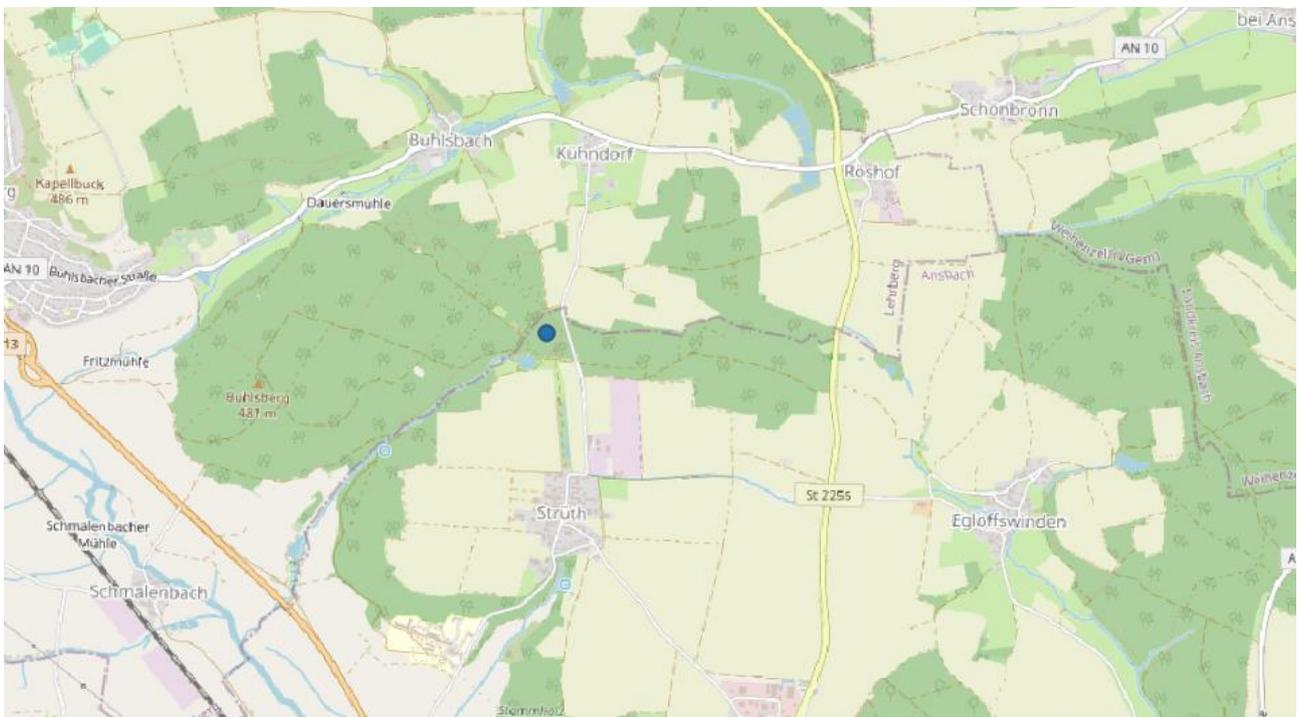


## Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für eine Windenergieanlagen zwischen Strüth und Kühndorf

Fassung mit Stand 02/2023



**Abbildung 1:** Lage der geplanten Windenergieanlagen (blau) (Karte: OpenstreetMaps)

Auftraggeber: Bürgerwind Strüth-Kühndorf GmbH & Co. KG  
Strüth 19  
91522 Ansbach

Auftragnehmer: Bachmann Artenschutz GmbH  
GF: Markus Bachmann  
Heideloffstraße 28  
91522 Ansbach

Bearbeiterin: Julia Bogner (B.Eng. Umweltsicherung)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>5</b>
1.1	Rechtliche Grundlagen.....	9
1.2	Datengrundlagen .....	12
1.3	Methodisches Vorgehen.....	13
1.3.1	Struktur- und Horstkartierung	13
1.3.2	Vögel	14
1.3.2	Säugetiere	18
1.3.3	Reptilien	18
<b>2</b>	<b>Wirkungen des Vorhabens auf Fauna und Flora .....</b>	<b>20</b>
2.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	20
2.2	Anlagenbedingte Wirkfaktoren.....	20
2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren .....	20
<b>3</b>	<b>Bestand und Darlegung der Betroffenheit von Arten .....</b>	<b>21</b>
3.1	Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie .....	22
3.2	Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie .....	22
3.2.1	Säugetiere	22
3.2.2	Reptilien	25
3.2.3	Amphibien	26
3.2.4	Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere	26
3.3	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	26
3.3.1	Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen von betroffenen Vogelarten	26
3.3.2	Vorhabensspezifische „unempfindliche“ Vogelarten ( <i>Allerweltsarten, Nahrungsgäste</i> )	27
3.3.3	Betroffene saP-relevante Brutvogelarten	28
3.3.4	Betroffene Vogelarten mit großem Raumanspruch	28
3.3.5	Prüfung des Tötungsverbotes im Zusammenhang mit dem Kollisionsrisiko an WEA	29
3.3.5.1	Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> ) .....	29
3.3.5.2	Fischadler ( <i>Pandion haliaetus</i> ) .....	29
3.3.5.3	Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> ).....	30
3.3.5.4	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) .....	30
3.3.5.5	Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> ).....	32
3.3.5.6	Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ) .....	35

---

3.3.5.7	Schwarzstorch ( <i>Ciconia nigra</i> ) .....	36
3.3.5.8	Seeadler ( <i>Haliaeetus albicilla</i> ) .....	36
3.3.5.9	Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> ) .....	36
3.3.5.10	Weißstorch ( <i>Ciconia ciconia</i> ) .....	36
3.3.5.11	Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> ) .....	37
<b>4</b>	<b>Maßnahmen .....</b>	<b>38</b>
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung .....	38
4.2	CEF-Maßnahmen .....	40
4.3	Weitere Maßnahmenempfehlungen .....	40
<b>5</b>	<b>Gutachterliches Fazit .....</b>	<b>41</b>
<b>6</b>	<b>Literatur, Gesetze und Richtlinien, Internet .....</b>	<b>45</b>
<b>7</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>48</b>
A	Abschichtungstabelle .....	48
B	Chronologische Aufzeichnung der Beobachtungen .....	61
C	Kartenwerk: Flugbewegungen aus der Raumnutzungsanalyse .....	101

## Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm des LfU
ASK	Artenschutzkartierung des LfU
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
bg	besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EHZ	Erhaltungszustand der Art
FFH	Fauna Flora Habitat-Richtlinie
KBR	Kontinentale biogeografische Region
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
sg	streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG
VRL	Vogelschutzrichtlinie
WEA	Windenergieanlage

