bisher nicht nachgewiesene signifikant erhöhte Kollisionsrisiko gründet sich auf die Annahme, dass Bereiche umso häufiger durchfliegen werden, je näher sie sich am Horst befinden. Diese Annahme hat zur Definition von Prüfbereichen geführt, die im Rahmen einer artenschutzfachlichen Prüfung zur berücksichtigen sind.

Der Gefahrenbereich (entsprechend „Nahbereich“ laut BayWEE (2016)) wird mit 250 m angenommen, da dieser den Bereich der drehenden Rotoren vollständig umfasst und Wespenbussarde nur von drehenden Rotoren verletzt oder getötet werden können.

Ein äußerer Prüfbereich über den 1.000 m Radius um den Horststandort hinaus, wie er für andere Arten angegeben wird, ist für den Wespenbussard im BayWEE nicht genannt (Anlage 3, Spalten 2 und 3). Befindet sich ein Horst innerhalb des Radius von 1.000 m der geplanten WEA, so kann möglicherweise ein Verbotstatbestand (Steigerung des Tötungsrisikos) vorliegen. Befindet sich kein Horst des Wespenbussards innerhalb des Radius von 1.000 m, ist grundsätzlich davon auszugehen, dass kein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko besteht (BayWEE, S. 36.)

Im engeren Prüfbereich von 1.000 m um die geplante WEA 06 des WP Schiederhof II wurde auch nach intensiven Kartierungen (vgl. Kap. 1.2 und 8.4) kein Horststandort des Wespenbussards festgestellt. Damit kann unter Anwendung des BayWEE festgestellt werden, dass sich im Radius von 1.000 m kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko **aufgrund der Lage eines Horstes** eines Wespenbussards in diesem Radius ergeben kann.

Ergänzend ist entsprechend BayWEE zu prüfen, ob sich ein **Aktivitätsschwerpunkt** der Art im Nahbereich der Anlage (250 m um die WEA) befindet. D.h. ob räumlich gut abgrenzbare Nahrungshabitate innerhalb des Prüfradius von 250 m um die geplante WEA vorhanden sind oder ob diese gut abgrenzbaren Nahrungshabitate anderswo zu verorten sind, so dass der Standort der geplanten WEA 06 häufig und regelmäßig überflogen wird, um diese zu erreichen.

Diese Vorgehensweise der Abschätzung einer möglichen Steigerung des Kollisionsrisikos ist für den Wespenbussard sinnvoll, da die Größe der Jagdhabitate zwischen 550 ha und 4.500 ha je nach Lage in Europa sowie nach betrachtetem Geschlecht schwanken können, wobei die Weibchen deutlich größere Jagdhabitate besitzen als die Männchen (Ziesemer 1999). Ein gleichmäßig um einen Horststandort verteiltes Jagdhabitat von 1.000 ha besitzt einen Radius von ca. 1.800 m um den Horst. Ein gleichmäßig um den Horststandort verteiltes Jagdhabitat von 4.000 ha besitzt einen Radius von 3,6 km. Da Wespenbussarde nicht in der Lage sind, Jagdhabitate exklusiv zu nutzen (Bijlsma 1991, 1993), können so auch andere Wespenbussarde den Planungsraum aufsuchen, um diesen zum Nahrungserwerb zu nutzen. Die Raumnutzungsanalyse kann somit klären, ob ein solcher Fall am Standort der geplanten WEA 06 in Schiederhof vorliegt. Da im Rahmen der Raumnutzungsanalyse alle Flüge von Wespenbussarden Berücksichtigung fanden, werden somit auch Wespenbussarde berücksichtigt, die von außen in den Beobachtungsraum einfliegen.

Die Gesamtbeobachtungsdauer des Planungsraumes im Rahmen der Raumnutzungsanalyse im Jahr 2018 betrug 151,25 Stunden. Vom Wespenbussard wurden 2018 insgesamt 147 Flugbewegungen mit einer Dauer von 1.191 min ermittelt. Dies entspricht einer Beobachtungsdauer von fast 20 Stunden für den Wespenbussard. Damit kann für die Prüfung einer möglichen Steigerung des Tötungsrisikos für den Wespenbussard durch den Betrieb der geplanten WEA 06 von einer ausreichend großen Stichprobe und damit soliden Datengrundlage sowohl in Bezug auf die Anzahl als auch auf die Dauer der Flüge des Wespenbussards ausgegangen werden.

Die Höhe der Flüge wie auch die Höhe der WEA wird zur Einschätzung einer möglichen Steigerung des Tötungsrisikos nicht herangezogen. Diese Herangehensweise stellt sicher, dass Unterschiede in der Höhennutzung, die für den Verlauf der Brutsaison bekannt sind (Keicher 2013) nicht für eine unzulässige Herabsetzung des Tötungsrisikos genutzt werden können, da Keicher

**Wespenbussard (*Pernis apivorus*)**

Europäische Vogelart nach VS-RL

(2013) vor allem ab Mitte Juli bis Ende August höhere Flüge über dem Horstwald beobachtete, während vorher Niedrigflüge in Wipfelhöhe überwogen. Aus Telemetrie-Daten geht hervor, dass die Mehrzahl aller Flüge in Höhen bis 150 m, aber zu bestimmten Tageszeiten auch regelmäßig höher liegen (Van Diermen et al. 2009). Mit dieser Herangehensweise - Niedrigflüge oder auch Flüge oberhalb der Rotoren sind mit in die Analyse eingeschlossen - kann das Tötungsrisiko auch nicht unterschätzt werden. Dies gilt auch für den Status der Flüge, die im Rahmen der Erfassung klassifiziert wurden: Unabhängig ob es sich um einen Nahrungssuchflug, Streckenflug, Thermikkreisen oder einen Balzflug handelt, werden alle Flüge in die Auswertung mit einbezogen.

Die dargelegten Karten mit den Spuren der einzelnen Flüge aus den Monaten Juni, Juli und August dokumentieren die Flüge, die Eingang in die Analyse gefunden haben. Allein aus einem Überflug lässt sich entsprechend der Ausführungen des BayWEE (2016) noch kein signifikant gesteigertes Kollisionsrisiko ableiten.

Vielmehr gilt es entsprechend BayWEE (2016, Anlage 5 zu Nr. 8.4.1) folgende Informationen zu bewerten, die zur Ermittlung einer möglichen Steigerung des Kollisionsrisikos herangezogen werden können: a) die Dauer von Flugbewegungen im Umkreis der Anlagen, b) gegebenenfalls den Anteil der Flugdauer, c) das Vorhandensein von Schlüsselhabitaten für die relevanten Arten wie Rastplätze, Schlafplätze, besondere Nahrungshabitate im Umfeld der WEA und d) die relative Raumnutzung im Gebiet.

Daraus ergeben sich „die Zeitanteile der Raumnutzung. Je weniger die geplanten Anlagen überflogen werden, umso geringer ist das Kollisionsrisiko. Bei häufigeren Aufenthalten im Bereich der Anlage muss von einem erhöhten Kollisionsrisiko ausgegangen werden“ (BayWEE, S. 56, unten).

Rechnerische Modelle für die Ermittlung eines Tötungsrisikos stehen für einige Arten zur Verfügung. So kann das „Nürnberger Modell“ für den Rotmilan herangezogen werden, ist aber für den Wespenbussard nicht anzuwenden (LfU (2017): Arbeitshilfe Vogelschutz und Windenergienutzung – Fachfragen des bayerischen Windenergie-Erlasses, Anlage 2 Das Nürnberger Modell, 2. Absatz, 8. Zeile). Dies ist darauf zurückzuführen, dass der Wespenbussard schwerer zu beobachten ist als der Rotmilan, die Jagdhabitate sowohl im Offenland als auch im Wald liegen können und das räumliche Auftreten kurzfristig sein kann und räumlich unbestimmt ist, da Hymenopteren gleichsam überall auftreten und vom Wespenbussard entdeckt werden können. Das Modell kann auch nicht für Arten angewendet werden, die einen größeren Zeitanteil des Nahrungserwerbes am Boden oder von Warten aus verbringen, was beim Wespenbussard der Fall ist. Diese Vorgaben schließen die Anwendung des Nürnberger Modells zur Ermittlung einer signifikanten Steigerung des Tötungsrisikos für den Wespenbussard aus.

Damit steht entsprechend der Vorgaben des BayWEE (2016) ausschließlich die Analyse der Zeitanteile zur Verfügung, da dem Projektierer nicht zugemutet werden kann, ein eigenes wissenschaftlich fundiertes Modell für die Ermittlung der möglichen Steigerung des Tötungsrisikos für den Wespenbussard zu erarbeiten. Die Ergebnisse der Raumnutzungsanalyse sind im folgenden Absatz noch einmal zusammengefasst.

Betrachtet man die Gesamtbeobachtungsdauer des Untersuchungsraumes von 151,25 Stunden (entsprechend 9.075 Minuten) so wurden in 1.191 von 9.075 Minuten Wespenbussarde gesehen, optisch verfolgt und in Karten eingetragen. Diese 1.191 Minuten entsprechen einem Zeitanteil von 13,12 % der Gesamtbeobachtungszeit. Die Zahl der ermittelten Flüge des Wespenbussards betrug insgesamt 147.

Für die Ermittlung einer signifikanten Steigerung des Kollisionsrisikos ist jedoch weder der Anteil von 13,12 % der Gesamtbeobachtungszeit noch die Zahl von 147 Flügen des Wespenbussards heranzuziehen. Vielmehr muss ermittelt werden, wie hoch der prozentuale Anteil der Flüge in Anzahl und Zeit innerhalb des Gefahrenbereiches der geplanten WEA 06 war:

Von den 147 Flügen des Wespenbussards berührten acht Flüge den Nahbereich der geplanten WEA 06 (entsprechend 5,4 %). Die Dauer der Flüge des Wespenbussards innerhalb des Nahbereiches betrug insgesamt 16 min entsprechend 1,34 % der beobachteten Gesamtflugzeit des Wespenbussards. Der prozentuale Anteil der Flüge weicht voneinander ab, weil die durchschnittliche Dauer der beobachteten Flüge des Wespenbussards ca. 8 min beträgt. Allein aufgrund der relativen Zeitdauer des Wespenbussards innerhalb des Nahbereichs der geplanten WEA lässt sich eine signifikante Steigerung des Tötungsrisikos bereits ausschließen, weil sich ein Aktivitätsschwerpunkt einer Art in keinem Fall aus einer Nutzungshäufigkeit (= Aufenthaltswahrscheinlichkeit) von 1,34 % herleiten lässt. Der Nahbereich der geplanten WEA 06 ist deshalb keinesfalls ein Bereich erhöhter Nutzungshäufigkeit. Dies gilt umso mehr als die Nutzungshäufigkeit des Wespenbussards außerhalb des Nahbereiches  $100\% - 1,34\% = 98,66\%$  beträgt. Die Bereiche mit erhöhter Nutzungsaktivität wurden im Rahmen der Raumnutzungsanalyse

**Wespenbussard (*Pernis apivorus*)**

Europäische Vogelart nach VS-RL

ebenfalls identifiziert:

Im UR gibt es lediglich drei Räume mit erhöhter Aktivität. Diese Bereiche liegen außerhalb des engeren Prüfradius von 1.000 m der geplanten WEA 06: Ein Aktivitätszentrum befindet sich südlich der Hubmühle an den Hubhängen bis weiter südlich zum Galgenberg, vor allem aber westlich des Großen Perlbaches. Hier sind insbesondere die Thermikbedingungen für Flüge sehr gut, denn der Wespenbussard wurde hier fast ausschließlich bei Thermikflügen beobachtet. Ein zweiter Aktivitätsschwerpunkt befindet sich östlich des Kobelbergs deutlich außerhalb des 1.00 m Radius um die geplante WEA. Der dritte Schwerpunkt befindet sich nördlich von Schiederhof in den reich strukturierten Flächen bei Brandmoos. Vor allem südlich der Hubmühle wurden in Juli und August während der Jungenaufzucht fast ausschließlich kreisende Wespenbussarde beobachtet. Dies deutet darauf hin, dass die Wespenbussarde von hier aus Nahrungshabitate in größerer Entfernung angefliegen haben. Den Nahbereich der geplanten WEA 06 haben sie dabei nicht überfliegen. Die häufig aufgesuchten Nahrungshabitate liegen zwar nicht im engeren Prüfbereich um die geplante WEA 06, jedoch wird der engere Prüfbereich häufig im Westen von Nord nach Süd durchfliegen, wobei der Nahbereich aber sehr selten und damit keinesfalls regelmäßig angefliegen wird.

Es kann somit festgestellt werden, dass weder das vom BayWEE formulierte Kriterium „a) die Dauer von Flugbewegungen im Umkreis der Anlagen“ noch das Kriterium „b) gegebenenfalls den Anteil der Flugdauer“ einen Hinweis darauf geben, dass der Nahbereich der geplanten WEA eine erhöhte Nutzungshäufigkeit aufweist. Vielmehr ist das Gegenteil der Fall. Dies gilt auch für das Kriterium „d) die relative Raumnutzung im Gebiet“. Die Raumnutzung des Wespenbussards erstreckt sich in 98,66 % der beobachteten Zeit auf andere Bereiche als den Nahbereich der geplanten WEA 06.

Der Grund für die sehr geringe Nutzungshäufigkeit des Nahbereiches liegt im Fehlen von Schlüsselhabitaten begründet. Weder sind im Nahbereich um die geplante WEA Schlaf- oder Ruhestätten vorhanden noch befinden sich hier besonders günstig ausgestaltete Nahrungshabitate für den Wespenbussard. Hier sei auch explizit erwähnt, dass der Planungsraum keinen besonders günstigen Thermikbereich aufweist, denn sonst hätte der Wespenbussard hier deutlich öfter kreisend nachgewiesen werden müssen, was aber nicht der Fall war. Zusammenfassend lässt sich somit in Bezug auf das BayWEE-Kriterium „c) das Vorhandensein von Schlüsselhabitaten für die relevanten Arten wie Rastplätze, Schlafplätze, besondere Nahrungshabitate im Umfeld der WEA“ feststellen, dass diese hier nicht vorhanden sind. Daraus folgt eine fehlende Nutzung dieses Bereiches durch den Wespenbussard.