### RL D Rote Liste Deutschland gem. BfN:

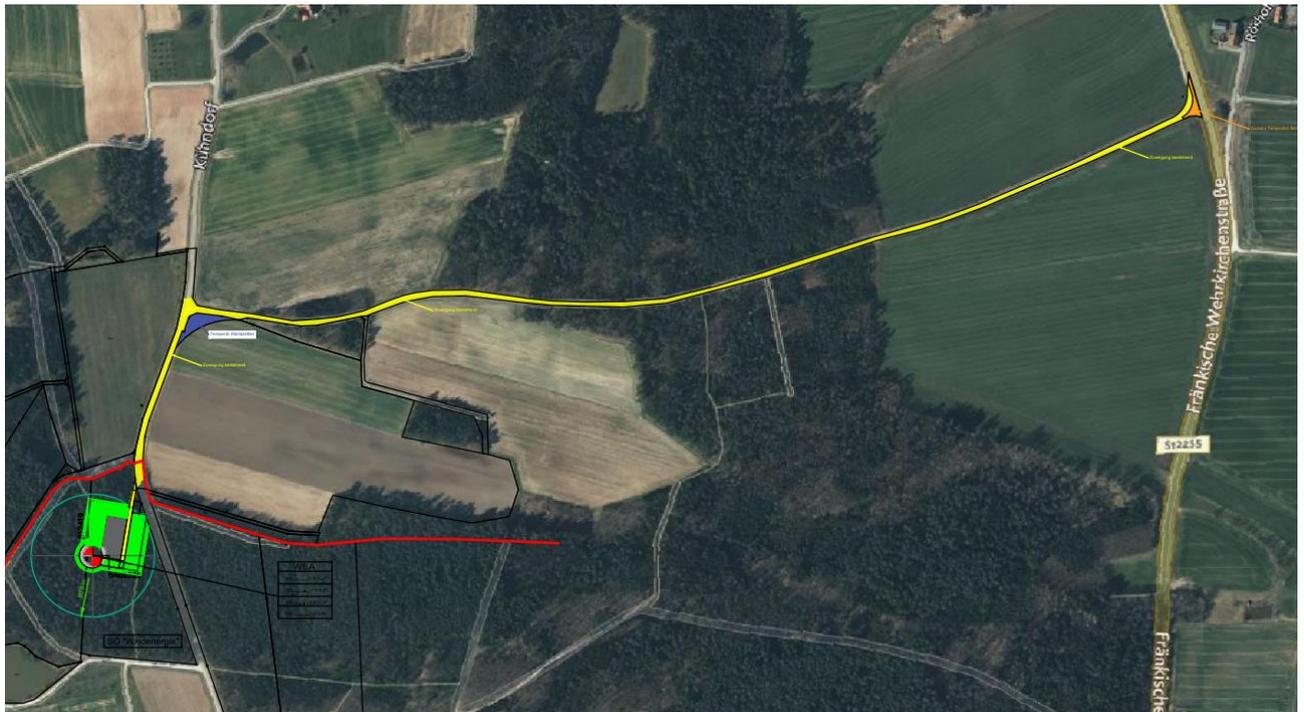
Symbol	Kategorie
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
★	Ungefährdet
◆	Nicht bewertet

### RL BY Rote Liste Bayern:

Gefährdungskategorien	
0	ausgestorben oder verschollen (0* ausgestorben und 0 verschollen)
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen
R	extrem selten (R* äußerst selten und R sehr selten)
V	Vorwarnstufe
•	ungefährdet
••	sicher ungefährdet
D	Daten mangelhaft

## 1 Einleitung

Zwischen Strüth und Kühndorf soll eine Windkraftanlage entstehen. Dafür muss westlich der Verbindungsstraße Strüth-Kühndorf ein Waldstück gerodet werden. Die restliche Zuwegung verläuft über schon existierende Wege. Hierfür müssen nur temporär die Zufahrten verstärkt werden. Diese Zufahrten werden nach Beendigung der Bauphase wieder zurückgebaut.



**Abbildung 2:** Das geplante Windrad (rot-schwarz), die zu rodende Fläche (grün) sowie die Zuwegung (gelb) mit der temporären Zufahrt (orange) und einer mittels Stahlplatten verstärkten Kurve (blau). (Plan: Naturenergie Zeilinger UG, Stand 24.01.2023)

Bei dem betroffenen Waldstück handelt es sich um einen Kiefernwald. Hier findet sich vor allem in dem Randbereich junger Aufwuchs mit Laubgehölzen wie Buche und Haselnuss (Abb. 3 und 4).

Die Zuwegung verläuft überwiegend auf einem ausgebauten Feldweg durch intensiv genutzte Agrarlandschaft (Abb. 5). Dabei durchquert der Weg ein weiteres Waldstück. Auch hierbei handelt es sich um einen Kiefernwald.

Im Nahbereich der Anlage (250 m Umkreis) befinden sich vor allem Waldbereiche und intensiv genutzte Ackerflächen. Südwestlich der geplanten Anlage befindet sich ein Teich (Abb. 6).



**Abbildung 3:** Das betroffene Waldgebiet. Blick von Norden (Foto: J. Bogner)



**Abbildung 4:** Das betroffene Waldgebiet. Blick von der Hebebühne (Foto: O. Schmidt)



**Abbildung 5:** zukünftige Zuwegung zwischen Waldstück und St 2255 (Foto: J. Bogner)



**Abbildung 6:** Die geplante Anlage (blau) sowie der 250m Umkreis (weiß) (Luftbild: LBDV)

Die geplante WEA liegt im Naturpark *Frankenhöhe* (NP-00013). Die Waldflächen sind zudem Teil des Landschaftsschutzgebiets LSG-00570.01 LSG innerhalb des Naturparks *Frankenhöhe* (ehemals Schutzzone). Der Standort liegt allerdings gemäß der Naturpark-Verordnung in der Ausnahmezone für Windkraftnutzung (Abb.7&8). In der näheren Umgebung befinden sich einige biotopkartierte Flächen. Hier ist, bedingt durch das Bauvorhaben, nicht mit Veränderung zu rechnen. (Abb. 9).

Das nächste Naturschutzgebiet ist der Scheerweiher in ca. 3,7 km Entfernung. Hier ist nicht mit Beeinträchtigungen durch das Bauvorhaben zu rechnen.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das Gebiet 6628-371 „Hutungen am Rother Berg und um Lehrberg“ in ca. 2 km Entfernung. Auch hier ist nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen.

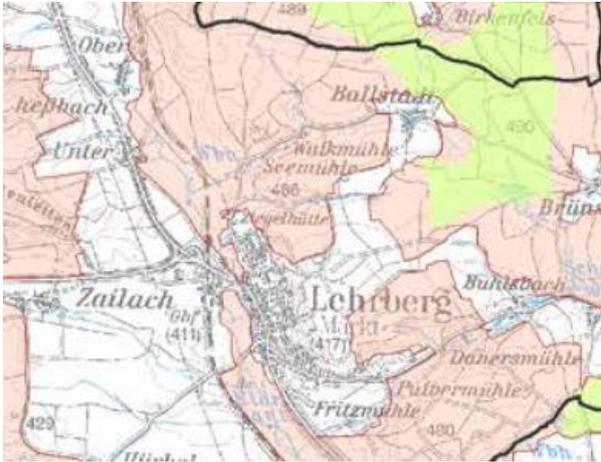


Abbildung 7 Ausnahmezonen Windkraftnutzung im Naturpark Frankenhöhe gemäß Naturparkverordnung (2013), Blatt 5

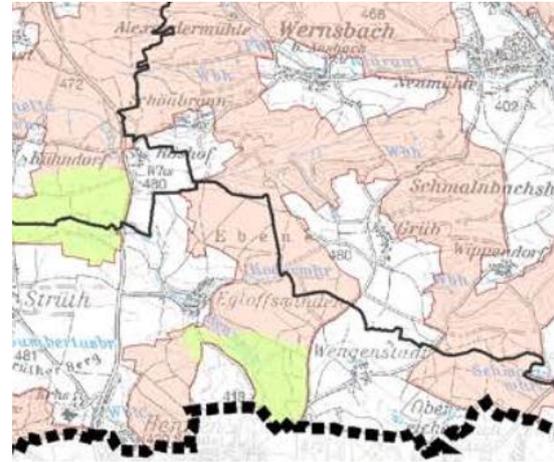
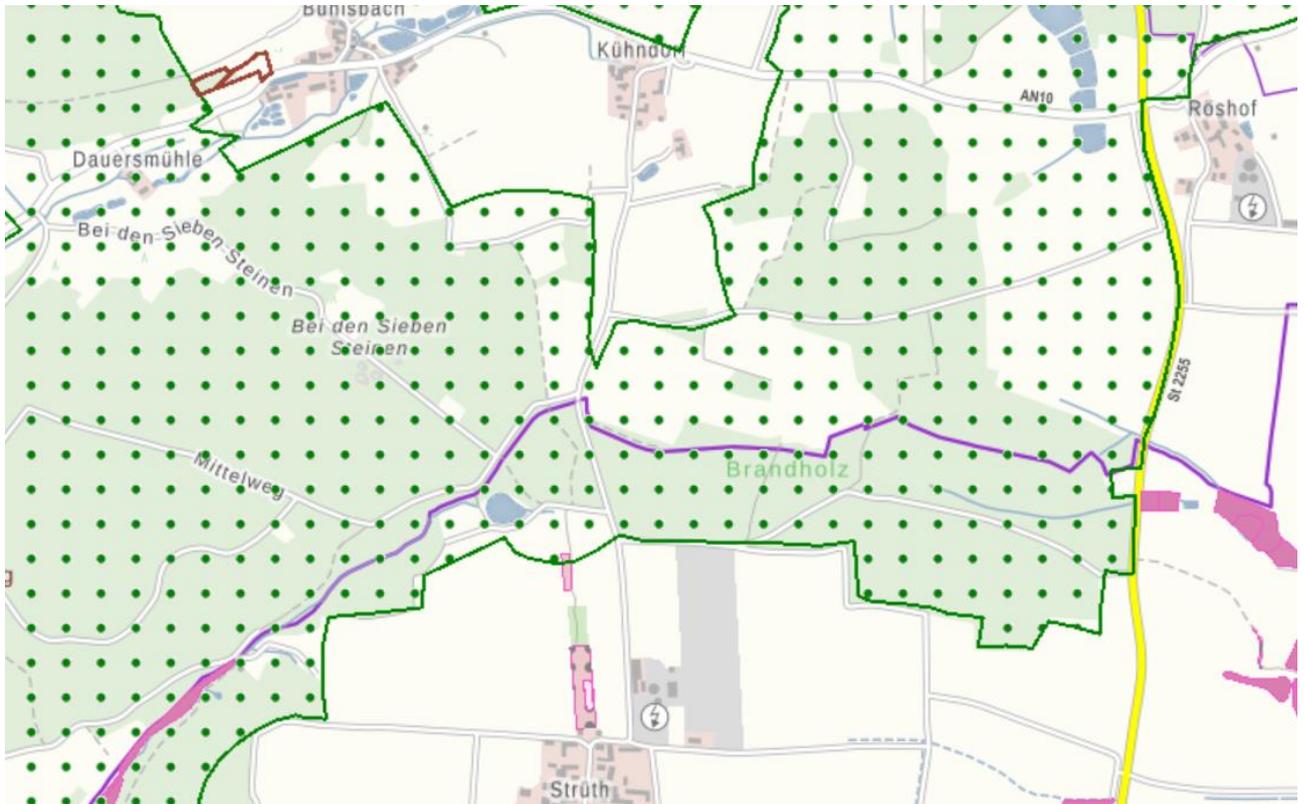


Abbildung 8 Ausnahmezonen Windkraftnutzung im Naturpark Frankenhöhe gemäß Naturparkverordnung (2013), Blatt 6



**Abbildung 9:** Schutzgebiete in nächster Nähe: Landschaftsschutzgebiet (grün), biotopkartierte Flächen (pink). Der gesamte Kartenausschnitt liegt im Naturpark Frankenhöhe (Quelle: Bayernatlas)

Unter Absprache mit dem Umweltamt der Stadt Ansbach wird in diesem Zusammenhang das Untersuchungsgebiet auf die Artengruppen Vögel; Säugetiere und Reptilien geprüft.

### 1.1 Rechtliche Grundlagen

Die mögliche projektbedingte Betroffenheit europarechtlich geschützter Arten i. S. der artenschutz-rechtlichen Vorgaben des **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** i.V.m. **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** ist im Rahmen eines Fachbeitrages zu überprüfen. Aus diesem Grund wurde das Büro für Artenschutzgutachten Ansbach beauftragt, den vorliegenden Fachbeitrag zur saP zu erarbeiten.

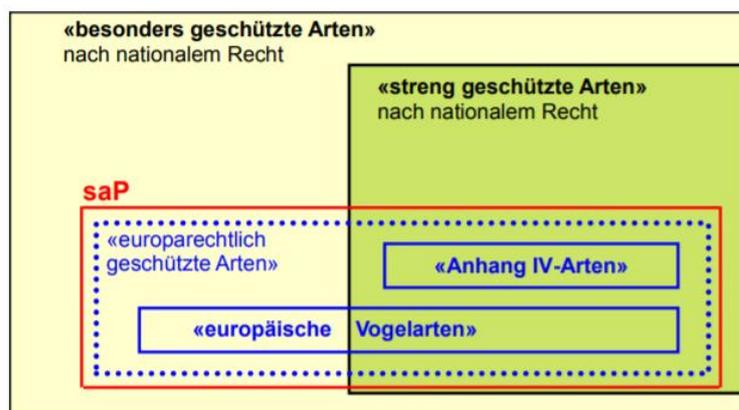
Die streng und besonders geschützten Arten sind in **§ 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG** definiert. Bei den **besonders geschützten Arten** handelt es sich gem. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG um Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der EG-Artenschutzverordnung aufgeführt sind. Besonders geschützt sind darüber hinaus die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, alle europäischen Vogelarten i. S. des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie Tier- und Pflanzenarten der Anlage 1 Spalte 2 und 3 zu § 1 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV).

Die **streng geschützten Arten** sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Streng geschützt sind die Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung, des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 BArtSchV.

Im Rahmen der saP sind grundsätzlich alle in Bayern vorkommenden Arten der folgenden zwei Gruppen zu berücksichtigen:

1. die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
2. die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL

*Anmerkung: Die grundsätzlich ebenfalls zu berücksichtigenden „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG müssen erst in einer neuen Bundesartenschutzverordnung bestimmt werden. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.*



**Abbildung 10:** Übersicht über die Beziehung der verschiedenen nationalen und europäischen Schutzkategorien der Tier- und Pflanzenarten zueinander (aus LfU 2018)

Gemäß **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** ist es verboten:

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

Um Verstöße gegen die genannten Verbote durch das Vorhaben zu vermeiden, werden im vorliegenden Fachbeitrag einzuhaltende Schutzmaßnahmen und CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) formuliert (siehe Kapitel 2). Dazu ist §44 Abs.5 BNatSchG zu beachten:

#### **§44 Absatz 5 BNatSchG:**

Für nach **§ 15 Absatz 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, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der FFH-Richtlinie aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
- das Verbot des Nachstellens und Fangens wildlebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Abs. 1 Nr. 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (= CEF-Maßnahmen) gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
- das Verbot nach Abs. 1 Nr. 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden (= CEF-Maßnahmen). Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV b der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gilt dies entsprechend.

Bei **nicht vermeidbaren Verbotstatbeständen** ist der **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** zu prüfen. Dieser regelt die Ausnahmegründe der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden von den o. g. Verbotstatbeständen.

**In dem vorliegenden Fachbeitrag zur saP wurde überprüft, ob**

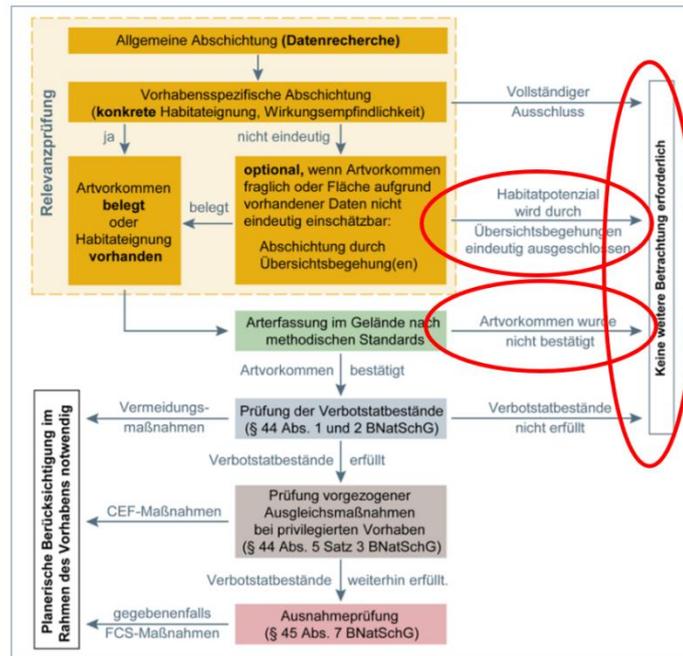
- artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie) durch das Vorhaben erfüllt werden,
- ggf. die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.