Zusammenfassend lässt sich somit für die Kriterien a) bis d) feststellen, dass weder a) die Dauer von Flugbewegungen, b) der Anteil der Flugdauer, c) Sonderhabitate noch d) die relative Raumnutzung im Gebiet zu einer Zahl von Flugbewegungen im Nahbereich („Gefahrenbereich“) der WEA führen, die eine signifikante Steigerung des Tötungsrisikos besorgen lässt. Eine signifikante Steigerung des Tötungsrisikos durch den Betrieb der geplanten WEA 06 ist somit für den Wespenbussard ausgeschlossen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

**Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:**  ja

nein

### **Vorsorgemaßnahme**

Als vorsorgliche Maßnahme kann eine Abschaltung der geplanten WEA 06 zu höheren Aktivitätszeiten des Wespenbussards angeboten werden:

Grundsätzlich können Kollisionsrisiken für Arten oder Artengruppen durch die Anwendung von Betriebszeitenregulierungen unter die Schwelle der Signifikanz gebracht werden. Diese Vermeidungsmaßnahme ist z. B. für Fledermäuse oder für Massenzugtage des Kranichs etabliert und anerkannt. Auch für den Wespenbussard ist eine Betriebszeitenregulierung denkbar, aber in diesem Falle **nicht erforderlich**. Diese Maßnahme beträfe den Zeitraum von 15. Mai bis 15. August. Die meisten Wespenbussarde kommen im Mai aus ihren Winterquartieren in Deutschland an. Die Raumnutzung ergab für Mai eine geringe Aktivität. Mitte Mai werden hauptsächlich die Reviere besetzt, die Eiablage erfolgt Ende Mai bis Anfang Juni. Zudem sind Nahrungsflüge in größerer Höhe am Anfang der Brutzeit eher gering und es ergibt sich phasenweise eine geringere Gefährdung (Schreiber, 2016). Anfang bis Mitte August lösen die Familien sich auf, das Brutrevier wird vor Ende August verlassen (Blotzheim et al. 1989). e Hauptflugzeiten bzw. das Gros der Nahrungsflüge liegen beim Wespenbussard zwischen 6 und 19 Uhr (MEZ). Dies ist vor allem aus Telemetriedaten (Manen u. a., 2011; Van Diermen et al. 2009; Schreiber, 2016) bekannt. Die Flüge im Rotorbereich oder in größeren Höhen erfolgen aber hauptsächlich ab 8:30 Uhr, wenn die 200 m-Grenze überschritten wird. Ab 17:00 Uhr werden nur noch sehr selten solche Höhen erreicht (Van Diermen et al. 2009). Auch während der Raumnutzungsbeobachtungen im Jahr 2018 war der Wespenbussard insbesondere zu den Zeiten von 08.30 Uhr bis ca. 15.00 Uhr zu beobachten (vgl. Abb. 9). Eine Abschaltung kann deshalb im Zeitraum von 8:30 Uhr bis 15:00 Uhr empfohlen werden. In diesem Zeitraum liegen 85 % der beobachteten Flugzeiten. Die Anlagen bleiben so insgesamt 598 Stunden während der risikoreichen Zeit (Brutperiode bis zum Flüge werden der Jungen) in der Hauptaktivitätsphase des Wespenbussards abgeschaltet und **das Tötungsrisiko** wird damit um **85%** deutlich gesenkt. Ein Betrieb während ungünstiger Witterung ist weiterhin möglich. So werden bei dauerhaftem Niederschlag und ab einer Windgeschwindigkeit von 8 m/s (5 Beaufort) geringere Flugaktivitäten erwartet (Schreiber, 2016).

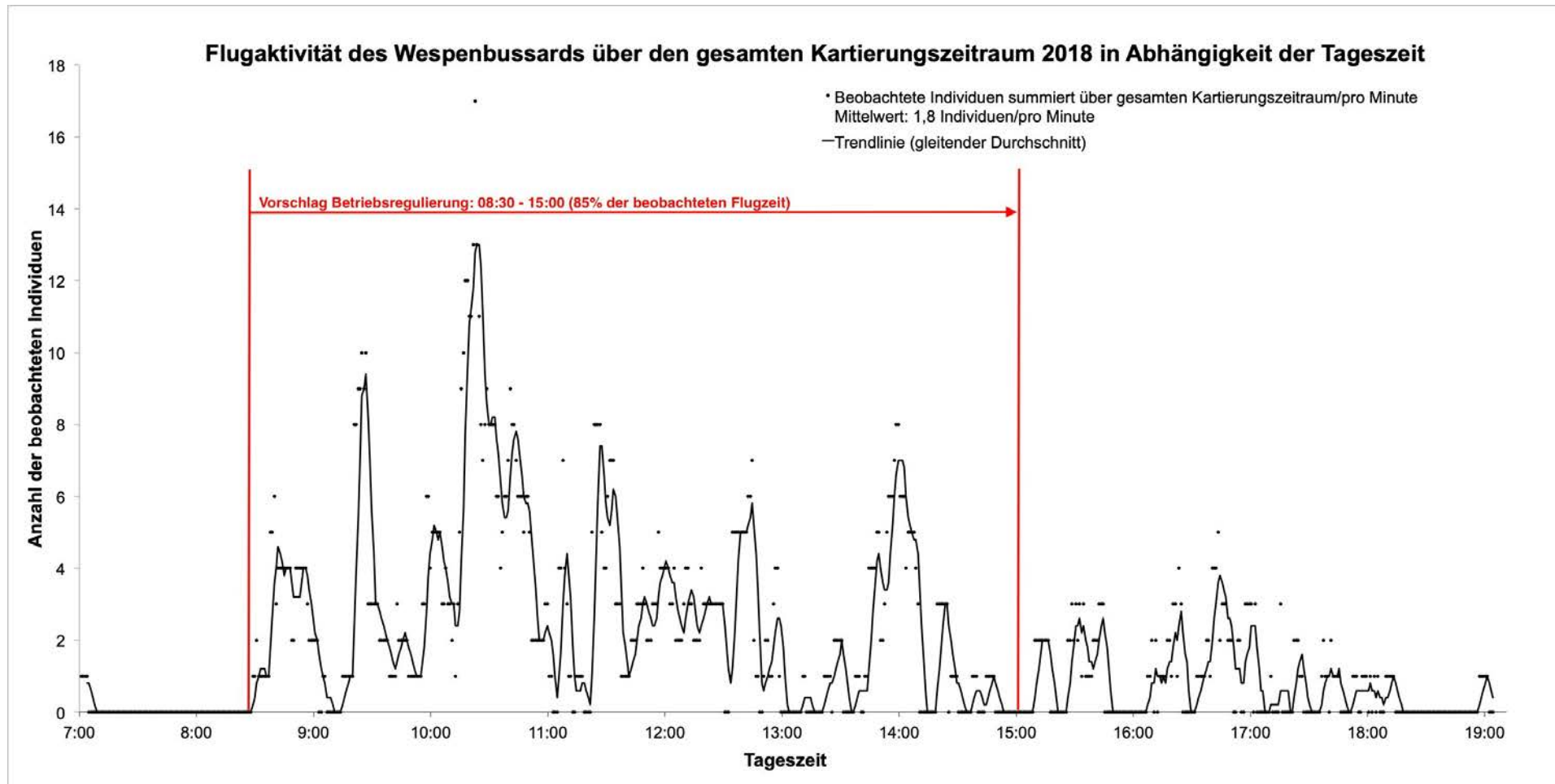


Abb. 9: Darstellung der Aktivität des Wespenbussards im Tagesverlauf

#### 4.2.16 Spechte (Karte 2)

Während der Brutvogelerfassungen 2015 und 2018 wurden folgende Specht erfasst:  
Buntspecht, Grauspecht, Grünspecht und Schwarzspecht.

Nur Grünspecht und Schwarzspecht kommen innerhalb des UGs vor und werden deshalb näher betrachtet.

<b>Spechte</b>	
<b>Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)</b>	
Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VS-RL	
<b>1</b>	<b>Grundinformationen</b>
<b>Arten im UG:</b>	<b>Rote Liste Status</b>
<u>Grünspecht:</u>	Deutschland: * Bayern: *
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen möglich	<input type="checkbox"/> potenziell
<u>Schwarzspecht:</u>	Deutschland: * Bayern: *
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen möglich	<input type="checkbox"/> potenziell
<b>Status: Nahrungsgäste</b>	
<b>Erhaltungszustand</b> der Arten auf Ebene der <b>kontinentalen biogeographischen Region</b>	
Grünspecht:	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig-unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig-schlecht
Schwarzspecht:	
<input type="checkbox"/> günstig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig-unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig-schlecht
<u>Grünspecht:</u>	
Der Grünspecht ist lückig über alle Landesteile verbreitet. Größere Lücken finden sich z.B. in Schwaben (Donau-Iller-Lechplatten), in Nieder- und Oberbayern (südliches Alpenvorland, Isar-Inn-Schotterplatten) und in den nordost- und ostbayerischen Mittelgebirgen (Frankenwald, Fichtelgebirge, Oberpfälzer und Bayerischer Wald). Das größte zusammenhängende flächige Vorkommen liegt in Nordwestbayern (Unter-, Mittel- und westliches Oberfranken). In Baden-Württemberg ist er Brutvogel in allen Landesteilen mit z.T. größeren Verbreitungslücken im Bereich des Schwarzwaldes, der Schwäbische Alb, Oberschwaben, des Baulands und Tauberlands sowie den Oberen Gäuen und der Baar. Schwerpunkte der Verbreitung liegen in der Oberrheinebene, im mittleren Neckarbecken und Schönbuch, im Gollachgau und auf den Schwäbisch-Fränkischen Waldbergen, im Schurwald und Welzheimer Wald, in den Vorländern der Schwäbischen Alb sowie im Bodenseebecken, hier vor allem im Hegau und auf der Höri. Der Grünspecht besiedelt lichte Wälder und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit einerseits hohem Gehölzanteil, andererseits mit mageren Wiesen, Säumen, Halbtrockenrasen oder Weiden. In und um Ortschaften werden Parkanlagen, locker bebaute Wohngegenden mit altem Baumbestand (z.B. Villenviertel) und Streuobstbestände regelmäßig besiedelt. Entscheidend ist ein Mindestanteil kurzrasiger, magerer Flächen als Nahrungsgebiete, die reich an Ameisenvorkommen sind. Außerhalb der Alpen werden Nadelwälder gemieden. Brutbäume sind alte Laubbäume, vor allem Eichen, in der Regel in Waldrandnähe, in Feldgehölzen oder in lichten Gehölzen. Dies dürfte der Grund für die deutliche Bevorzugung der laubholzreichen Naturräume in Nordbayern sowie von städtischen Grünanlagen sowie Au- und Leitenwäldern in Südbayern sein.	
<u>Schwarzspecht:</u>	
Der Schwarzspecht ist in Bayern lückig über das ganze Land verbreitet. Kleinere Verbreitungslücken liegen vor allem in waldarmen Landschaften Süd- und Nordbayerns. Flächendeckend sind Alpen, waldreiche Mittelgebirge in Ostbayern und Waldflächen in Mittel- und Unterfranken besiedelt. Der Schwarzspecht brütet im geschlossenen Wald, in Altbeständen von Laub-, Misch- und Nadelwäldern. Mischwälder in der optimalen Kombination bieten alte Rotbuchen als Höhlenbäume und kränkelnde Fichten oder Kiefern als Nahrungsbäume. Ein wichtiger Faktor ist dabei Rotfäule, die Nadelbäume empfänglich für Insektenbefall macht. Die im unteren Stammteil von Fichten und in Baumstümpfen lebenden Rossameisen sind ein wesentlicher Nahrungsbestandteil. Baumbestände in Siedlungsnähe oder in Parks sowie größere Gehölze in weithin offenem Land enthalten in der Regel keine Brutplätze; offene Flächen können aber in den gro-	

<b>Spechte</b> <b>Grünspecht (<i>Picus viridis</i>), Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)</b> Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VS-RL	
<p>ßen Schwarzspechtrevieren enthalten sein.</p> <p><b>Lokale Population:</b></p> <p><u>Grünspecht:</u>  Der Grünspecht ist als häufiger Brutvogel in Bayern nahezu flächendeckend verbreitet. Seine Bestandsentwicklung ist positiv. Im Untersuchungsgebiet konnte der Grünspecht als Nahrungsgast in den Waldbereichen des Waxenberger Forstes nachgewiesen werden. Die vorhandenen Strukturen bieten gute Nahrungsgründe. Für die lokale Population kann daher von einem guten Erhaltungszustand ausgegangen werden.</p> <p><u>Schwarzspecht:</u>  Der Schwarzspecht nutzt das UG als Teillebensraum. Der Waxenberger Forst ist ein zusammenhängender Wald, mit geeigneten großen Bäumen für die Anlage von Höhlen, die auch im UG vorhanden sind. Da keine Schwarzspechthöhle im Eingriffsbereich um die geplante WEA 06 vorhanden ist, wird das UG als Nahrungslebensraum des Schwarzspechtes eingestuft. Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird auch mit gut bewertet.</p> <p>Der <b>Erhaltungszustand</b> der <b>lokalen Populationen</b> wird demnach bewertet mit:</p> <p>Grünspecht:  <input type="checkbox"/> hervorragend (A)      <input checked="" type="checkbox"/> gut (B)      <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)</p> <p>Schwarzspecht:  <input type="checkbox"/> hervorragend (A)      <input checked="" type="checkbox"/> gut (B)      <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)</p>	
<b>2 Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>	
<b>2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG</b>	<p>Da im Eingriffsbereich keine Höhlenbäume des Grün- und Schwarzspechtes vorhanden sind, ist eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten auszuschließen. Auch werden die Nahrungslebensräume nicht wesentlich beansprucht und verlieren nicht ihre Funktionalität. Das Schädigungsverbot wird nicht einschlägig.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b>	<p>Baubedingte Störungen während der Brutzeit werden durch zeitliche Beschränkung der Baufeldräumung und der Holzungen vermieden. Anlage- oder betriebsbedingte Störungen von WEA auf Spechtarten sind nicht bekannt. Somit kommt es zu keine erhebliche Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<b>2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b>	<p>Höhlenbäume dieser beiden Spechtarten sind nicht betroffen. Grundsätzlich sind diese Arten auch nicht durch WEA kollisionsgefährdet. Vorhabensbedingt entstehen damit keine Wirkpfade, die zu einer signifikanten Erhöhung der Mortalitätswahrscheinlichkeit der hier behandelten Spechte führen.</p> <p><input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -</p> <p><b>Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:</b>    <input type="checkbox"/> ja      <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