Anmerkung zum Kasten:

Über die o.g. „europarechtlich geschützten“ Gruppen hinaus ist nach nationalem Recht noch eine große Anzahl weiterer Arten „besonders oder streng geschützt“. Diese sind nicht Gegenstand des Fachbeitrags zur saP. Für diese Arten liegt nach § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor. Inwieweit einzelne dieser nach nationalem Recht besonders oder streng geschützten Arten bei einer Neufassung der Bundesartenschutzverordnung (s.o.) künftig als „nationale Verantwortungsarten“ wieder zu Prüfgegenständen des Fachbeitrages zur saP werden, bleibt bis zur entsprechenden Neufassung der Bundesartenschutzverordnung dahingestellt. Die Nichtberücksichtigung von Arten im Rahmen des Fachbeitrages zur saP bedeutet jedoch nicht, dass dieses Artenspektrum bei der naturschutzfachlichen Bewertung völlig außer Betracht bleiben kann. Die Arten sind weiterhin Gegenstand der Eingriffsregelung. Die Eingriffsregelung als naturschutzrechtliche Auffangregelung hat mit ihrer Eingriffsdefinition und Folgenbewältigungskaskade einen umfassenden Ansatz, der den Artenschutz insgesamt und damit auch diese Arten als Teil des Naturhaushaltes umfasst (§ 14 Abs. 1 i.V.m. § 1 Abs. 2 und 3 BNatSchG).

Sogenannte „**Allerweltsarten**“, die zwar im Raum vorkommen können, bei denen aber Beeinträchtigungen i. S. der Verbote des § 44 Abs. 1 bis 4 BNatSchG ohne vertiefende Prüfung auszuschließen sind, bleiben unberücksichtigt. Für diese Arten sind die Verbotstatbestände in der Regel nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) weiterhin erhalten bleibt bzw. sich der Erhaltungszustand ihrer lokalen Population nicht signifikant verschlechtert (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG). Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Prüfung unterzogen werden, soweit keine größere Anzahl Individuen/ Brutpaare betroffen sind.

Arten, die bei den Kartierarbeiten im Untersuchungsgebiet trotz Einhaltung der Methodenstandards nicht aufgefunden werden konnten, werden laut Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Prüfablauf (LfU 2020c) nicht weiter berücksichtigt (Abbildung 11).



**Abbildung 11:** Prüfablauf laut LfU 2020c (dort Abbildung 1)

## 1.2 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden herangezogen:

- Planunterlagen, neuster Stand 24.01.2023
- Auswertung vorhandener behördlichen Daten: ASK, ABSP, Biotopkartierung
- Artinformationen des LfU: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen>
- Ortsbegehungen zur Erfassung der Strukturen im Untersuchungsgebiet, siehe Kapitel 1.3
- Eigene Erhebung faunistischer Daten: Begehungen zu ausgewählten Artengruppen (Vögel, Reptilien, Säugetiere) im Zeitraum Februar bis Oktober 2022
- Auswertung aller verfügbaren Daten der Vogeldatenplattform Ornitho.de
- Befragung von Gebietskennern: Horst Renner (Förster), Markus Bachmann (Fledermausbeauftragter und LBV Ansbach)
- Arteninformationen zu Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie des BfN (Bundesamt für Naturschutz 2019)
- BayernAtlas (Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat, 2020)

### 1.3 Methodisches Vorgehen

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 naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP)“ mit Stand 08/2018. Berücksichtigt sind außerdem die Hinweise der Internet-Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt zur speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung (LfU Stand 2020a, 2020b, 2020c).

Zusätzlich stützt sich dieser Fachbeitrag auf die Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) (Windenergie-Erlasse -BayWEE), sowie den dazu verfügbaren Arbeitshilfen des Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU).

#### Das systematische Vorgehen gliedert sich in 5 Prüfschritte:

1. Relevanzprüfung („Abschichtung“) aller in Bayern vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten nach festgelegten Kriterien mit der saP-Internetarbeitshilfe des LfU.  
„Prüfrelevant“ sind die europarechtlich geschützten Arten dann, wenn sie in dem vom Projekt betroffenen Raum vorkommen und zudem von der Maßnahme beeinträchtigt werden könnten, d. h. sensibel gegenüber den zu erwartenden Wirkungen sind (siehe Kap. 2).
2. Bestandserfassung der vorkommenden, europarechtlich geschützten Arten bzw. Potential-analyse im Untersuchungsgebiet sowie ggf. Auswertung weiterer, zur Verfügung stehender Informationen (Kap. 1.2).
3. Prüfung der Verbotstatbestände im Hinblick auf die projektbedingten Wirkungen, ggfs. Festlegung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen. Die projektbedingte Betroffenheit der Arten wird in Artenblättern dargestellt.
4. Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG, falls erforderlich
5. Berücksichtigung von sonstigen Artenschutzbelangen, falls zutreffend

Das relevante Untersuchungsgebiet entspricht dem Wirkraum auf die potenziell vorkommenden Arten.

Arten, die zwar im Untersuchungsgebiet vorkommen bzw. vorkommen können, bei denen auf Grundlage der zu erwartenden Projektwirkungen erhebliche Beeinträchtigungen aber ausgeschlossen werden können, bleiben bei den weiteren Prüfschritten unberücksichtigt.

#### 1.3.1 Struktur- und Horstkartierung

Anfang des Jahres 2022 wurde vor Laubaustrieb eine Struktur- und Horstkartierung in den Waldbereichen im Umkreis von 1200m nach Methodenstandart durchgeführt. Hierbei wurden geeignete Bäume nach Greifvogelhorsten abgesucht. Im Nahbereich (250m-Umkreis) des geplanten WEAs wurde zudem nach Baumhöhlen oder anderen als Fledermausquartier geeigneten Strukturen gesucht.

**Tabelle 1:** Zeit und Wetterbedingungen während der Begehungen zur Erfassung der Strukturen

Datum	Beginn	Ende	Stunden	Wetter
16.03.2022	08:00	16:30	8	4/8, 5°C, leichte Brise
17.03.2022	18:00	16:30	8	7/8, 4°C, leichte Brise
18.03.2022	08:00	16:30	8	6/8, 5°C, leichte Brise

### 1.3.2 Vögel

Zur Erfassung der betroffenen Vogelarten wurden je nach Art verschiedene Kartierungsmethoden angewandt.

#### Uhu

Der Nachweis des Uhus erfolgte über Verhören im Zeitraum Februar- März 2022 (Balzzeit). Hierfür wurden fünf Standorte im Waldgebiet im 250 m- Umkreis um die geplante WEA herum festgelegt, von welchen aus synchron beobachtet wurde. Alle 15 Minuten wurde eine Klangattrappe abgespielt, um eine Antwort zu provozieren.

**Tabelle 2:** Zeit und Wetterbedingungen während der Begehungen zur Erfassung des Uhus

Datum	Beginn	Ende	Stunden	Wetter
24.02.2022	18:00	20:00	2	Klar, 2°C, windstill
03.03.2022	18:00	20:00	2	Klar, 2°C, windstill
16.03.2022	18:30	20:30	2	Klar, 3°C, windstill

#### Brutvögel

Nachweise der **Avifauna** wurden durch Sichtbeobachtungen, mit einem Fernglas (Meopta 10\*42 HD) sowie durch Verhören in 250m Umkreis ermittelt. Alle Beobachtungen werden auf Karten und Luftbildern notiert und am Ende des Beobachtungszeitraumes ausgewertet. Der Brutstatus wurde nach allgemein gültigen Regeln beurteilt (SÜDBECK et al., 2005).