## 4.2.17 Waldlaubsänger (Karte 2)

<b>Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)</b>	
Europäische Vogelart nach VS-RL	
<b>1</b>	<b>Grundinformationen</b>
<b>Rote Liste Status</b> Deutschland: * Bayern: 2	<b>Art im UG:</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich <b>Status: Brutvogel</b>
<b>Erhaltungszustand</b> der Art auf Ebene der <b>kontinentalen biogeographischen Region</b> <input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig-unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig-schlecht	
Der Waldlaubsänger ist ein Bodenbrüter und kommt hauptsächlich in Wäldern mit geschlossenem Kronendach und wenig Krautvegetation vor. Er bevorzugt Wälder mit Rot- oder Hainbuche, aber auch die Stiel- und Traubeneiche. Vor allem soll der Stammraum weitgehend frei sein. Er nutzt tief sitzende Ästen als Singwarten. Auch Nadelbestände mit einzelnen Laubbäumen sowie parkartige Habitats in Siedlungen werden besiedelt.	
<b>Lokale Population:</b> Der Waldlaubsänger ist in Bayern lückig verbreitet. Ein Rückgang des Brutareals ist deutlich zu erkennen. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt nördlich der Donau in Franken. Hier ist fast von einem flächigen Vorkommen auszugehen. Im Untersuchungsgebiet konnte der Waldlaubsänger als Nahrungsgast und Brutvogel in den Waldbereichen des Waxenberger Forstes nachgewiesen werden. Die vorhandenen Strukturen bieten gute Lebensraumbedingungen für diese Art. Für die lokale Population kann daher von einem guten Erhaltungszustand ausgegangen werden. Der <b>Erhaltungszustand</b> der <b>lokalen Population</b> wird demnach bewertet mit: <input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel-schlecht (C)	
<b>2</b>	<b>Beurteilung des Eintretens von Verbotstatbeständen</b>
<b>2.1</b>	<b>Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 1-3 und 5 BNatSchG</b> Zwei Brutpaare des Waldlaubsängers sind im UG nachgewiesen und befinden sich direkt südlich und weiter südwestlich der geplanten WEA 06. Die Reviermittelpunkte liegen in einem Mischbestand aus Fichten und Buchen. Eine Beeinträchtigung seines Bruthabitats ist auszuschließen, da nur sehr kleinflächig und am Rande seines Lebensraums eingegriffen wird. Das Umfeld der geplanten WEA 06 und des gesamten Waxenberger Forsts weist sehr gute Habitatbedingungen für den Waldlaubsänger auf, sodass dieser immer wieder neue Brutmöglichkeiten und Nahrungslebensraum auffinden wird. Direkte Schädigungen von Nestern und Jungvögeln werden durch die Beschränkung der Rodungszeit sowie der Baufeldräumung vermieden. Damit bleibt die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang für diese Art gewahrt. Das Schädigungsverbot ist nicht einschlägig. <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich • Maßnahme 3V (vgl. Kap. 3.1) <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: - <b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.2</b>	<b>Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 3 und 5 BNatSchG</b> Der Waldlaubsänger ist störungsunempfindliche Art (Garniel und Mierwald 2010). Es ist davon auszugehen, dass auch der bau-, anlage- und betriebsbedingte Lärm einer WEA keine populationsrelevante Störung der Art auslöst. Verbotstatbestände gem. dem Störungsverbot werden somit nicht einschlägig. <input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: - <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: - <b>Störungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.3</b>	<b>Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Satz 1, 2 und 5 BNatSchG</b> Tötungen von Nestlingen werden durch die Beschränkung der Rodungszeit vermieden. Weitere Wirkfaktoren, die eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos für diese Art nach sich zieht, sind nicht zu erwarten. <input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:



<b>Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)</b>	<b>Europäische Vogelart</b> nach VS-RL
<ul style="list-style-type: none"><li>• Maßnahme 3V (vgl. Kap. 3.1)</li></ul>	
<b>Tötungs- und Verletzungsverbot ist erfüllt:</b> <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

## 5 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen der Raumnutzungsbeobachtungen 2018 für den geplanten Windpark Schiederhof II im Landkreis Straubing-Bogen haben sich Hinweise auf Brutvorkommen kollisionsgefährdeter Vogelarten innerhalb der engeren Prüfradien gemäß Anlage 3 des BayWEE ergeben. Insgesamt konnten im Untersuchungsgebiet 11 kollisionsgefährdete Arten erfasst werden.

Der Wespenbussard und der Schwarzstorch sind unter den erfassten 11 Arten besonders zu betrachten: Für den Schwarzstorchs wurde ein Brutplatz im engeren Prüfradius von 3.000 m um die geplante Anlage bestätigt. Die Raumnutzungsbeobachtungen zeigen jedoch dass der Nahbereich der geplanten WEA 06 und die Nahbereiche der bestehenden Arten nur sehr selten befliegen werden.

Im engeren Prüfradius von 1.000 m um die geplante Anlage wurde trotz intensiver Suche kein Horst des Wespenbussards gefunden. Der Aktivitätsschwerpunkt des Wespenbussards befindet sich im westlich der geplanten Anlage sowie weiter im Osten und Nordosten des Waxenberger Forstes. Die Nachweishäufigkeit des Wespenbussards im Nahbereich der geplanten WEA ist dagegen sehr gering.

Für die neun anderen erfassten Arten nach Anlage 3 BayWEE kann eine Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko grundsätzlich ausgeschlossen werden: Zum einen befinden sich keine Brutstätten oder Koloniestandorte dieser Arten im jeweils engeren Prüfradius, zum anderen sind die Aufenthaltsdauern gering und der Nahbereich der geplanten WEA wird selten oder gar nicht durchfliegen.

Im Rahmen der Brutvogel- und Eulenkartierung wurden im UG planungsrelevante Vogelarten festgestellt, jedoch sind im Eingriffsbereich keine Brutstätten dieser Arten vorhanden. Mit der Rodungszeitenbeschränkung auf das Winterhalbjahr sind diese Arten somit ausreichend geschützt. Störungen am Brutplatz sind kaum zu erwarten. Der Habichthorst befindet sich z.B. in ausreichender Entfernung vom Standort der geplanten WEA 06. Andere Arten, wie z.B. der Waldlaubsänger oder Fichtenkreuzschnabel, sind bei dem relativ kleinen Eingriff in ihren Lebensraum störungsunempfindlich gegenüber baubedingten Wirkungen. Für diese Arten ist weiterhin genügende Lebensraum und Nahrungshabitat vorhanden. Andere Arten wie die Spechte, die einen großen Aktionsradius besitzen, sind durch bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren einer WEA nicht empfindlich.

Mit dem Bau der WEA 06 wird in potenziellen Lebensraum der Haselmaus eingegriffen. Kurzfristig wird die Population durch das Aufhängen von Nistkästen gestärkt. Außerdem wird neuer Lebensraum im Bereich der bestehenden WEA 08 durch die Pflanzung fruchttragender Sträucher an einem geeigneten Waldrand gesichert. Verbotstatbestände werden somit für die Haselmaus nicht ausgelöst.

Für die Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten gem. Art. 1 Vogelschutz-Richtlinie entstehen damit unter Berücksichtigung der geplanten Maßnahmen keine Beeinträchtigungen der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten. Populationsrelevante Störungen und baubedingte Tötungen sowie signifikante Erhöhungen der Mortalitätswahrscheinlichkeit werden durch geeignete Vermeidungsstrategien und vorgezogene

Ausgleichsmaßnahmen kompensiert und damit verbundene Verbotstatbestände gem. den Verboten des speziellen Artenschutzes ausgeschlossen.

Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen gem. § 45 BNatSchG müssen nicht beantragt werden.

## 6 Literaturverzeichnis

- BayStMIBV, BayStMBKWK, BayStMFLH, BayStMWMET, BayStMUV, BayStMELF, & BayStMGP. (2016). *Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) (Windenergie-Erlass - BayWEE)*.
- Bernotat, D., & Dierschke, V. (2016). *Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen - 3. Fassung*.
- Blotzheim, U. Von, Bauer, K., & Bezzel, E. (1989). *Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 4, Falconiformes*. <http://tocs.ub.uni-mainz.de/pdfs/027936228.pdf>
- Garniel, A., & Mierwald, U. (2010). *Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr*. (Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung, Hrsg.). Kiel, Bonn.
- Janssen, G., Hormann, M., & Rohde, C. (2003). *Der Schwarzstorch* (Neue Brehm.). Magdeburg: VerlagsKG Wolf.
- Keicher, K. (2013). Brutbiologie des Wespenbussards *Pernis apivorus* und Hinweise zur Berücksichtigung bei Windpark-Planungen im Wald. *Ornithol. Jh. Bad.-Württ.*, 29(Heft 2), 141–150.
- Langgemach, T., & Dürr, T. (2019). *Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel - Stand 07. Januar 2019*. [http://www.lugv.brandenburg.de/media\\_fast/4055/vsw\\_dokwind\\_voegel.pdf](http://www.lugv.brandenburg.de/media_fast/4055/vsw_dokwind_voegel.pdf)
- LfU Bayern. (2017). *Arbeitshilfe Vogelschutz und Windenergienutzung*.
- Manen, W. Van, Diermen, J. Van, Rijn, S. Van, & Geneijgen, P. Van. (2011). *Ecologie van de Wespandief *Pernis apivorus* op de Veluwe in 2008-2010, populatie, broedbiologie, habitatgebruik en voedsel*. Natura 2000 rapport, Provincie Gelderland Arnhem NL / stichting Boomtop [www.boomtop.org](http://www.boomtop.org) Assen NL.
- Rödl, T., Rudolph, B.-U., Geiersberger, I., Weixler, K., & Görgen, A. (2012). *Atlas der Brutvögel in Bayern. Verbreitung 2005 bis 2009*. Stuttgart: Verlag Eugen Ulmer.
- Schreiber, M. (2016). Abschaltzeiten für Windkraftanlagen zur Vermeidung und Verminderung von Vogelkollisionen. Handlungsempfehlungen für das Artenspektrum im Landkreis Osnabrück, 1–116.
- Zahn, A., Lustig, A., & Hammer, M. (2014). Potenzielle Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Fledermauspopulationen. *ANLiegen Natur*, 36(1), 21–35.

## 7 Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums

Die in den Arteninformationen des Bayerischen Landesamts für Umwelt (BayLfU) zum Download verfügbaren Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten nach Anhang IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

*Hinweis: Die „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.*

In Bayern ausgestorbene/ verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Ebenso sind in den o.a. Artenlisten des BayLfU diejenigen Vogelarten nicht enthalten, die aufgrund ihrer euryöken Lebensweise und mangels aktueller Gefährdung in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) einer vereinfachten Betrachtung unterzogen werden können. Bei diesen weit verbreiteten, sog. „Allerweltsvogelarten“ kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes erfolgt (Regelvermutung).

Die Artentabelle wird seitens des BayLfU regelmäßig überprüft und ggf. bei neueren Erkenntnissen fortgeschrieben.

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Vogelarten von einem Vorhaben betroffen sein können, sind diese Arten ebenfalls als zu prüfende Arten gelistet.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Anhand der unten dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

### **Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):**

#### *Schritt 1: Relevanzprüfung*

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

X = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)

0 = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/ Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraumgrobfiler nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

X = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt oder keine Angaben möglich (k.A.)

0 = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

X = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit „0“ bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert. Für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

#### *Schritt 2: Bestandsaufnahme*

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja

0 = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

X = ja

0 = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit „X“ bewertet wurde, werden der weiteren saP zugrunde gelegt. Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

**RL BY** Rote Liste Bayern

Tiere (BayLfU (2016):

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	ungefährdet
◆	nicht bewertet (meist Neozoen)
-	kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)

Pflanzen (BayLfU (2003):

0	Ausgestorben (0 oder verschollen (0))
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen
R	extrem selten (R*: äußerst selten, R: sehr selten)
V	Vorwarnstufe
*	ungefährdet
**	sicher ungefährdet
D	Daten mangelhaft

**RL D** Rote Liste Tiere/ Pflanzen Deutschland gem. Bundesamt für Naturschutz (BfN)

0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	ungefährdet
◆	nicht bewertet

**sg** streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

X = ja

- = nein

**A Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie****Tierarten**

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftl.)	RL BY	RL D	sg
<b>Fledermäuse</b>									
X	X	X		X	Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
X	0				Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	x
X	X	X	X		Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	x
X	X	X	X		Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	-	x
X	0				Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	x
X	X	X	X		Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	x
0					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
X	X	X	X		Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	V	x
X	X	X	X		Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	V	x
X	X	X	X		Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	x
X	0				Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	1	x
X	X	X		X	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
X	X	X	X		Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x
X	X	0			Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	x
X	X	X	X		Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	x
0					Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	1	1	x
X	X	X	X		Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	x
X	X	X	X		Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	-	x
0					Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	x
0					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x
X	X	X		X	Zweifarbige Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	x
X	X	X	X		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x
<b>Säugetiere (ohne Fledermäuse)</b>									
0					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	1	R	x
X	0				Biber	<i>Castor fiber</i>	-	V	x
0					Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	1	x
0					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	x
X	X	0			Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	x
X	X	X	X		Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	G	x
0					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	x
0					Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	x
<b>Kriechtiere</b>									
0					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	1	2	x
0					Europ. Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x
0					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x
X	0				Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
0					Östliche Smaragd-	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x



V	L	E	NW	PO	Artnamen (deutsch)	Artnamen (wissenschaftl.)	RL BY	RL D	sg
					eidechse				
X	0				Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	x

**Lurche**

0					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-	x
0					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x
X	0				Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x
X	0				Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	x
X	0				Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	D	G	x
X	0				Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x
X	0				Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	2	V	x
X	0				Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	x
0					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x
X	0				Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	-	x
X	0				Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i>	1	3	x

**Fische**

0					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	D	-	x
---	--	--	--	--	-----------------	-----------------------------	---	---	---

**Libellen**

0					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3	*	x
0					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2	x
0					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	3	x
0					Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	x
X	0				Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	V	*	x
0					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i> ( <i>S. braueri</i> )	2	1	x

**Käfer**

0					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
0					Schwarzer Gruben- laufkäfer	<i>Carabus nodulosus</i>	1	1	x
0					Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x
0					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
0					Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
0					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x

**Tagfalter**

0					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x
0					Moor-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	1	x
0					Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x
0					Quendel- Ameisenbläuling	<i>Maculinea arion</i>	2	3	x
X	0				Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	V	V	x
X	0				Heller Wiesenknopf- Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	2	2	x
0					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x
0					Flussampfer- Dukatenfalter	<i>Lycaena dispar</i>	R	3	x
0					Blauschillernder	<i>Lycaena helle</i>	2	2	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftl.)	RL BY	RL D	sg
					Feuerfalter				
0					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	x
0					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	x
<b>Nachtfalter</b>									
0					Heckenwollfalter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x
0					Haarstrangwurzeule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	x
0					Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	-	x
<b>Schnecken</b>									
X	0				Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x
X	0				Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x
<b>Muscheln</b>									
X	0				Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	1	1	x

### Gefäßpflanzen

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftlich)	RL BY	RL D	sg
0					Lilienblättrige Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	1	1	x
0					Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	2	1	x
0					Braungrüner Streifenfarn	<i>Asplenium adulterinum</i>	2	2	x
0					Dicke Trespe	<i>Bromus grossus</i>	1	1	x
0					Herzlöffel	<i>Caldesia parnassifolia</i>	1	1	x
0					Europäischer Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	3	3	x
0					Böhmischer Fransenenzian	<i>Gentianella bohemica</i>	1	1	x
0					Sumpf-Siegwurz	<i>Gladiolus palustris</i>	2	2	x
0					Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanoides</i>	1	2	x
X	0				Liegendes Büchsenkraut	<i>Lindernia procumbens</i>	2	2	x
0					Sumpf-Glanzkräuter	<i>Liparis loeselii</i>	2	2	x
0					Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	0	2	x
0					Bodensee-Vergissmeinnicht	<i>Myosotis rehsteineri</i>	1	1	x
0					Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	1	1	x
0					Sommer-Wendelähre	<i>Spiranthes aestivalis</i>	2	2	x
0					Bayerisches Federgras	<i>Stipa pulcherrima ssp. bavarica</i>	1	1	x
0					Prächtiger Dünnfarn	<i>Trichomanes speciosum</i>	R	-	x

## B Europäische Vogelarten

### Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern

(2005 bis 2009 nach Rödl et al. 2012) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftl.)	RL BY	RL D	sg
0					Alpenbraunelle	<i>Prunella collaris</i>	-	R	-
0					Alpendohle	<i>Pyrrhocorax graculus</i>	-	R	-
0					Alpenschneehuhn	<i>Lagopus muta</i>	R	R	-
0					Alpensegler	<i>Apus melba</i>	1	R	-
X	X	0			Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-
0					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	x
X	0				Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-
0					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	-	-
X	X	X	X		Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	x
X	0				Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	-
X	0				Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	x
0					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	x
0					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-
X	0				Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	-	-
0					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	-	x
X	0				Birkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-
0					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	x
X	0				Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-	-
X	0				Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	V	x
X	X	0			Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-
X	0				Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-
0					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	x
X	0				Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-
X	0				Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
X	X	0			Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
X	X	0			Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-
X	0				Dohle	<i>Coleus monedula</i>	V	-	-
X	0				Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-
0					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	2	x
X	0				Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	V	x
X	X	0			Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-
X	0				Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	x
X	X	0			Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-
X	X	0			Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-
X	0				Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
X	0				Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3	-
X	0				Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
0					Felsenschwalbe	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	R	R	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftl.)	RL BY	RL D	sg
X	X	X	X		Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-
X	X	X	X		Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x
X	X	0			Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-
X	0				Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x
0					Flusseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
X	0				Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
X	0				Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	V	-
X	X	0			Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-
X	0				Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-
X	0				Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-
X	0				Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-
X	0				Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-
X	X	0			Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-
X	0				Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-
X	0				Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-
X	0				Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	1	3	x
X	0				Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-
X	X	X	X		Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-
X	X	0			Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	-
X	X	0			Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
X	0				Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
X	X	0			Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-
X	X	X	X		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	x
X	X	X	X		Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	-	x
0					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x
X	0				Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x
X	0				Haselhuhn	<i>Tetrastes bonasia</i>	3	2	-
X	0				Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
X	X	0			Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-
X	0				Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-
X	0				Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-
X	0				Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-
X	0				Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-
X	0				Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
X	0				Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-
X	X	0			Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-
X	0				Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	-	-
X	0				Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	-	-	-
0					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	-	x
X	X	0			Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-
X	0				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
X	0				Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	-
X	X	0			Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftl.)	RL BY	RL D	sg
X	0				Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	-
X	0				Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	1	2	x
X	X	0			Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-
0					Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	-
X	X	0			Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-
X	0				Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-
0					Kranich	<i>Grus grus</i>	1	-	x
X	0				Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-
X	0				Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-
X	X	X	X		Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	-	-	-
X	0				Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	1	3	-
0					Mauerläufer	<i>Tichodroma muraria</i>	R	R	-
X	0				Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	-
X	X	0			Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x
X	0				Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-
X	X	0			Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-
X	X	X	X		Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-
X	0				Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	x
X	X	0			Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-
X	0				Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-
X	0				Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x
X	0				Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-
0					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	x
X	0				Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
X	0				Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x
X	X	0			Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-
X	0				Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x
X	0				Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-
X	X	X	X		Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	x
X	0				Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
X	0				Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-
0					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-
X	X	0			Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-
X	0				Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-
X	0				Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x
X	0				Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	x
X	0				Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x
0					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	-	-	-
X	X	0			Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-
X	0				Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	x
X	0				Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3	x
X	0				Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-
X	0				Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-
X	0				Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenoba-</i>	-	V	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftl.)	RL BY	RL D	sg
						<i>nus</i>			
X	0				Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	-	-
X	0				Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	x
X	0				Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	-	-	-
0					Schneesperling	<i>Montifringilla nivalis</i>	R	R	-
X	X	0			Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-
X	0				Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	-	x
0					Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	V	V	-
X	0				Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	R	-	-
X	0				Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	x
X	X	X	X		Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	x
X	X	X	X		Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	x
X	0				Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	-	
0					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	-	-	x
X	X	0			Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-
X	X	0			Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-
X	X	0			Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x
0					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	3	x
X	X	X	X		Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	x
X	X	0			Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-
0					Steinadler	<i>Aquila chrysaetos</i>	R	R	x
0					Steinhuhn	<i>Alectoris graeca</i>	R	R	x
0					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	x
0					Steinrötél	<i>Monticola saxatilis</i>	1	2	x
X	0				Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
X	0				Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-
X	0				Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-
X	0				Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-
0					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	-	-
X	X	0			Sumpfbeise	<i>Parus palustris</i>	-	-	-
X	0				Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	
X	0				Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-
X	0				Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-
X	X	0			Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-
X	X	0			Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	-	-	-
X	0				Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	x
X	0				Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-
X	0				Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-
X	0				Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x
X	0				Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-
X	X	0			Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x
X	0				Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x
X	0				Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wissenschaftl.)	RL BY	RL D	sg
X	0				Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	x
X	0				Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	x
X	X	0			Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-
X	0				Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-
X	0				Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	x
X	X	0			Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-
X	X	X	X		Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x
X	X	X	X		Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	-	-
X	0				Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	x
X	0				Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-
X	0				Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	-	x
X	X	0			Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	x
X	X	0			Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-
X	0				Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
X	X	0			Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>	-	-	-
0					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x
X	0				Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	3	x
X	0				Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	x
X	X	X	X		Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	x
0					Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x
X	0				Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-
X	0				Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-
X	0				Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x
X	X	0			Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-
X	X	0			Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-
0					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
X	X	0			Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-
0					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x
0					Zitronenzeisig	<i>Carduelis citrinella</i>	-	3	x
X	0				Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	2	x
0					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R	-	x
0					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x
X	0				Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-

## 8 Anlagen

### 8.1 Dokumentation der Erfassungen

#### **Brutvögel**

Die Erfassung der Brutvögel fand innerhalb des gesamten UG (in 500 m – Radius um die geplante Anlage, ca. 70 ha) statt. Die Erfassungen erfolgten in April und Mai 2018 mit insgesamt 4 Begehungen. Diese fanden an folgenden Terminen statt.

(1): 17.04.2018, (2): 24.04.2018, (3): 08.05.2018, (4): 22.05.2018

Die Erfassung der Eulen fand an folgenden Terminen statt.

(1): 20.02.2019, (2): 26.02.2019, (3): 06.03.2019, (4): 12.03.2019

#### **Raumnutzungsbeobachtungen**

In der folgenden Tabelle sind die Daten zur Raumnutzungsbeobachtung 2018 dokumentiert:

Tab. 15: Dokumentation der Raumnutzungsbeobachtungen an den festgelegten Fixpunkten 1 und 2.

Termin	Aufnahmedatum	Zeitraum (inkl. 30 min. Pause)	Kartierzeit (in Stunden)	Besetzte Fixpunkte	Wetter
1	26.03.2018	10:00 - 16:30	6	1, 2	10:00: 4,2°C, 1-2bft aus N, bedeckt; 14:15: 8,1°C, bedeckt 2bft aus N; 16:30: 8,3°C 1-2bft aus W, bedeckt
2	03.04.2018	11:30 - 18:00	6	1, 2	14-17°C, 2-4bft aus S, 0-20% Bewölkung, gegen Ende nis 100% Bewölkung, Böen bis 5 bft
3	09.04.2018	11:30 - 18:00	6	1, 2	11:30: 90% Bewölkung, 16°C, 1-2 Bft aus SO; 14:45: 19°C, bedeckt, 2 Bft aus O; 18:00: 20°C, 60% Bewölkung 2-3 Bft aus NNO
4	17.04.2018	13:00 - 19:30	6	1, 2	13:00: 19°C, 2 Bft aus S, 20% Quellwolken; 16:00: 21,3°C, 0-1 Bft aus SW, 10% Quellwolken; 19:30: 17,8°C, windstill, wolkenlos
5	24.04.2018	10:30 - 17:00	6	1, 2	10:30: 15°C, 3-4 Bft aus W, 70% Bewölkung; 13:30: 18,4°C, 40% Bewölkung, 4(-5) Bft aus SW; 17:00: 20,2°C, 2 Bft aus SW; 40% Bewölkung
6	03.05.2018	09:30 - 15:45	5,75	1, 2	09:30: 15,1°C, 2-3 Bft aus NO, diesig/Sonne kommt durch; 13:30: 3-4 Bft aus NWW, 18°C, bedeckt; 14:00: Böen bis 42,4km/h -> Steiger auf Kronenhöhe heruntergefahren; 15:45: Böen bis 6,3 Bft -> Abbruch wegen zu starken Windes



Termin	Aufnahme- datum	Zeitraum (inkl. 30 min. Pause)	Kartierzeit (in Stunden)	Besetzte Fixpunkte	Wetter
7	08.05.2018	09:00 - 16:00	6,5	1, 2	09:00: 17,5°C; wolkenlos; 3-4Bft aus NO; 12:45: 10% Bewölkung; 3Bft aus SO (Böen bis 5Bft)
8	22.05.2018	09:00 - 15:30	6	1, 2	09:00: 10% Schleier, 1-2Bft auch NO, 17°C; Ende: 40% Bewölkung, 3-4 Bft aus NNO
9	29.05.2018	06:00 - 12:30	6	1, 2	06:00: 21,6°C; wolkenlos, 2-3Bft aus SE (Böen bis 4,5); 09:00: 22,3°C; 3-4Bft aus SE (bis 4,7Bft); wolkenlos; 12:30: 26,4°C; 1-2Bft aus O; 0-10% Schleierwolken
10	05.06.2018	06:30 - 13:00	6	1, 2	06:30: 18,2°C, 3-4Bft aus NNE, fast wolkenlos; 09:30: 24°C, 1-2Bft aus NE; wolkenlos; 13:00: 25,8°C; 0-1Bft aus NNE; 10% Quellwolken
11	19.06.2018	10:00 - 11:25			Abbruch wegen technischer Probleme
12	26.06.2018	10:30 - 17:00	6,5	1, 2	10:30: 20,4°C, 0-1 Bft aus W, bedeckt, 13:45: 21,8°C, 0,3 Bft aus NE, bedeckt, 17:00: 23,7°C, 0-1 Bft NE, 40% Bewölkung
13	30.06.2018	06:00 - 12:00	5,5	1, 2	wolkenlos, 19°C, 4-5 Bft; Böen bis 7,5 Bft -> Abbruch wegen Überschreitung max. zulässiger Windgeschwindigkeit (12,5 m/s) -> gemessen 15,3 m/s
14	02.07.2018	14:30 - 21:00	6	1, 2	14:30: 25,5°C, 3-4(5) Bft aus SW, 0-10% Bewölkung, 17:45: 25,2°C, 2-3Bft aus W, 30-40% Bewölkung, 21:00: 22,9°C, windstill, 0-5% Wolken
15	03.07.2018	07:00 - 13:30	6	1, 2	07:00: 0-5% Wolken, 0-1 Bft aus SO, 19,5°C; 10:15: 22,4°C, 1-2 Bft aus SO, 40% Bewölkung; 13:30: 25,4 °C, 2-3 Bft aus S, 70% Bewölkung
16	12.07.2018	15:30 - 22:00	6	1, 2	15:30: 21,1°C, 2-3 Bft aus W, 80% Quellwolken, 18:45: 19°C, 3-4 Bft auch W, 60% Quellwolken, 21:45: 18,3°C, 0-1 Bft aus W, 10% Bewölkung
17	13.07.2018	05:15 - 13:15	7,5	1, 2	05:15: 15,8°C, windstill, 60% Bewölkung, 8:30: 20,6°C, 0-1Bft aus NW, wolkenlos, 12:00: 23,2°C, 70% Wolken, 1-2 Bft aus NW
18	19.07.2018	12:00 - 19:30	7	1, 2	12:00: 24°C, 3-4 Bft aus NW; 16:30: 2-3(4,5) Bft aus NW, 29,8°C, 0-5% Bewölkung; 19:30: 25°C, 2-3 Bft aus NNW, wolkenlos

Termin	Aufnahme- datum	Zeitraum (inkl. 30 min. Pause)	Kartierzeit (in Stunden)	Besetzte Fixpunkte	Wetter
19	20.07.2018	07:30 - 15:00	7	1, 2	08:30: 22°C, 1-2 Bft aus SO, wolkenlos; 11:45: 23,7°C, 0-1Bft aus SO, 5% Bewölkung; ab 13:00 zunehmend bewölkt; 3-4 Bft aus SSO; 15:00: bedeckt, 3-4 Bft aus S
20	02.08.2018	13:15 - 19:45	6	1, 2	13:15: 25,9°C, 3-4(5,1) Bft aus NO, 60% Quellwolken; 16:45: 27,4°C, 4-5 (5,5) Bft aus NO, 30% Bewölkung; 19:45: 27,5°C, 2-3 Bft aus NO, 10% Wolken (T max. nachmittags: 29,8°C)
21	03.08.2018	08:15 - 15:00	6	1, 2	Beginn: 22,2°C, 0-1Bft aus SO, 0-5% Wolken; 11:30: 28,3°C, 2-3 (4,2)Bft aus S, 40% Bewölkung; 11:55 - 12:25: Regenpause; 12:25: 23,8°C nach Regen, 15:00: 29,2°C, 0 Bft aus NO, 80% Wolken
22	08.08.2018	10:15 - 14:30 <sup>3)</sup>	4	1, 2	12:15: 29,2°C, 3-4Bft aus SSO, 70% Bewölkung; 14:30: Zugezogen, Unwetter mit Starkregen und Hagel, Sturmböen (8-9 Bft), Astbrüche im Umfeld -> Abbruch!
23	09.08.2018	07:00 – 15:30	7,25	1, 2	07:00: 21,1°C, 3(4)Bft aus NO, wolkenlos; 13:30: 30,6°C, 2-3 Bft aus S, 70% Quellwolken (zunehmend)
24	15.08.2018	11:00 – 20:00	8,25	1, 2	12:00: 27°C, Wind 3-4Bft, zeitweise 5Bft aus Westen, 90% Bewölkung; 14:15 30°C, Wind 3-4Bft, zeitweise 5Bft aus Westen, 50% Bewölkung; 18:00: 27°C, Wind 1-2 Bft, Bewölkung ~40% am Ende <10%
25	16.08.2018	06:00 - 14:30	8	1, 2	06:00: 19°C, 0-1 Bft, 10% Bewölkung; 09:00: 28°C, 1-2 bft, 0% Bewölkung; 13:00: 30°C, 2-3 bft, 0% Bewölkung, Wind NO

## 8.2 Chronologische Aufzeichnung der Raumnutzungsbeobachtungen

Lfd. Nr.: Chronologische Nummerierung der Beobachtungen, hochgestellte Zahlen weisen auf die Lfd. Nr. einer Doppelbeobachtung hin.