Es ist zu beachten, dass üblicherweise nur die Reviere mit Status B („wahrscheinliches Brüten“) oder C („sicheres Brüten“) zum Brutbestand eines Gebietes gerechnet werden, da Status A („mögliches Brüten“) mit größeren Unsicherheiten behaftet und nicht abgesichert ist. Oft verbergen sich unter Status A einmalige Beobachtungen von Durchzüglern, Nahrungsgästen oder Nichtbrütern mit nur geringer Ortstreue. Bei bestimmten Arten, die sehr unauffälliges oder zeitlich stark eingeschränktes Balz- oder Revierverhalten zeigen, können unter dem Status „A“ aber tatsächlich auch weitere Brutreviere verborgen sein. Auch die schlechte Zugänglichkeit bzw. Kartierbarkeit mancher Teilbereiche im Untersuchungsgebiet führt sicher zu mehr „A-Nachweisen“ als üblich. **Der Status A wird daher bei den Ergebnistabellen immer mit angegeben.**

Getrennt von den Brutvögeln werden in der Auswertung immer auch offenkundige Gastvögel ermittelt (beispielsweise Nahrungsgäste, überfliegende Vögel, rastende Zugvögel, Wintergäste).

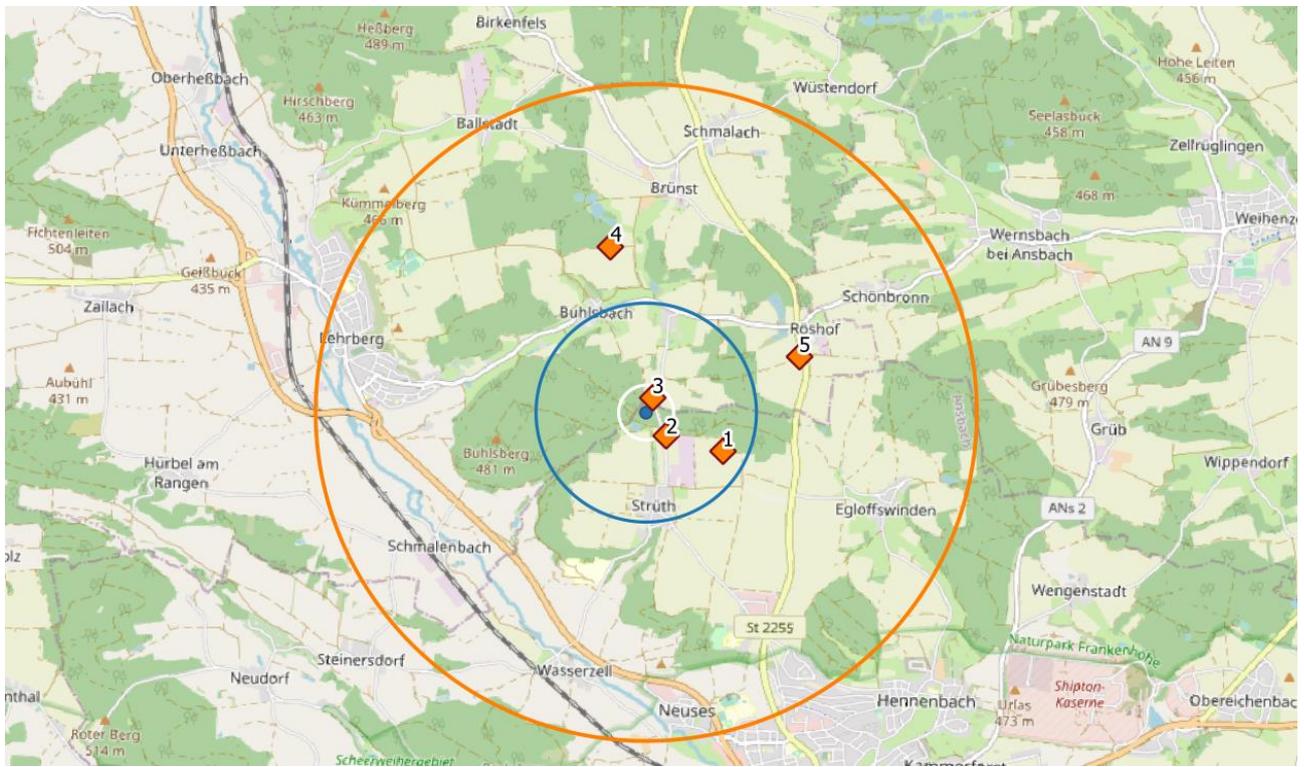
Es wurden Begehungen zur Erfassung der tagaktiven und zusätzlich zur Erfassung der nachtaktiven (Eulen, Waldschnepfe) Vogelarten durchgeführt.

**Tabelle 3:** Zeit und Wetterbedingungen während der Begehungen zur Erfassung der Brutvögel

Datum	Beginn	Ende	Stunden	Wetter
04.04.2022	19:45-	20:45	1	2/8, leichte Brise, -1°C
12.04.2022	09:00	10:00	1	1/8, leichte Brise, 7°C
12.04.2022	20:00	21:00	1	3/8, mäßige Brise, 5°C
21.04.2022	08:30	09:30	1	1/8, leichte Brise, 10°C
28.04.2022	20:30	21:30	1	0/8, windstill, 7°C
01.05.2022	07:00	08:00	1	6/8, leichte Brise, 8°C
16.05.2022	06:00	07:00	1	1/8, leichte Brise, 16°C
01.06.2022	06:00	07:00	1	1/8, leichte Brise, 10°C
21.6.2022	22:00	23:00	1	0/8 windstill, 18°C
27.06.2022	06:00	07:00	1	0/8, leichte Brise, 17°C

### Kollisionsgefährdete Arten

Zur Erfassung der kollisionsgefährdeten Arten wurde eine Raumnutzungsanalyse (RNA) gemäß Windenergieerlass durchgeführt. Hierfür wurden von fünf Fixpunkten der gesamte Luftraum im Umkreis von 3000m und insbesondere die Überflüge im 250m-Umkreis und im weiter gefassten 1000m-Umkreis erfasst (Abb. 10). Zur sicheren Artbestimmung wurden als Hilfsmittel Ferngläser mit zehnfacher Vergrößerung sowie Spektive mit 20facher Vergrößerung verwendet.



**Abbildung 12:** Lage der Fixpunkte (orange), WEA-Standort(blau), 250m-(weiß), 1000m- (blau) und 3000m-Umkreis (orange) (Karte: OpenStreetMap)

Die Fixpunkte wurden im Vorfeld und unter Absprache mit dem Umweltamt der Stadt Ansbach so festgelegt, dass eine gute Einsehbarkeit des Bereiches garantiert werden konnte. Um insbesondere den Bereich oberhalb der Baumwipfel im 250 m-Umkreis erfassen zu können, wurde in diesem Bereich (FP2) mit einer doppelt besetzten Hebebühne (mind. 30 m Höhe) gearbeitet.

Aufgrund der möglichen Revierbildung des Schwarzstorchs in 4.000 m Entfernung sowie bekannten Brutrevieren von Seeadler (5 km Entfernung), Weißstorch (über 3 km entfernt) und Rotmilan (ca. 1,4 km Entfernung) sind **25 Durchgänge der RNA erforderlich**.

Es wurde an insgesamt 25 Tagen im Zeitraum März bis August 2022 kartiert, um die gesamte Brutsaison der verschiedenen kollisionsgefährdeten Arten zu erfassen. Die Kartierzeiten wurden so gelegt, dass ein Großteil der täglichen Flugbewegungen in diesem Zeitraum zu erwarten war. Aus diesem Grund wurde in den sehr heißen Sommermonaten 2022 die Kartierung in die Morgenstunden verlegt, da nachmittags keine Flüge mehr stattfanden. Die Flugbewegungen werden in ein Luftbild eingetragen. Um doppelte Aufzeichnungen zu vermeiden, standen die Kartierer während der einzelnen Durchgänge in durchgehender Verbindung zueinander.