BD: Beobachtungsdauer in Minuten, bereits mit Individuenzahl multipliziert, Angabe der Individuenzahl in ()

NB: Nahbereich 0 m bis 250 m

FP Fixpunkt

Verhalten: NS Nahrungssuchflug

TK Thermikkreisen

SF Streckenflug

BF Balzflug

Tab. 16: Chronologische Aufzeichnung der **Baumfalken**beobachtungen.

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
1	20180424	Stefan Hannabach	14:32	4 (2)	0,71	2	SF	ab 14:34 siehe FP1
2	20180424	Christian Fischer	14:34	2 (2)	0,00	1	SF	
3	20180424	Christian Fischer	15:34	2 (1)	0,00	1	SF	trennen sich
4	20180713	Stefan Hannabach	09:02	5 (1)	0,00	2	TK	auch SF
5	20180713	Stefan Hannabach	09:46	3 (1)	0,00	2	TK	auch SF, wird Kurz., von Sp attackiert, landet evtl. im Umfeld Hubmühle
6	20180719	Stefan Hannabach	13:40	2 (1)	0,00	2	SF	
7	20180720	Stefan Hannabach	12:47	6 (1)	0,00	2	TK	auch NS
8	20180720	Stefan Hannabach	12:53	3 (1)	0,00	2	NS	flog während Erfassung von L3 durchs Bild und wurde weiterverfolgt
9	20180720	Stefan Hannabach	14:21	8 (1)	0,00	2	NS	

Tab. 17: Chronologische Aufzeichnung der **Fischadler**beobachtungen

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
1	20180403	Stefan Hannabach	14:32	4 (1)	0,00	2	SF	auch TK
2	20180403	Christian Fischer	14:34	2 (1)	-	1	TK	
3	20180726	Stefan Hannabach	15:01	9 (1)	0,00	2	TK	62°/1km TK, auch SF, Altvogel, keine Mauserlücken, 37°/8km
4 <sup>3</sup>	20180726	Karin Mägdefrau	15:01	5 (1)	-	1	TK	
5	20180803	Stefan Hannabach	07:50	3 (1)	0,00	2	SF	im Kraftflug niedrig (10-20m über Baumkronen) gegen den Wind, keine Beute, Altvogel

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
6	20180815	Stefan Hannabach	16:21	6 (1)	0,00	2	SF	
7	20180816	Stefan Hannabach	10:24	5 (1)	0,00	2	SF	bis 235°/4km verfolgt

Tab. 18: Chronologische Aufzeichnung der **Graureiher**beobachtungen.

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
1	20180703	Stefan Hannabach	20:53	5 (1)	0,61	2	SF	landet bei Teichen Hubmühle
2	20180703	Christian Fischer	20:53	12 (3)	0,00	1	SF	1 Ex. fliegt Richtung W ab -> siehe Beppo
3	20180703	Stefan Hannabach	20:53	2 (2)	0,00	2	SF	fliegen zunächst mit L5, Weiterflug siehe Protokoll FP1

Tab. 19: Chronologische Aufzeichnung der **Lachmöwen**beobachtungen.

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
1	20180326	Stefan Hannabach	14:10	12 (4)	0,00	2	SF	4 Lachmöwen im Streckanflug, ~ 150m über Land
2	20180326	Stefan Hannabach	14:39	12 (6)	0,00	2	SF	
3	20180409	Stefan Hannabach	14:50	12 (4)	0,00	2	SF	
4	20180409	Christian Fischer	15:02	10 (5)	0,00	1	SF	
5	20180409	Stefan Hannabach	15:12	4 (1)	0,00	2	SF	
6	20180503	Stefan Hannabach	15:02	9 (3)	0,00	2	SF	
7	20180522	Stefan Hannabach	14:14	2 (1)	0,00	2	SF	
8	20180529	Stefan Hannabach	06:20	10 (5)	1,72	2	SF	
9	20180529	Stefan Hannabach	06:38	18 (6)	0,00	2	SF	
10	20180605	Stefan Hannabach	06:35	145 (29)	0,00	2	SF	ab 6:30 nach N vom Tal her anfliegende Lachmöwen; jeweils 4-5Min von S nach N: 2,3,1,2,1,4,1,5,1,2,1,1,1,3,2
11	20180529	Stefan Hannabach	06:51	3 (3)	0,00	2	SF	
12	20180605	Karin Mägdefrau	06:57	6 (1)	1,05	1	SF	

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
13	20180529	Stefan Hannabach	06:58	3 (3)	0,00	2	SF	im Bereich zw Bachtal und flankierenden Höhenzügen ständig auf und abfliegende Lm: 7-11 Uhr 43 in Trupps zu 3-5
14	20180529	Karin Mägdefrau	07:00	2 (2)	1,00	1	NS	10sec
15	20180529	Stefan Hannabach	07:18	42 (21)	0,00	2	SF	
16	20180605	Karin Mägdefrau	07:29	2 (1)	0,37	1	SF	
17	20180605	Karin Mägdefrau	07:45	40 (10)	0,00	1	SF	wiederholt 1-10 Lm im + über Tal nach N fliegend
18	20180605	Karin Mägdefrau	08:30	30 (10)	0,00	1	SF	wiederholt 5-10 Lm auf L3 und über Höhenzug
19	20180529	Karin Mägdefrau	08:34	34 (17)	0,00	1	SF	
20	20180605	Karin Mägdefrau	08:50	24 (2)	0,00	1	TK	
21	20180529	Stefan Hannabach	10:02	28 (14)	3,09	2	SF	
22	20180605	Stefan Hannabach	11:33	18 (3)	2,40	2	SF	auch NS; lösen sich vom keisenden Trupp (L9) und fliegen talwärts
23	20180605	Stefan Hannabach	11:33	240 (20)	0,00	2	SF	auch NS
24	20180508	Christian Fischer	15:23	1 (1)	0,00	1	SF	

Tab. 20: Chronologische Aufzeichnung der **Mittelmeermöwen**beobachtungen.

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
1	20180403	Christian Fischer	14:09	12 (4)	0,00	1	SF	
2	20180503	Karin Mägdefrau	11:50	1 (1)	0,00	1	SF	
3	20180626	Stefan Hannabach	12:31	3 (1)	0,00	2	SF	siehe Protokoll FP1

Tab. 21: Chronologische Aufzeichnung der **Rohrweihen**beobachtungen.

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
1	20180326	Karin Mägdefrau	11:54	7 (1)	0,00	1	TK	auch SF
2	20180403	Stefan Hannabach	15:28	4 (1)	0,00	2	SF	ad. Weiblich
3	20180409	Christian Fischer	11:48	4 (1)	0,00	1	TK	gleitet Richtung ~30° ab

Tab. 22: Chronologische Aufzeichnung der **Rotmilan**beobachtungen.

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
1	20180403	Christian Fischer	13:10	4 (2)	2,51	1	TK	
2	20180403	Stefan Hannabach	13:14	8 (1)	0,00	2	SF	auch TK
3	20180403	Christian Fischer	17:16	3 (1)	0,00	1	TK	sinkt ab bzw. verschwindet hinter Hügel
4	20180409	Christian Fischer	13:59	20 (4)	0,00	1	TK	2 Rm gleiten ab Richtung N; 2 Rm nach NO
5	20180409	Stefan Hannabach	14:27	6 (1)	0,00	2	SF	SF/TK/SF
6	20180409	Christian Fischer	14:50	2 (1)	0,00	1	TK	gleitet ab Richtung 50°
7	20180409	Christian Fischer	16:34	5 (1)	0,00	1	TK	
8	20180409	Stefan Hannabach	16:53	18 (2)	0,00	2	TK	auch SF
9 <sup>8</sup>	20180409	Christian Fischer	16:53	14 (2)	-	1	TK	
10	20180409	Stefan Hannabach	17:00	4 (2)	0,00	2	TK	zwei weitere Rm kommen zu L7 , >2Min kreisen 4 Rm gemeinsam
11	20180409	Christian Fischer	17:23	4 (1)	0,34	1	TK	Streckenflug; 2. KJ
12	20180704	Stefan Hannabach	12:14	9 (1)	0,00	2	SF	auch TK, bis 217°/5km
13	20180719	Stefan Hannabach	17:29	2 (1)	0,00	2	TK	
14	20180727	Stefan Hannabach	10:47	7 (1)	0,00	2	TK	auch SF
15	20180803	Stefan Hannabach	11:28	4 (2)	0,00	2	TK	auch SF

Tab. 23: Chronologische Aufzeichnung der **Schwarzmilan**beobachtungen

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
1	20180326	Stefan Hannabach	13:08	2 (1)	0,00	2	SF	siehe Protokoll-Punkt 1, dort Fortsetzung
2 <sup>1</sup>	20180326	Karin Mägdefrau	13:08	2 (1)	-	1	SF	
3	20180424	Stefan Hannabach	14:47	2 (1)	0,00	2	SF	auch NS; landet evtl. in Tälchen
4	20180508	Christian Fischer	11:05	5 (1)	0,00	1	TK	
5 <sup>4</sup>	20180508	Stefan Hannabach	11:06	3 (1)	-	2	TK	2Min TK; 1Min SF
6	20180704	Christian Fischer	09:41	9 (1)	0,00	1	TK	

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
7 <sup>6</sup>	20180704	Stefan Hannabach	09:48	3 (1)	-	2	TK	adult, auch NS, setzt sich ab 9:52 uacf Fichtenspitze, siehe FP1 ab 9:41
8	20180704	Stefan Hannabach	10:39	2 (1)	0,00	2	TK	
9	20180704	Stefan Hannabach	11:53	6 (1)	0,00	2	TK	adult, startet, kreist, landet in selber Fichte, wurde durch Reiter aufgescheucht (L2+4+)
10	20180808	Christian Fischer	14:52	12 (2)	0,00	1	TK	14:58 Uhr "verloren"; bleiben "eng" zusammen

Tab. 24: Chronologische Aufzeichnung der **Schwarzstorch**beobachtungen.

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
1	20180403	Christian Fischer	13:57	1 (1)	0,00	1	TK	gleitet nach N ab
2	20180403	Stefan Hannabach	14:01	4 (1)	0,00	2	SF	von 4km/28° bis 3km/60° im Sinkflug
3	20180403	Christian Fischer	14:21	2 (1)	0,00	1	TK	1. Tk bei 19°; 2. Gleitflug + Absinken bei 2°
4	20180403	Stefan Hannabach	16:26	16 (1)	0,00	2	SF	SF/TK/SF, 293°/2km, 297°/2,5km,
5	20180409	Christian Fischer	14:40	7 (1)	0,00	1	TK	14:42 bei 20°; gleitet Richtung 37° ab
6 <sup>5</sup>	20180409	Stefan Hannabach	14:42	0 (1)	-	2	-	20°/63°; siehe Protokoll FP1
7	20180409	Christian Fischer	16:09	4 (1)	0,00	1	TK	gleitet Richtung ~37° ab (knapp über Baumwipfel) - > kein Flagen
8 <sup>7</sup>	20180409	Stefan Hannabach	16:10	2 (1)	-	2	TK	auch ST; 98°/66°/2km 60°/2,5km; siehe Protokoll FP1
9	20180409	Stefan Hannabach	17:22	1 (1)	0,00	2	SF	fliegt niedrigst die Hangkante entlang; nur 2-3m über Fichtenkronen
10	20180417	Stefan Hannabach	13:30	4 (1)	0,00	2	TK	auch SF; niedriges Kreisen über Bachtal, dann im niedrigsten Gleitflug (Wipfelhöhe) dem Bachverlauf folgend. Evtl. landen am Bach. Keine revieranzeigenden Verhaltensweisen
11	20180417	Stefan Hannabach	14:50	5 (1)	0,00	2	TK	auch SF; niedriges Abfliegen ungefähr dort wo L1 verschwand. Aufsteigen/Kreisen ohne Territorialverhalten. Von FP1 übernommen
12 <sup>11</sup>	20180417	Karin Mägdefrau	14:51	4 (1)	-	1	TK	TK<200m; 2min TK<200m, dann Abflug
13	20180424	Stefan Hannabach	14:34	12 (2)	0,00	2	TK	auch SF

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
14	20180424	Stefan Hannabach	15:59	9 (1)	0,00	2	SF	
15	20180503	Karin Mägdefrau	13:05	1 (1)	0,00	1	SF	im Tal verschwunden
16	20180508	Stefan Hannabach	09:50	6 (1)	0,00	2	SF	auch TK; lässt abschnittsweise Beine hängen!! Landet im Wald
17	20180508	Stefan Hannabach	10:18	6 (1)	0,00	2	TK	auch SF
18	20180508	Christian Fischer	11:43	2 (1)	0,28	1	SF	
19	20180508	Stefan Hannabach	11:56	34 (2)	0,00	2	TK	TK/SF/BF; flaggt bei 101°, Ende der Beobachtung bei 50°, durchwegs gemeinsamer Flug/Kreisen, augenscheinlich verpaartes Männchen + Weibchen, zeitgleich mit FP1 erfasst -> Datenaustausch
20 <sup>19</sup>	20180508	Christian Fischer	12:03	20 (2)	-	1	TK	auch SF, Flaggen bei ca. 70°, Synchronflug bei ca. 32°
21	20180522	Stefan Hannabach	09:37	2 (1)	0,00	2	SF	adult, gleitet niedrig über Baumkronen, landet evtl. an Teichen bei Hubmühle?
22	20180522	Stefan Hannabach	14:59	6 (1)	0,65	2	TK	auch SF, adult, keine Mauserlücken, kein Flaggen/BF, bis 346°/3km vefolgar
23	20180522	Christian Fischer	15:25	3 (1)	0,00	1	TK	
24	20180529	Stefan Hannabach	07:44	2 (1)	0,00	2	SF	Altvogel, keine Mauserlücken nur 20m entfernt an mir vorbeigeflogen (5m unter mir) Niedrister Flug, teils zw Baumwipfeln hindurch
25	20180529	Stefan Hannabach	09:26	6 (1)	0,00	2	SF	SF/TK/SF; nach Flug talwärts niedriger Flug im Bogen mit hängenden Beinen, whrscheinlich Landeanflug
26	20180529	Stefan Hannabach	09:36	6 (1)	0,00	2	TK	auch SF, landet wahrscheinlich im Bereich Hubmühle
27 <sup>26</sup>	20180529	Karin Mägdefrau	09:39	4 (1)	-	1	TK	
28	20180529	Karin Mägdefrau	09:46	2 (1)	0,00	1	TK	
29	20180605	Stefan Hannabach	11:57	12 (1)	0,00	2	TK	Aufkreisen 11:57 - 12:03 Uhr (auf>500m) dann SF in großer Höhe; verfolgt bis 12:01; 61°/8km



Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
30	20180605	Stefan Hannabach	12:45	1 (1)	0,00	2	SF	im Landeanflug, verschwindet zügig im Bereich Hubmühle
31	20180626	Christian Fischer	11:28	6 (1)	0,00	1	TK	Tk weit außerhalb UG, auch SF
32	20180626	Christian Fischer	14:03	12 (1)	0,00	1	SF	auch TK
33	20180703	Christian Fischer	15:28	4 (2)	0,00	1	TK	höchstwahrscheinlich dieselben wie L2, fliegen in Altbestand Oberhang Kohlberg
34	20180703	Christian Fischer	16:43	10 (2)	0,00	1	TK	Erster kreist sehr niedrig über Wipfel (~50m), steigt tiefer wieder höher, lässt Beine hängen (Drohgeste), steuert auf Zweiten Richtung Kohlberg zu, beide fliegen zusammen (TK, keine Drohgesten) niedrig über Wald (max. 50m) und tauchen in Bestand ab
35	20180703	Stefan Hannabach	16:44	1 (1)	0,00	2	SF	adult, fliegt niedrigst ins Tal zwischen geplanter WEA und Kobelberg von dort gemeinsam mit 2 Sst, von FP1 aus seit 16:43 dokumentiert, zeitweise hängende Beine
36	20180704	Christian Fischer	11:39	2 (1)	0,00	1	TK	Drohhaltung, fällt stetig kreisend ab
37	20180704	Stefan Hannabach	13:05	2 (1)	0,00	2	SF	sehr niedriger Flug ins Tal, Landeanflug mit hängenden Beinen bei 191°/1km
38	20180712	Karin Mägdefrau	17:49	1 (1)	0,00	1	SF	starker Sinkflug
39	20180713	Karin Mägdefrau	09:21	1 (1)	0,00	1	TK	
40	20180713	Stefan Hannabach	09:24	6 (1)	0,00	2	TK	
41 <sup>42</sup>	20180713	Stefan Hannabach	09:52	11 (1)	-	2	TK	auch BF, lässt bei 100°/3km Beine hängen und stellt Hals auf, weitere folgt bis 91°/4,5 km
42	20180713	Karin Mägdefrau	09:54	9 (1)	0,00	1	TK	
43	20180713	Karin Mägdefrau	10:29	11 (1)	0,00	1	TK	1x Beine hängen gelassen, kurz ?
44	20180713	Stefan Hannabach	10:33	6 (1)	0,00	2	TK	selber Vogel wie L5 ab 10:29 von FP1
45	20180719	Christian Fischer	13:28	4 (1)	0,00	1	SF	auch TK, sinkt zum Schluss stark ab
46	20180719	Stefan Hannabach	13:42	14 (1)	1,02	2	TK	lässt Beine wiederholt hängen, droht, landet offenabr an Horst

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
47 <sup>46</sup>	20180719	Christian Fischer	13:42	12 (1)	-	1	SF	auch TK, sinkt zum Schluss stark ab, gelegentlich Drohhaltung über die ganze Flugroute hinweg
48	20180720	Christian Fischer	13:54	13 (1)	0,00	1	TK	zu Anfang Drohhaltungen, attackiert Wsb (siehe Bepo), bei ca 202° "verschwunden"
49	20180726	Karin Mägdefrau	13:25	7 (1)	0,00	1	SF	Flug mit hängenden Beinen, aufgestelltem Kopf, Zoff mit Wsb L1+
50	20180726	Karin Mägdefrau	16:15	30 (2)	0,00	1	TK	
51	20180726	Stefan Hannabach	16:21	34 (2)	0,00	2	TK	siehe Protokoll FP1, auch SF, Weiterflug gemeinsam bis 109°/12km, über 124°/8km
52	20180726	Karin Mägdefrau	18:01	24 (1)	0,00	1	TK	
53 <sup>52</sup>	20180726	Stefan Hannabach	18:01	21 (1)	-	2	TK	auch SF, zeitgleiche Erfassung siehe Fp1, keine Mauserlücken Altvogel
54 <sup>55</sup>	20180727	Karin Mägdefrau	09:47	2 (1)	-	1	SF	
55	20180727	Stefan Hannabach	09:48	2 (1)	0,00	2	SF	adult, Landanflug gegen Ende Beine hängend
56	20180727	Karin Mägdefrau	10:02	9 (1)	0,00	1	TK	auch SF
57 <sup>56</sup>	20180727	Stefan Hannabach	10:02	5 (1)	-	2	TK	auch SF, weiterer Flugverlauf siehe FP1
58	20180809	Christian Fischer	10:02	54 (2)	0,00	1	TK	bleiben immer zusammen

Tab. 25: Chronologische Aufzeichnung der **Seadler**beobachtungen.

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
1	20180403	Stefan Hannabach	15:02	4 (1)	0,00	2	TK	auch SF; ad.
2	20180403	Stefan Hannabach	15:30	13 (1)	0,00	2	TK	auch SF, ad. fliegt nach Aufkreisen weit ins Donautal
3	20180417	Stefan Hannabach	16:50	4 (1)	0,00	2	SF	SF/TK/SF; weiterer Verlauf der Flugroute nicht verfolgbar, Höhenzug im NW behindert Sicht
4	20180424	Christian Fischer	13:52	12 (2)	0,00	1	SF	1 Sea kurz TK, fliegt dann Richtung SW weiter; anderer Sea steigt sehr hoch (Tk), nähert sich FP1 und gleitet dann Richtung SW ab

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
5 <sup>4</sup>	20180424	Stefan Hannabach	13:53	6 (2)	-	2	SF	auch TK; 2 Sea, 1x ad.; 1x fast ad (5 Jahre?)
6 <sup>4</sup>	20180424	Stefan Hannabach	13:56	2 (1)	-	2	TK	auch SF; 1. Sea fliegt nach SW
7 <sup>4</sup>	20180424	Stefan Hannabach	13:56	1 (1)	-	2	TK	Weiterflug 2. Sea -> siehe FP1
8 <sup>9</sup>	20180424	Christian Fischer	15:12	8 (1)	-	1	TK	
9	20180424	Stefan Hannabach	15:15	17 (1)	0,00	2	SF	SF/TK/SF; 15:32/260°/7km (SF)
10	20180703	Christian Fischer	20:23	2 (1)	0,00	1	SF	sinkt hinter Höhenzug ab ins Bachtal
11	20180703	Stefan Hannabach	20:25	1 (1)	0,38	2	SF	landet in Fichte bei 56°/950m niedrigster Gleitflug = Verlängerung der Fluglinie aus Protokoll FP1/20:23
12	20180712	Stefan Hannabach	16:20	6 (1)	0,00	2	TK	niedriges Kreisen, Weiterflug siehe FP1
13	20180712	Karin Mägdefrau	16:23	6 (1)	0,00	1	TK	auch SF
14	20180727	Stefan Hannabach	14:38	11 (1)	0,00	2	SF	ad., niedriges TK dann SF, landet bei 110°
15	20180727	Karin Mägdefrau	14:48	1 (1)	0,00	1	SF	landet
16	20180815	Stefan Hannabach	15:13	2 (1)	0,00	2	SF	Seeadler-Altvogel mit Mauserlücke Hs 7 li., landet in Fichte. Insgesamt sehr niedriger Flug.

Tab. 26: Chronologische Aufzeichnung der **Wanderfalken**beobachtungen.

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
1	20180626	Christian Fischer	15:46	4 (1)	0,00	1	SF	auch TK
2	20180809	Christian Fischer	11:44	3 (1)	0,00	1	NS	landet bei "kleinen" Kobelberg; versucht kurz größeres Fluginsekt zu fangen

Tab. 27: Chronologische Aufzeichnung der **Wespenbussard**beobachtungen.

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
1	20180522	Christian Fischer	10:08	3 (1)	0,00	1	TK	
2	20180522	Christian Fischer	10:18	24 (1)	0,00	1	TK	auch SF; aufgestiegen 324°, steil in Wald eingeflogen bei 320° (10:42)

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
3 <sup>2</sup>	20180522	Stefan Hannabach	10:22	22 (1)	-	2	SF	auch TK; kreist hoch, gleitet dann nach N und NW, kein BF
4	20180522	Stefan Hannabach	11:30	4 (2)	0,00	2	SF	Durchzug?
5	20180522	Stefan Hannabach	11:31	6 (1)	0,00	2	SF	Durchzug?
6 <sup>5</sup>	20180522	Christian Fischer	11:32	5 (1)	-	1	TK	bei ca. 42° hinter Horizont "abgetaucht"
7	20180522	Christian Fischer	13:38	22 (1)	0,00	1	TK	auch BF; eingezeichnete Flugroute sehr grob, da bei Beobachtung mit Spektiv kaum lokalisierbar ist; fest steht: "Aufsteigen" bei 328° + Absinken bei 325°, männchen mit hellem Bauch -> Girlandenflug + Flügel-"Klatschen", hauptsächlich außerhalb Unte
8	20180522	Christian Fischer	13:58	10 (1)	0,00	1	TK	
9	20180522	Stefan Hannabach	14:27	3 (1)	0,00	2	TK	auch SF
10	20180522	Stefan Hannabach	14:45	4 (1)	0,00	2	SF	auch TK
11	20180529	Stefan Hannabach	10:28	19 (1)	0,00	2	SF	
12	20180529	Karin Mägdefrau	10:43	4 (1)	0,00	1	TK	
13	20180529	Stefan Hannabach	11:23	5 (1)	0,00	2	TK	TK/SF/TK/SF
14	20180529	Stefan Hannabach	11:23	4 (1)	0,00	2	TK	TK/SF/TK, zunächst gemeinsam mit L11, dann nur noch L11 verfolgbar
15 <sup>14</sup>	20180529	Karin Mägdefrau	11:24	10 (2)	-	1	TK	erst 2, dann nur 1 verfolgt, zweiter siehe Stefan
16	20180529	Stefan Hannabach	11:46	3 (1)	0,00	2	TK	
17	20180529	Stefan Hannabach	12:13	5 (1)	0,00	2	TK	
18	20180605	Stefan Hannabach	08:38	24 (1)	0,00	2	TK	weiblich; auch SF
19	20180605	Stefan Hannabach	08:42	20 (1)	0,00	2	TK	männlich, auch SF; ab 8:42 mit L2 gemeinsames TK u SF bis 9:02
20	20180605	Stefan Hannabach	09:43	5 (1)	0,00	2	TK	männlich, auch SF
21	20180605	Stefan Hannabach	09:43	5 (1)	0,00	2	TK	weiblich, auch SF; teils gemeinsam mit L4 und männlichem Habicht; keine Balzaktivitäten, gemeinsam niedrigst talwärts, evtl Landung

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
22	20180605	Stefan Hannabach	09:58	11 (1)	0,00	2	TK	auch SF
23	20180605	Stefan Hannabach	10:14	38 (2)	0,00	2	TK	Männchen + Weibchen; auch SF, stets gemeinsam kreisend, Männchen zeigt Mauserlücken in St.; 1x Balzflug
24	20180605	Karin Mägdefrau	10:15	28 (2)	0,00	1	TK	
25	20180605	Karin Mägdefrau	11:06	3 (1)	0,00	1	TK	
26	20180605	Stefan Hannabach	11:08	1 (1)	0,00	2	SF	
27	20180605	Stefan Hannabach	12:56	3 (1)	0,00	2	SF	
28 <sup>27</sup>	20180605	Karin Mägdefrau	12:56	2 (1)	-	1	SF	
29	20180626	Stefan Hannabach	10:10	1 (1)	0,00	2	-	Männchen sitzt bei Anfahrt zum Hubsteiger FP2 auf Baumspitze
30	20180626	Stefan Hannabach	11:35	27 (1)	0,00	2	BF	BF/SF/TK, männl, bis 217°, verfolgt, landet im Wald; Kreuzpeilung: von FP1: 228°/FP2 217°, erst in letzter Minute wieder <200m Flughöhe
31	20180626	Christian Fischer	11:43	22 (1)	0,00	1	TK	männl., auch SF/BF, sinkt bei 224° steil ab (Bereich Stromtrasse im Süden)
32	20180626	Stefan Hannabach	15:27	17 (1)	3,97	2	SF	auch TK, weibl, fliegt gemeinsam mit L4 aus Wald auf, ab 15:43 Weiterflug siehe Protokoll FP1
33	20180626	Stefan Hannabach	15:27	35 (1)	3,48	2	SF	auch TK/BF, männl, wird teils von Ha attackiert, Ha wurde vorher von L5 verfolgt
34 <sup>32</sup>	20180626	Christian Fischer	15:29	16 (1)	-	1	SF	weibl., auch TK, 2x von mannl. Ha attackiert, bis Beobachtungsende begleitet
35	20180626	Christian Fischer	15:40	5 (1)	0,07	1	SF	männl., auch SF, begleitet zusammen mit L4 männl. Ha, BF nachdem Ha abgedreht ist
36	20180626	Christian Fischer	15:43	2 (1)	0,00	1	TK	männl., auch BF, kreist mit L4 als L5 schon abgedreht ist
37 <sup>38</sup>	20180626	Christian Fischer	16:18	6 (1)	-	1	TK	männl., auch SF, sinkt zum Schluss in ?? Ab
38	20180626	Stefan Hannabach	16:20	6 (1)	1,80	2	SF	auch NS, männl, landet wahrsch. in Waldstück, durchgehend sehr niedriger Flug

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
39	20180703	Christian Fischer	15:43	9 (1)	0,00	1	TK	männl., auch BF, steigt sehr hoch, um 15:52 kaum noch sichtbar -> aus den Augen verloren
40	20180703	Stefan Hannabach	17:37	1 (1)	0,00	2	TK	sehr dunkles Männchen, Mauserlücken symmetrisch H1
41	20180703	Stefan Hannabach	17:38	4 (1)	0,00	2	TK	auch BF
42	20180703	Stefan Hannabach	17:42	4 (1)	0,00	2	SF	
43	20180703	Stefan Hannabach	18:58	4 (1)	0,00	2	SF	
44	20180704	Stefan Hannabach	08:29	2 (1)	0,00	2	TK	helles Männchen, keine Mauserlücken, auch SF
45	20180704	Stefan Hannabach	08:31	17 (1)	0,00	2	TK	auch BF, SF
46	20180704	Stefan Hannabach	10:22	4 (1)	0,00	2	TK	auch SF
47	20180704	Stefan Hannabach	10:40	1 (1)	0,00	2	NS	sehr dunkles Weibchen taucht auf, vertreibt Swm L2+4, setzt sich in Fichte bis 10:48. Hat Beute, frisst 2x, Art der Beute nicht erkennbar
48	20180704	Stefan Hannabach	10:48	2 (1)	0,00	2	SF	weibl., fliegt von Fichte ab, kreist kurz, fliegt dann niedrig über Wipfeln talwärts Horst?
49	20180704	Christian Fischer	10:59	1 (1)	0,00	1	TK	fällt steil ab
50	20180704	Christian Fischer	12:11	8 (1)	0,00	1	TK	attaktiert + begleitet Habicht, fällt zum Schluss steil in Wald ab bei ca. 309° (Kompass stimmt nicht mit Gradskala auf Karte überein -> avtl. Ablenkung durch Metallkorb + Gradskala auf Karte orientiert sich nicht am wahren Standort des Metallkorbs)
51	20180704	Christian Fischer	12:43	2 (1)	0,00	1	TK	wird von Sperber begleitet + attaktiert, fällt zum Schluss in Wald ab
52 <sup>51</sup>	20180704	Stefan Hannabach	12:45	1 (1)	-	2	SF	auch TK, verfolgt Sperber, kreist zurück zu Ausgangspunkt
53	20180704	Christian Fischer	13:22	3 (1)	0,00	1	TK	fällt zum Schluss steil in Wald ab
54	20180712	Karin Mägdefrau	16:23	6 (1)	0,00	1	TK	Wsb begleitet Sea L1, attaktiert wiederholt
55 <sup>54</sup>	20180712	Stefan Hannabach	16:24	1 (1)	-	2	SF	fliegt Sea L1 an und attaktiert ohn, fliegt zurück in Bestand

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
56	20180712	Stefan Hannabach	16:44	13 (1)	0,00	2	TK	
57 <sup>56</sup>	20180712	Karin Mägdefrau	16:46	8 (1)	-	1	TK	auch SF
58	20180712	Karin Mägdefrau	16:51	2 (2)	0,00	1	TK	such SF, gleicher Thermikschluach wie L2
59	20180712	Stefan Hannabach	16:54	2 (2)	0,00	2	TK	fliegen zeitweise mit L3
60	20180713	Karin Mägdefrau	09:05	1 (1)	0,00	1	-	
61	20180713	Stefan Hannabach	10:16	28 (4)	0,00	2	TK	
62	20180713	Stefan Hannabach	10:23	2 (2)	0,00	2	SF	
63	20180713	Stefan Hannabach	10:23	4 (2)	0,00	2	SF	"Trupp" zunächst zu viert, dann fliegen 2 Wsb nach NW und zwei steil nach unten Ri SSO
64	20180713	Stefan Hannabach	10:48	14 (1)	0,95	2	TK	Mauserlücke in St-Mitte, fliegt teils sehr hoch (>1000m)
65 <sup>64</sup>	20180713	Karin Mägdefrau	10:49	11 (1)	-	1	TK	
66	20180719	Christian Fischer	16:08	4 (1)	0,00	1	TK	sinkt zum Schluss in Wald ab
67	20180719	Stefan Hannabach	16:14	8 (1)	0,00	2	SF	Beginn der Flugstrecke siehe FP1
68	20180720	Christian Fischer	09:15	10 (1)	0,00	1	SF	auch TK, weibl
69	20180720	Stefan Hannabach	09:23	6 (1)	0,00	2	SF	auch TK, kreist und fliegt mit Beute nach NO, Vogel auch von FP1 erfasst
70 <sup>69</sup>	20180720	Christian Fischer	09:25	5 (1)	-	1	TK	auch SF, mit Beute, Geschlecht nicht erkannt (Ggenlicht), L1 ungleich L2, bei ca. 53° in Bestand abgetaucht
71	20180720	Christian Fischer	09:49	12 (1)	0,00	1	BF	männl, auch TK, gerade Flugstrecken fast ausnahmslos im Girlandenflug + Flügelklatschen (territoriell. V.)
72	20180720	Stefan Hannabach	10:29	12 (2)	0,00	2	TK	auch SF, kommen niedrigst aus dem Perlbachtal
73	20180720	Christian Fischer	12:34	14 (1)	0,00	1	BF	männl, auch TK, zeigt territoriales Verhalten (Girlandenflug + Flügelklatschen), "verschwindet" zum Schluss hinter WEA, danach nicht mehr auffindbar
74	20180720	Stefan Hannabach	13:51	12 (1)	0,00	2	TK	
75	20180720	Stefan Hannabach	13:52	11 (1)	0,00	2	TK	wird von Sst attackiert, siehe FP1

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
76	20180720	Christian Fischer	14:20	5 (1)	0,00	1	TK	kreist gleichzeitig mit L7+8, Mauserlücken geschätzt li H3+H7, re H7, attackiert L7, 6+7 kreisen gemeinsam sehr hoch, verloren
77	20180720	Christian Fischer	14:20	5 (1)	0,00	1	TK	Kreist mit L6+7, gleitet sehr bald ab
78	20180720	Christian Fischer	14:20	5 (1)	0,00	1	TK	kreist gemeinsam mit L6+8, kreist mit L6 sehr hoch, gleitet ab
79	20180726	Karin Mägdefrau	13:27	8 (2)	0,00	1	-	Zoff mit Sst L1
80	20180726	Stefan Hannabach	13:43	7 (1)	0,00	2	TK	auch SF, evtl. mit kleiner Beute i. d. Fängen wg. Luftflimmern nicht deutlich erkennbar
81	20180726	Karin Mägdefrau	14:38	2 (1)	0,00	1	SF	
82	20180726	Karin Mägdefrau	16:40	4 (1)	0,00	1	TK	
83 <sup>82</sup>	20180726	Stefan Hannabach	16:41	3 (1)	-	2	TK	auch SF, im Gleitflug bis 55°/1,8km (siehe FP1)
84	20180727	Stefan Hannabach	09:30	1 (1)	0,35	2	TK	nach ßßerschallknall Kehrtwende Ri. N und steil in Wald "abgetaucht"
85 <sup>84</sup>	20180727	Karin Mägdefrau	09:32	1 (1)	-	1	TK	ßßerschallknall -> geht nieder
86	20180727	Stefan Hannabach	10:37	10 (1)	0,08	2	TK	weibl., auch SF, landet auf Baumspitze
87	20180727	Karin Mägdefrau	10:38	13 (1)	0,00	1	TK	auch BF, SF
88	20180727	Karin Mägdefrau	12:51	2 (1)	0,00	1	SF	knapp über Wipfelhöhe
89	20180727	Stefan Hannabach	13:49	2 (1)	0,00	2	SF	weibl., mit Beute (Reptil?, Wurm?), niedrigst über Wipfel
90	20180802	Karin Mägdefrau	12:35	40 (4)	0,00	1	TK	auch SF, kurz BF, >2 Ind. -> 2 Wsb + 2?
91	20180803	Stefan Hannabach	10:12	7 (1)	0,00	2	SF	auch TK, 45°/2,5km, dann SF bis 34,5°/3,5km
92	20180803	Karin Mägdefrau	10:17	8 (1)	0,00	1	TK	nördl. Kartenende ca. 5km gekreist, dann SF: in großer Höhe nach W abgeflogen
93	20180803	Stefan Hannabach	10:35	8 (1)	0,00	2	TK	auch SF, symm. Mauserlücken inner Hs
94	20180803	Karin Mägdefrau	11:23	11 (1)	0,00	1	SF	auch TK, anfangs Sperber vertrieben
95 94 96	20180803	Stefan Hannabach	11:23	8 (2)	-	2	TK	Weibchen + Männchen, Weibchen attackiert Sp; auch SF, Weiterflug siehe FP1 (Vögel simultan erfasst)



Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
96	20180803	Karin Mägdefrau	11:24	10 (1)	0,00	1	SF	auch TK, gesellt sich zu L2
97	20180803	Karin Mägdefrau	11:31	3 (1)	0,00	1	SF	auch TK, gesellt sich zu L2+3
98	20180808	Christian Fischer	12:19	33 (3)	1,35	1	TK	kreisen zusammen bis rotes Rechteck (s. Karte), 1 WSB gleitet Richtung SO ab (mit TK), die anderen WSB konnte ich nicht weiter verfolgen
99	20180808	Gert Verheyen	13:45	15 (3)	0,00	2	TK	
100	20180808	Gert Verheyen	14:05	4 (1)	0,00	2	TK	in +- 5km Entfernung
101	20180808	Gert Verheyen	15:10	14 (2)	0,00	2	TK	Abzug nach Süden
102	20180808	Gert Verheyen	16:10	9 (1)	0,00	2	TK	Weibchen
103	20180808	Christian Fischer	16:33	17 (1)	0,00	1	TK	
104	20180808	Gert Verheyen	16:38	6 (1)	4,02	2	TK	Weibchen
105	20180808	Christian Fischer	16:58	24 (2)	0,00	1	TK	Zunächst 2 WSB kreisen, später 16:10 kommt 3. WSB hinzu (s. Karte), alle drei kreisen zusammen. Alle drei landen in engem Bereich des Kobelberg (~Umkreis 200m). Offensichtlich ad+juv.; da hauptsächlich m. Fernglas beobachtet, indiv. Keine Altersbest
106	20180808	Christian Fischer	17:10	33 (3)	0,00	1	TK	Zunächst 2 WSB kreisen, später 17:10 kommt 3. WSB hinzu (s. Karte), alle drei kreisen zusammen. Alle drei landen in engem Bereich des Kobelberg (~Umkreis 200m). Offensichtlich ad+juv.; da hauptsächlich m. Fernglas beobachtet, indiv. Keine Altersbest
107 106	20180808	Gert Verheyen	17:16	6 (3)	-	2	TK	CF seit 17:00 dran
108	20180808	Christian Fischer	17:58	8 (1)	0,00	1	TK	
109	20180808	Gert Verheyen	18:10	4 (1)	0,00	2	SF	Sitzt kurz auf Fichtenspitze
110	20180809	Gert Verheyen	07:01	3 (1)	0,00	2	SF	In Richtung Westen geflogen
111	20180809	Gert Verheyen	08:38	6 (3)	0,00	2	TK	gemeinsames Kreisen. Nach 2 min trennen sie sich

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
112	20180809	Gert Verheyen	08:40	8 (1)	0,00	2	SF	Schmetterlingsflug
113	20180809	Christian Fischer	09:31	12 (1)	0,00	1	TK	
114	20180809	Gert Verheyen	09:56	6 (2)	0,00	2	TK	
115	20180809	Gert Verheyen	09:58	28 (2)	0,00	2	TK	Abflug Richtung Norden
116	20180809	Gert Verheyen	10:18	10 (1)	0,00	2	TK	Männchen
117	20180809	Gert Verheyen	11:06	6 (3)	0,00	2	TK	
118	20180809	Gert Verheyen	11:08	4 (2)	0,00	2	SF	
119	20180809	Gert Verheyen	11:10	2 (1)	0,00	2	SF	
120	20180809	Christian Fischer	11:15	3 (1)	0,00	1	TK	kurzes "Flügelklatschen"
121	20180809	Gert Verheyen	11:49	1 (1)	0,00	2	SF	fliegt hinter Baum (in Fichte?)
122	20180809	Christian Fischer	11:54	3 (1)	0,00	1	TK	2 Mauserlücken konvergenz an beiden Flügeln ca. H5
123	20180809	Gert Verheyen	12:10	4 (1)	0,00	2	TK	gleiches wie 7?
124	20180815	Gert Verheyen	13:11	1 (1)	0,00	1	TK	östlich Funkmast
125	20180815	Stefan Hannabach	13:53	7 (1)	0,00	2	SF	trägt Waben in Fängen. Weiterer Flugverlauf siehe Protokoll FP 1 ab ~14:00 Uhr
126	20180815	Gert Verheyen	13:54	32 (2)	0,00	1	TK	FP2 gleich beobachtet
127	20180815	Stefan Hannabach	13:55	15 (1)	0,00	2	TK	bis 170°/ 5km ins Donautal fliegend; dieser und vorheriger WSb fliegen teils gemeinsam. 3. WSB taucht auf und fliegt nach gemeinsamen Kreisen Richtung W ab. (siehe Protokoll FP 1)
128	20180815	Gert Verheyen	13:59	1 (1)	0,00	1	SF	zieht ab nach Westen, mit Beute
129	20180815	Gert Verheyen	13:59	3 (1)	0,00	1	TK	SH übernommen! FP 2; insgesamt 3 Stück aber nur 2+- verfolgt
130	20180815	Gert Verheyen	17:11	12 (1)	0,00	1	TK	senkrecht ü. FP 2
131	20180815	Gert Verheyen	17:23	2 (1)	0,00	1	SF	Streckenflug richtung NW
132 130 131	20180815	Stefan Hannabach	17:23	4 (1)	-	2	TK	Beginn als Flug siehe Protokoll FP 1

Lfd. Nr.	Datum	Beobachter	Beginn	BD	BD in NB	FP	Verhalten	Bemerkung
133	20180815	Stefan Hannabach	17:53	2 (1)	0,00	2	TK	
134	20180816	Gert Verheyen	08:51	6 (1)	0,00	1	TK	gleicher Vogel wie FP 2! Kreuzpeilung
135 134	20180816	Stefan Hannabach	08:51	5 (1)	-	2	TK	101°-100°/2km, kreist mit Sp, mehrfach Angriffe, zeitgleich von FP1/ Gert erfasst
136	20180816	Stefan Hannabach	09:21	42 (7)	0,00	2	TK	Trupp aus 7 Wsb kreist gemeinsam auf einen Einzelvogel, im Anschluss weiterverfolgt
137	20180816	Stefan Hannabach	09:27	11 (1)	0,00	2	TK	siehe 2A
138	20180816	Gert Verheyen	10:01	4 (1)	0,00	1	TK	gleicher Vogel wie FP 2! Kreuzpeilung
139 138	20180816	Stefan Hannabach	10:02	3 (1)	-	2	TK	60°/1°, 50°/340°, simultan von FP1 erfasst
140	20180816	Gert Verheyen	10:30	4 (1)	0,00	1	TK	
141	20180816	Stefan Hannabach	10:41	20 (2)	0,00	2	TK	kreisen gemeinsam mit 3. Wsb, Fluglinie des 3. Vogels siehe Protokoll FP1
142	20180816	Gert Verheyen	10:47	1 (1)	0,00	1	TK	von SH übernommen
143	20180816	Gert Verheyen	11:57	8 (1)	0,00	1	TK	gleicher Vogel wie SH!
144 143 145	20180816	Stefan Hannabach	11:57	15 (1)	-	2	TK	fliegt nach 215°/bis >5km. Trägt Wabe! Anfang niedrigst, 10m über Bäumen, um 10 m östlich v. uns.
145	20180816	Gert Verheyen	12:05	7 (1)	0,00	1	SF	
146	20180816	Stefan Hannabach	12:52	6 (1)	0,00	2	TK	Tk mit 2 Kra, dann steiler Sinkflug. Trifft auf 8, fliegen gemeinsam niedrig nach NO.
147	20180816	Stefan Hannabach	12:57	1 (1)	0,00	2	SF	

### 8.3 Daten der Artenschutzkartierung (ASK)

In Abb. 10 sind die Nachweispunkte der ASK-Datenbank des bayerischen Landesamts für Umwelt in einem Umkreis von 10 km Radius um die geplante WEA 06 aufgeführt (TK25-Blätter 6940, 6941, 7040, 7041). Alle relevanten Arten wurden ausgewertet. Ein Fokus lag auf den Arten der Rote Listen und der Vorwarnliste. Alle Punkte sind mit einer Nummer (ID) versehen und auf der Tab. 28 zu finden.