**Tabelle 4:** Zeit und Wetterbedingungen während der Begehungen zur Erfassung der Flugbewegungen kollisionsgefährdeter Vogelarten nach Windenergieerlass

Datum	Beginn	Ende	Stunden	Wetter	Bemerkung
15.03.2022	9:00	16:00	6	8/8, leichte Brise, 5°C	1h Mittagspause
23.03.2022	9:00	17:00	6	0/8, leichte Brise, 7-16°C,	2h Mittagspause
29.03.2022	9:00	17:00	6	2/8, leichte Brise, 9-15°C	2h Mittagspause
06.04.2022	9:00	17:00	6	6-8/8, mäßige Brise, 5-12°C	2h Mittagspause
13.4.2022	9:00	17:00	6	2/8, leichte Brise, 12-20°C	2h Mittagspause
22.04.2022	9:00	17:00	6	1-5/8, leichte Brise 9-15°C	2h Mittagspause
27.04.2022	9:00	17:00	6	5/8, leichte Brise, 9-14°C	2h Mittagspause
12.05.2022	9:00	17:00	6	2/8, leichte Brise, 14-18°C	2h Mittagspause
16.05.2022	9:00	17:00	6	1-4/8, leichte Brise, 18-23°C	2h Mittagspause
19.05.2022	9:00	17:00	6	0-3/8, leichte Brise, 17-26°C	2h Mittagspause
25.05.2022	9:00	17:00	6	2-6/8, mäßige Brise, 12-18°C	2h Mittagspause
31.05.2022	9:00	17:00	6	5-7/8, leichte Brise, 9-22°C	2h Mittagspause
07.06.2022	9:00	12:00	6	7-8/8, leichte Brise, 15-22°C	2h Mittagspause
13.06.2022	9:00	12:00	6	2-6/8, mäßige Brise, 18-25°C	2h Mittagspause
22.06.2022	9:00	16:15	5,25h	7/8, windstill, 18-25°C	abgebrochen wegen schlechtem Wetter
30.06.2022	9:00	17:15	6,75	2/8, leichte Brise, 20-29°C	+ Nachholzeit
07.7.2022	9:00	16:30	6	7-8/8, mäßige Brise, 17-24°C	Zieht langsam zu, deswegen MP verkürzt
13.07.2022	9:00	17:00	6	4-8/8, windstill, 26-32°C	2h Mittagspause
22.7.2022	9:00	17:00	6	0/8, leichte Brise, 16-29°C	2h Mittagspause
26.07.2022	9:00	17:00	6	1-4/8, leichte Brise, 20-26°C	2h Mittagspause
03.08.2022	7:00	13:00	6	1/8, leichte Brise, 15-27°C	
10.08.2022	7:00	13:00	6	2/8, windig, 17-27°C	
17.08.2022	7:00	13:00	6	2-4/8, leichte Brise, 15-30°C	
23.08.2022	7:00	13:00	6	0/8, windstill, 13-27°C	
30.8.2022	7:00	13:00	6	2/8, leichte Brise, 15-22°C	

### 1.3.2 Säugetiere

#### Haselmaus

Zur Erfassung eines möglichen Vorkommens der Haselmaus wurden 20 Haselmaustubes an geeigneten Standorten im Nahbereich der WEAs ausgebracht. Die Tubes wurden regelmäßig auf Tiere, Nester oder andere Hinterlassenschaften kontrolliert.

**Tabelle 5:** Zeit und Wetterbedingungen während der Begehungen zur Erfassung der Haselmaus

Datum	Beginn	Ende	Stunden	Wetter
27.04.2022	12:00	14:00	2	Installation der HM-Tubes
13.06.2022	12:15	13:15	1	Kontrolle der HM-Tubes
30.06.2022	12:15	13:15	1	Kontrolle der HM-Tubes
30.8.2022	17:30	18:30	1	Kontrolle der HM-Tubes
05.10.2022	17:00	19:00	2	Abhängen und Kontrolle der HM-Tubes

#### Fledermäuse

Da die Datenlage zum Vorkommen der Fledermäuse schon sehr gut ist, wurde in Absprache mit dem Umweltamt der Stadt Ansbach auf umfangende Kartierungen verzichtet. Zur Kontrolle wurde dennoch ein Batlogger nahe des geplanten WEA-Standorts für drei Nächte angebracht.

Für die Untersuchung ist ein Ultraschalldetektor (Elekon Batlogger M) zum Einsatz gekommen, welcher die akustischen Signale der Fledermäuse aufzeichnet und somit artspezifische Frequenzbereiche erfasst. Diese Signale wurden anschließend mit softwaretechnischen Methoden und manuell ausgewertet. Anzumerken ist, dass sich mit dieser Methode ausschließlich die Artzusammensetzung feststellen lässt, nicht aber die Anzahl der Tiere (Bsp.: 30 Rufsequenzen: Einerseits ist es möglich, dass eine oder zwei Fledermäuse 30-mal über das Gerät fliegen oder aber auch 30 Tiere jeweils einmal darüber fliegen).

**Tabelle 6:** Zeit und Wetterbedingungen während der Begehungen zur Erfassung der Fledermäuse

Datum	Beginn	Ende	Stunden	Wetter
21.08.2022	22:00	06:00	8	Klar, 18°C, windstill
22.08.2022	22:00	06:00	8	Klar, 20°C, windstill
23.08.2022	22.00	60:00	8	Klar, 19°C, windstill

### 1.3.3 Reptilien

Das methodische Vorgehen zur Erfassung der **Zauneidechse** erfolgt über die Erhebung der Aktivität im 250 m-Umkreis der geplanten WEAs und entlang der Zuwegung. Im Zeitraum April bis Juni für Adulte bzw. Subadulte und im Zeitraum von August bis Oktober für Juvenile bzw. Schlüpflinge. Für die Datenerhebung wurden vier Begehungen bei sonnigem Wetter an ausgewählten Bereichen mit einer Geschwindigkeit von 250 m/h durchgeführt. Hierbei wurden die für die Art relevanten Strukturen gezielt abgesucht. Das Auswahlkriterium ist

unter anderem eine lückige Vegetation mit sonnenexponierter Lage. Grabfähiges Material und Versteckmöglichkeiten (zur Reproduktion und Wintereinstand) wurden mitberücksichtigt. Auf das Auslegen künstlicher Versteckmöglichkeiten wurde verzichtet, da diese in einem nicht relevanten Maß von der Zauneidechse besucht werden.

**Tabelle 7:** *Zeit und Wetterbedingungen während der Begehungen zur Erfassung der Zauneidechse*

<b>Datum</b>	<b>Beginn</b>	<b>Ende</b>	<b>Stunden</b>	<b>Wetter</b>
22.04.2022	12:30	13:30	1	3/8, leichte Brise 14°C
16.05.2022	12:00	13:00	1	2/8, leichte Brise, 19°C
25.05.2022	12:00	13:00	1	2/8, mäßige Brise, 15°C
31.05.2022	12:00	13:00	1	5/8, leichte Brise, 15°C

## **2 Wirkungen des Vorhabens auf Fauna und Flora**

Wirkfaktoren, die in der Regel Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten i. S. der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG verursachen können, sind nachfolgend aufgeführt.