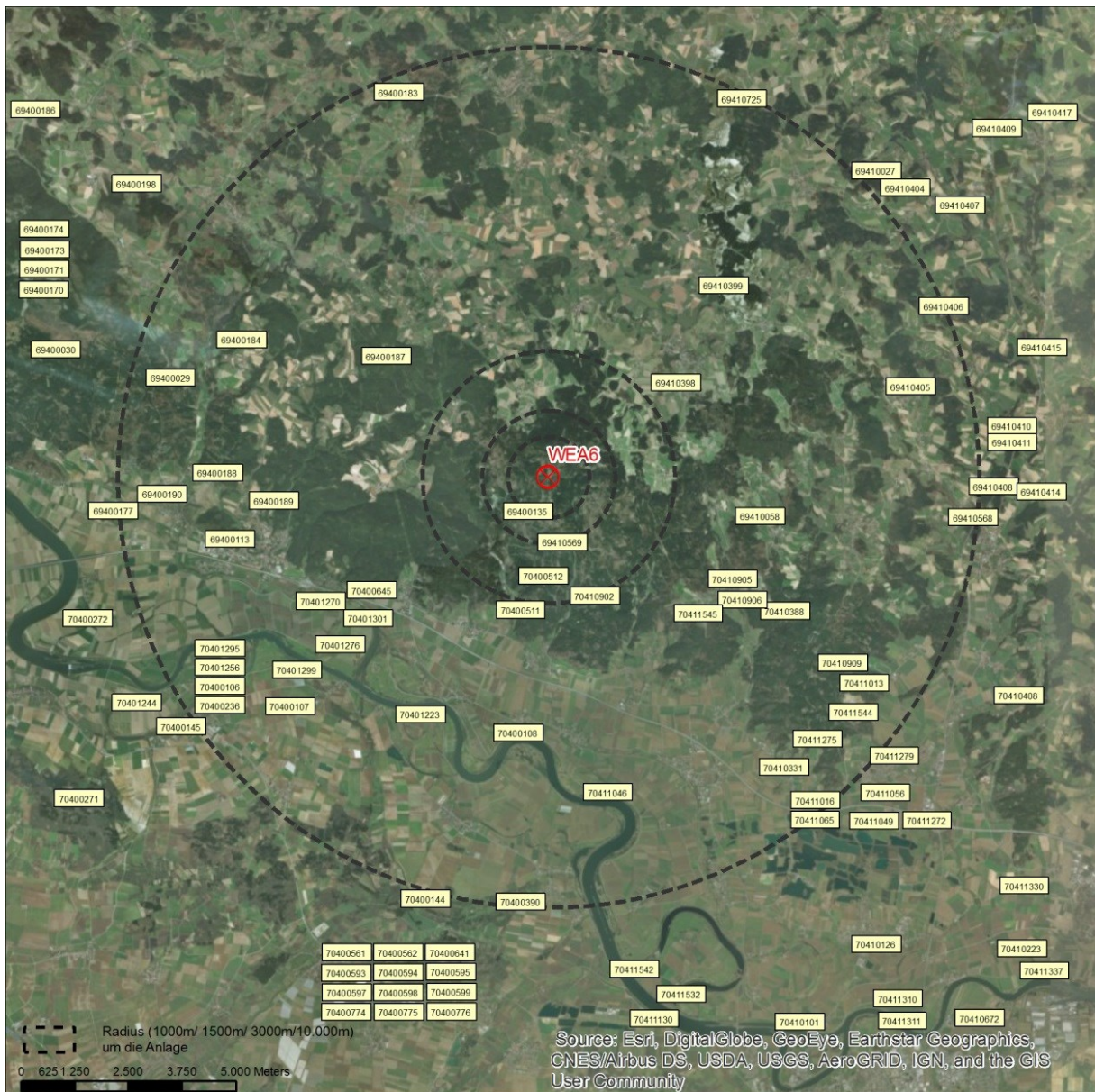


Abb. 10: ASK-Nachweispunkte in einem Radius von 10 km um die geplante WEA 06

Tab. 28: Nachweise aus der ASK-Datenbank

ID	Artnamen deutsch	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	Jahr
69410399	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	*	2000
69410404	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	*	2000
69410408	Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	*	2000
69400177	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	*	2008
69410058	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	*	1991
70400390	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	*	1996
70410388	Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	*	1995
70411049	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	3	2005
69410405	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	2004
69410406	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	2003
69410417	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	2003
70400511	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	2003
70410906	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	2004
69400135	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	*	V	2004
70400271	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	1987
70400561	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	2007
70400562	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	2007
70400593	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	2010
70400594	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	2010
70400595	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	2010
70400597	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	2009
70400598	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	2009
70400599	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	2009
70400641	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	2011
70400774	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	2015
70400775	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	2015
70400776	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	2015
69400029	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	U	1986
69400030	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	U	1986
69400184	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	U	2011
69400186	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	U	2011
69400187	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	U	2011
69400188	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	U	2011
69400189	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	U	2011
69410568	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	U	2011
70400645	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	*	U	2011
69410027	Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>	*	*	1986
70411311	Hohлтаube	<i>Columba oenas</i>	*	*	2010
69410410	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	2000
69410415	Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	V	V	2000
70410331	Mauersegler	<i>Apus apus</i>	*	3	1993
70411310	Mäusebussard	<i>(Buteo buteo)</i>	*	*	2010
70410672	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	1995

ID	Artname deutsch	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	Jahr
70411275	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	2010
70411532	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	2008
70411542	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	2011
70400236	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	1986
70400272	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	1987
70401244	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	1984
70401256	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	1984
70401270	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	1984
70401276	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	1984
70410223	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	1990
70411272	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	2010
70401223	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	1984
70411046	Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	2005
70410902	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	2004
70410909	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	2003
70411056	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	2005
69400183	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	2011
69410398	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	2004
69410407	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	1992
69410411	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	2004
69410414	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	2004
69410569	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	2010
69410725	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	2012
70410408	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	*	*	1993
69410409	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	2003
70410905	Tannenhäher	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	*	*	2004
70411544	Uhu	<i>Bubo bubo</i>	*	*	2014
70400512	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	*	2004
70400144	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	*	1983
70400145	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	*	1980
70410126	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	*	1960
70411279	Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	*	2009
69400113	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	1997
69400170	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	2010
69400171	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	2010
69400173	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	2010
69400174	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	2010
69400190	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	2012
69400198	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	2013
70400106	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	1984
70400107	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	1984
70400108	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	1984
70401295	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	1984
70401299	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	1984
70401301	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	1984

ID	Artname deutsch	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	Jahr
70410101	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	1984
70411013	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	2005
70411016	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	2005
70411065	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	2008
70411130	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	2009
70411330	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	2010
70411337	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	2010
70411545	Zauneidechse, Nominatform	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	2014

ID: Nummer der ASK-Nachweis

RL BY: Rote Liste Bayern, RL D: Rote Liste Deutschland

0: Ausgestorben oder verschollen

1: vom Aussterben bedroht

2: stark gefährdet

3: gefährdet

V: Vorwarnstufe

U: Unbekannt

\*: keine Gefährdung

## 8.4 Ergebnisse der Struktur-, Horst- und Höhlenbaumkartierung

### *Habitatstrukturen*

Der Wald um WEA 06 besteht hauptsächlich aus Fichtenmonokulturen, naturnahen Buchenwäldern und Mischwald aus Fichten und Buchen. Im Norden des UGs befinden sich naturnahen Buchenbestände von junger bis mittelalter Ausprägung. Es sind überwiegend dichte Bestände, die eher selten eine gut entwickelte Strauch- und Krautschicht aufweisen. Totholz und Höhlenbäumen sind selten vorkommend. Vereinzelt treten kleinere Insel von älteren Buchen am Rande von Wirtschaftswegen auf. Sie bestehen höchstens aus nur 5 bis 10 Bäumen und weisen deutlich mehr Totholz und Höhlen oder Spalten auf. Fichtenmonokulturen befinden sich vor allem westlich, östlich und südöstlich der geplanten WEA 06. In diesen gleichaltrigen Beständen ist kein Totholz vorhanden sowie sind Höhlenbäume äußerst selten. Im Unterwuchs kann die Heidelbeere auftreten. Im Süden des UGs, westlich der WEA 08 ist ein Mischbestand aus Buchen und Fichten vorhanden. Im Unterwuchs dominiert die Buche. Der Bestand ist höhlenreicher als die restlich im UG vorhandenen Waldbestände. Totholz befindet sich vereinzelt an den Buchen, die auch Spalten, Spechthöhlen (Buntspecht) und eine Mulmhöhle enthalten. Liegendes Totholz ist sowie im ganzen UG eher selten. Am WEA 06 ist weiter ein sehr junger Buchenbestand vorhanden. Offene Flächen bzw. Lichtungen oder Schlagfluren wurden nur selten im UG aufgefunden. Vereinzelt westlich der WEA 06 treten kleine Bäche bzw. Quelle auf, die Richtung Perlbach runter fließen.

### *Horste (Karte 3)*

Insgesamt wurden 3 Horste erfasst, darunter 2 kleinere Horste. Keiner dieser Horste war im Jahr 2018 von einer nach BayWEE prüfrelevanten Art besetzt.

Im Folgenden werden die kartierten Horste beschrieben:

#### *Horst Habicht*

Kleinhorst in einer Fichte (Abb. 11), Durchmesser bis ca. 50 cm, stammnah auf ca. 25 m. BHD ca. 30 cm. 2018 sicher besetzt vom Habicht. Knochen- und Blutspurenfund eines Eichelhäfers am Boden.





Abb. 11: Horst Habicht

#### *Kleinhorst Sperber*

Kleinhorst in einer Fichte BHD 20 cm, Durchmesser ca. 35 cm, stammnah ca. 5 m unter der Krone, Bau aus Reiserh bis 0,5 cm, unbegrünt. Im Jahr 2018 wahrscheinlich von einem Sperber besetzt.

#### *Kleinhorst*

Kleinhorst von Sperber in einer Lärche, Durchmesser ca. 80 cm, zerfallend. Im Jahr 2018 nicht besetzt

#### *Horst Schwarzstorch (saP ÖFA 2016, schriftliche Mitteilung LBV 2018)*

Im Jahr 2015 befanden sich zwei Horste im Bachholz westlich des Kleinen Perlbachs (ca. 2,4 km von WEA 06, beiden in einer Fichte). Im Jahr 2015 wurde in dem nördlichen eine sichere Brut festgestellt (vgl. Karte 3). Der Horst südöstlich davon wurde wahrscheinlich als Ausweichhorst genutzt. Im Jahr 2018 wurde vom Herrn Westenhuber (LBV Kreisgruppe Straubing-Bogen) einen neuen Horststandort des bekannten Brutpaares aufgefunden (schriftliche Mitteilung Frau Kern, UNB Straubing-Bogen) und befand sich 1,5 km vom geplanten WEA 06. 2018 wurde hier eine sichere Brut festgestellt.

#### *Weitere Horste*

Die bekannten Horststandorte aus der Untersuchung 2015 (saP ÖFA 2016, vgl. Karte 3) vom Wespenbussard sowie vom Mäusebussard wurden nicht mehr aufgefunden.

## 8.5 Liste der nachgewiesenen Vogelarten

Tab. 29: Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Europäischen Vogelarten

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	FV
<b>Baumfalke</b>	<b><i>Falco subbuteo</i></b>	<b>3</b>	*	<b>FV</b>
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	FV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	FV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	FV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	FV
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	*	*	FV
<b>Fischadler</b>	<b><i>Pandion haliaetus</i></b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>U2</b>
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	FV
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	V	FV
<b>Grauspecht</b>	<b><i>Picus canus</i></b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>U2</b>
<b>Grünspecht</b>	<b><i>Picus viridis</i></b>	*	*	<b>FV</b>
<b>Habicht</b>	<b><i>Accipiter gentilis</i></b>	*	<b>V</b>	<b>U1</b>
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	*	*	FV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	FV
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*	FV
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	*	*	FV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	FV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	FV
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	*	*	FV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	FV
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	FV
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	*	*	FV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	FV
<b>Raufußkauz</b>	<b><i>Aegolius funereus</i></b>	*	*	<b>FV</b>
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	FV
<b>Rohrweihe</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	*	*	<b>FV</b>
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	FV
<b>Rotmilan</b>	<b><i>Milvus milvus</i></b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>U1</b>
<b>Schwarzmilan</b>	<b><i>Milvus migrans</i></b>	*	*	<b>FV</b>
<b>Schwarzspecht</b>	<b><i>Dryocopus martius</i></b>	*	*	<b>U1</b>
<b>Schwarzstorch</b>	<b><i>Ciconia nigra</i></b>	*	*	<b>FV</b>
Seedler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	*	U1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	FV
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapillus</i>	*	*	FV
<b>Sperlingskauz</b>	<b><i>Glaucidium passerinum</i></b>	*	*	<b>FV</b>
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	*	FV
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*	FV
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*	FV
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	*	*	FV

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BY	EHZ KBR
<b>Waldkauz</b>	<b><i>Strix aluco</i></b>	*	*	<b>FV</b>
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	*	2	FV
<b>Wanderfalke</b>	<b><i>Falco peregrinus</i></b>	*	*	<b>U1</b>
<b>Wespenbussard</b>	<b><i>Pernis apivorus</i></b>	<b>3</b>	<b>V</b>	<b>FV</b>
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	FV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	FV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	FV

**Fett** streng geschützte Art (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)

**RL D** Rote Liste Deutschland gem. BfN (2015)

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- \* ungefährdet
- ♦ nicht bewertet

**RL BY** Rote Liste Bayern gem. BayLfU (2016)

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- \* ungefährdet
- ♦ nicht bewertet (meist Neozoen)
- kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)

**EHZ** Erhaltungszustand

- ABR: alpine biogeographische Region
- KBR: kontinentale biogeographische Region
- FV günstig (favourable)
- U1 ungünstig-unzureichend (unfavourable-inadequate)
- U2 ungünstig-schlecht (unfavourable-bad)
- XX unbekannt (unknown)