### **2.1 Baubedingte Wirkfaktoren**

Baubedingte Wirkfaktoren sind überwiegend zeitlich begrenzte Wirkfaktoren, die während der Bauphase verursacht werden. Baubedingte Wirkungen ergeben sich aus der unmittelbaren Bautätigkeit. Bei diesem Vorhaben scheinen folgende Faktoren relevant:

- Zerstörung von Lebens- und Ruhestätten geschützter Tierarten
- Zerstörung von Fortpflanzungsstätten geschützter Tierarten
- Tötung von Jungtieren geschützter Tierarten durch Gehölzfällungen
- Störung von geschützten Tierarten durch die Anwesenheit von Menschen, sowie durch Emissionen im Baubetrieb

### **2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren**

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind die dauerhaften, von den baulichen Anlagen verursachten Beeinträchtigungen. Anlagebedingte Wirkungen ergeben sich aus den dauerhaften (neuen) Anlagen. Bei diesem Vorhaben scheinen folgende Faktoren relevant:

- Dauerhafter Verlust von Fortpflanzungs- und Lebensstätten geschützter Tierarten
- Dauerhafte Flächenversiegelung
- Zerschneidung von Lebensräumen

### **2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren**

Betriebsbedingte Wirkfaktoren sind die mit dem Betrieb verbundenen Wirkungen. Bei diesem Vorhaben spielen folgende Faktoren eine Rolle:

- Störungen von geschützten Tierarten durch Lichtemissionen
- Störungen von geschützten Tierarten durch optische Reize aufgrund der Bewegung/Schattenwurfs der Windradflügel
- Tötung und Verletzung von Vögeln und Fledermäusen durch Kollision mit den Rotorblättern

### 3 Bestand und Darlegung der Betroffenheit von Arten

Es ergeben sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 Absatz 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 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).

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

Im Untersuchungsgebiet kommen keine europarechtlich geschützten Pflanzenarten (FFH-Richtlinie Anhang IV b) vor.

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

#### 3.2.1 Säugetiere

Im Untersuchungsgebiet konnten keine Haselmäuse nachgewiesen werden. Es wurden weder Tiere noch Nester oder andere Hinterlassenschaften in den Tubes festgestellt.

Im Umkreis des geplanten WEAs sind mehrere **Fledermaus**wochenstuben und Einzelquartiere bekannt (Abb. 11). Im 1000 m-Umkreis (blau, Abb. 11) befinden sich zwei bekannte Einzelquartiere der Zwergfledermaus. Bedeutende Wochenstuben kommen in diesem Bereich nicht vor. Eine davon befindet sich in Kühndorf (genaue Lage unbekannt), eine weitere befindet sich in einem Fledermauskasten im 250 m-Umkreis (weiß, Abb. 11).

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Tiere aus den umliegenden Quartieren den Bereich des geplanten Windrades zur Jagd nutzen. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung der Agrarflächen handelt es sich hierbei allerdings nicht um bedeutende Nahrungshabitats.

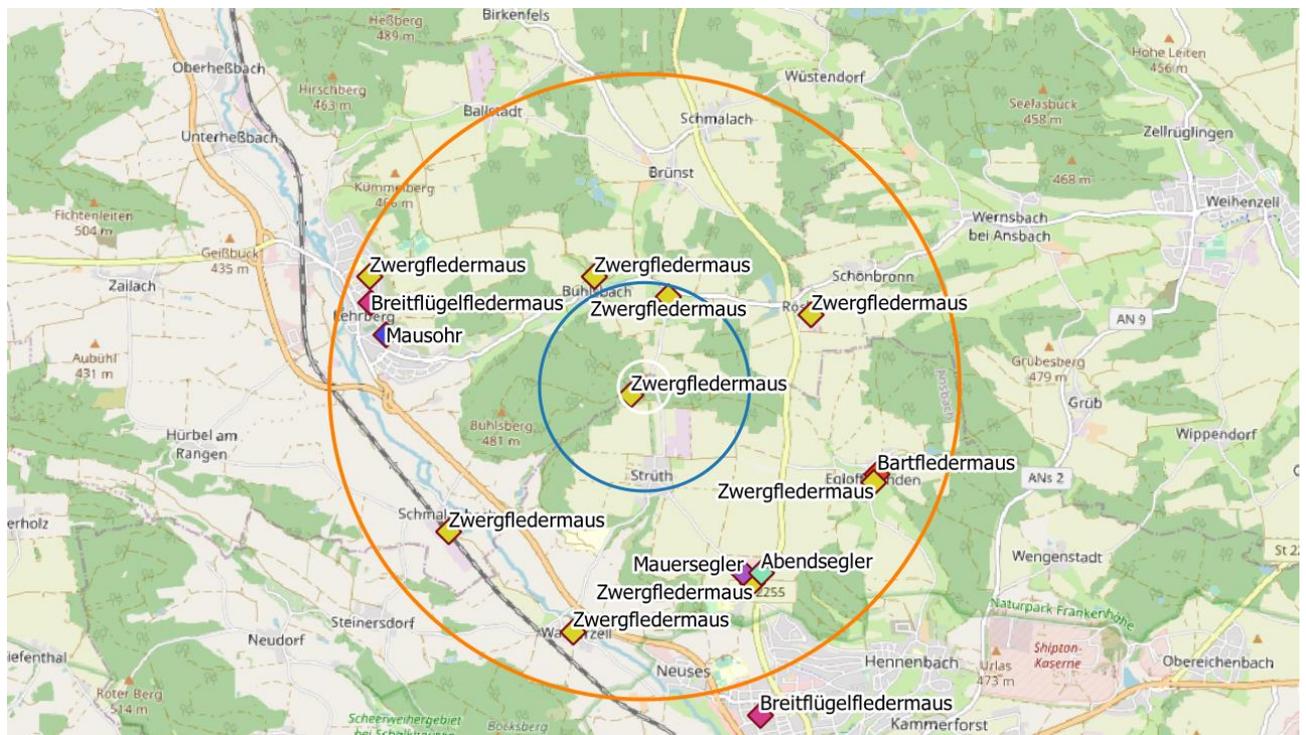
Die Anwesenheit der Zwergfledermaus konnte durch die Kartierung noch zusätzlich bestätigt werden. Andere Rufe wurden im Nahbereich der geplanten WEAs nicht aufgenommen. Das Jahr 2022 stellte wegen der extremen Trockenheit im Sommer und den damit verbundenen Mangel an Futterinsekten ein eher schwieriges Jahr für die Fledermäuse dar.

Bei der Zwergfledermaus handelt es sich um eine an Leitstrukturen gebundene Fledermaus. Das bedeutet, dass die Tiere sich bei der Jagd vorwiegend an Strukturen wie z.B. Hecken oder Waldrändern aufhalten. Es gilt zu vermeiden, dass die Tiere den Bereich des Windrads als solche Struktur wahrnehmen.

Die Tiere gelten dennoch als besonders kollisionsgefährdete Art (BayWEE 2016). Da sich im 1000 m-Umkreis zu der geplanten Anlage bekannte Quartiere befinden, müssen Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden.

**Tabelle 8:** Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen. Abkürzungen siehe Abkürzungsverzeichnis am Beginn dieses Gutachtens.

Deutscher Name	Wissenschaftler Name	RL D	RL BY	Erhaltungszustand
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	günstig



**Abbildung 13:** Bekannte Wochenstuben und Einzelquartiere im 3000m-Umkreis (orange) um das geplante WEA.

**Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)** Tierart nach Anhang IV a) FFH-RL

**1 Grundinformationen**

**Rote-Liste Status Deutschland: -Bayern: -**

**Art im UG:**  nachgewiesen       potenziell möglich

**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der kontinentalen Region

günstig       ungünstig – unzureichend       ungünstig – schlecht

Die Zwergfledermaus ist sowohl in der Kulturlandschaft einschließlich der Alpen als auch in Dörfern und in Großstädten zu finden und nutzt hier unterschiedlichste Quartiere und Jagdhabitats. Typische Quartiere sind Spaltenquartiere an Gebäuden. Wochenstubenquartiere befinden sich beispielsweise in Spalten an Hausgiebeln, in Rollladenkästen, hinter Verkleidungen und in Windbrettern. Die Winterquartiere befinden sich z.B. in Mauerspalten, in Ritzen zwischen Dachgebälk, hinter Fassadenverkleidungen, in Kasematten, aber auch in den Eingangsbereichen von Höhlen.

Bejagt werden Gehölzsäume aller Art, Gärten oder von Gehölzen umstandene Gewässer, Straßenlaternen, aber auch im geschlossenen Wald oder über Waldwegen ist sie nicht selten. Die Jagd findet i.d.R. in fünf bis 20 m Höhe statt.

### Lokale Population:

Im näheren Umkreis sind einige Wochenstuben bekannt (s. Abb.11).

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

hervorragend (A)     gut (B)     mittel – schlecht (C)     unbekannt (D)

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

Durch die Rodung können Baumhöhlen, welche als Einzelquartier dienen können, zerstört werden. Da es sich bei dem zu rodenden Waldstück aber um eher junge-mittelalte Kiefern handelt, ist dies nur vereinzelt zu erwarten.

Es sind keine konfliktvermeidenden/ CEF-Maßnahmen zur Sicherung der Lebensstätte 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 u. 5 BNatSchG

Störungen können vor allem durch Beleuchtung entstehen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M04:** Während des Sommerhalbjahres ist auf die Nachtbaustellen zu verzichten.
- **M07:** Die Beleuchtung ist auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Für mögliche Mastumfeldbeleuchtungen sind ausschließlich insektenfreundliche Lichtquellen zu verwenden. D.h. sie sollen streulichtarm sein (Lichtwirkung nur nach unten, Abschirmung seitlich und nach oben), staubdicht sein (kein Eindringen von Insekten in die Lampen, damit kein Verbrennen oder Verhungern) und keine UV-Anteile besitzen (keine Anlockung von Insekten). Vergleiche auch [www.lichtverschmutzung.de](http://www.lichtverschmutzung.de). Dadurch wird vermieden, dass Fledermäuse angelockt und Vögel gestört werden.

**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 u. 5 BNatSchG

Bei der Zwergfledermaus handelt es sich um eine kollisionsgefährdete Art (BayWEE 2016). Hier müssen Maßnahmen zum Schutz der Tiere getroffen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M05:** Um zu verhindern, dass jagende Zwergfledermäuse in den Bereich unterhalb des Windrads gelockt werden, muss darauf geachtet werden, dass keine Leitlinie, welche in den Bereich führt, angelegt wird. Die Gehölzrodungen für den Fuß- und Kranbereich des Windrads dürfen nicht bis an den Waldrand

reichen. Zudem muss die Zuwegung, welche zu der für das Windrad entstandenen Lichtung führt, möglichst schmal gestaltet werden.

- **M06:** Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu minimieren, ist im Zeitraum 01. April bis 15. November ein Gondelmonitoring durchzuführen. Dabei soll ein anlagenspezifischer Abschaltungsalgorithmus generiert werden, welcher das Windrad vor allem in eher windarmen Sommernächten zum Stillstand bringt, während denen das Kollisionsrisiko für Fledermäuse besonders hoch ist. Das Monitoring ist durch einen Sachverständigen auszuwerten und der Algorithmus entsprechend den Erkenntnissen anzupassen. Die Untersuchung ist über einen Zeitraum von zwei Jahren nach Errichtung der WEA durchzuführen. Für die Durchführung des Gondelmonitorings sind geeignete, automatische Aufzeichnungsgeräte für Ultraschalllaute von Fledermäusen zu verwenden. Sollte sich im Zuge der Untersuchungen zeigen, dass an diesem Standort kein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht, sind ggf. auch keine nächtlichen Abschaltungen notwendig.

Die Bestimmungen aus dem BayWEE und den Arbeitshilfen des Bayerischen Landesamt für Umwelt vom 2017 zu „Fledermausschutz und Windkraft, Teil 1-3“ sind zu berücksichtigen.

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

### 3.2.2 Reptilien

Im 250 m-Umkreis um das geplante Windrad konnten Zauneidechsen festgestellt werden. Die Tiere wurden allerdings lediglich am Südrand des Waldes festgestellt. Hier finden sie ausreichend Sonnenplätze und Versteckmöglichkeiten. Da die Erschließung vom Norden her geplant ist und für die Zuwegung schon bestehende Straßen genutzt werden können, ist kaum mit Auswirkungen auf die lokale Population dieser Art zu rechnen. Zum Schutz von einzelnen Individuen muss dennoch der Bereich der Baustelle während der Bauphase vor Einwanderung geschützt werden.

**Tabelle 9:** Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reptilienarten. Abkürzungen siehe Abkürzungsverzeichnis am Beginn dieses Gutachtens.

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL BY	Erhaltungszustand
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	§	Ungünstig/unzureichend



**Abbildung 14:** Fundorte der Zauneidechse (grün) im 250mUmkreis des geplanten Windrads (Luftbild: LBDV)

### 3.2.3 Amphibien

Im Vorhabensgebiet kommen keine geeigneten Habitatstrukturen für nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützte Artengruppe der Amphibien vor. Durch den geplanten Verlauf der Zuwegung ist nicht mit Beeinträchtigungen zu rechnen. Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

### 3.2.4 Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere

Im Untersuchungsgebiet kommen keine geeigneten Habitatstrukturen für nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen Libellen, Käfer, Tagfalter und Weichtiere vor. Es werden keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt.

## 3.3 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

### 3.3.1 Ermittlung und Übersicht über das Vorkommen von betroffenen Vogelarten

Im Untersuchungsgebiet konnte eine Vielzahl von Vogelarten festgestellt werden. Eine Übersicht über die saP-relevanten, festgestellten Arten stellt die Tabelle 10 dar.

Während der Kartierung konnten keine **Uhus** oder **Waldschneppen** festgestellt werden. Diese Erkenntnis wurde zudem von dem zuständigen Förster Horst Renner bestätigt.

**Tabelle 2:** Schutzstatus und Gefährdung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und saP-relevanten Vogelarten, Legende siehe Abkürzungsverzeichnis am Beginn dieses Gutachtens.

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL D	RL BY	Erhaltungszustand
<b>Baumfalke</b>	<b><i>Falco subbuteo</i></b>	<b>3</b>	-	<b>günstig</b>
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	ungünstig/unzureichend
<b>Fischadler</b>	<b><i>Pandion haliaetus</i></b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>ungünstig/schlecht</b>
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	günstig
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	V	ungünstig/unzureichend
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	günstig
<b>Habicht</b>	<b><i>Accipiter gentilis</i></b>	-	<b>V</b>	<b>ungünstig/unzureichend</b>
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	-	V	ungünstig/unzureichend
<b>Mäusebussard</b>	<b><i>Buteo buteo</i></b>	-	-	<b>günstig</b>
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	V	ungünstig/unzureichend
<b>Rotmilan</b>	<b><i>Milvus milvus</i></b>	-	<b>V</b>	<b>günstig</b>
<b>Rohrweihe</b>	<b><i>Circus aeruginosus</i></b>	-	-	<b>günstig</b>
Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	-	R	günstig
<b>Schwarzstorch</b>	<b><i>Ciconia nigra</i></b>	-	-	<b>günstig</b>
<b>Schwarzmilan</b>	<b><i>Milvus migrans</i></b>	-	-	<b>günstig</b>
<b>Turmfalke</b>	<b><i>Falco tinnunculus</i></b>	-	-	<b>günstig</b>
<b>Weißstorch</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>V</b>	-	<b>günstig</b>
<b>Wespenbussard</b>	<b><i>Pernis apivorus</i></b>	<b>V</b>	<b>V</b>	<b>günstig</b>
<b>Wiesenweihe</b>	<b><i>Circus pygargus</i></b>	<b>2</b>	<b>R</b>	<b>günstig</b>

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

### 3.3.2 Vorhabenspezifische „unempfindliche“ Vogelarten (Allerweltsarten, Nahrungsgäste)

Im Untersuchungsgebiet konnte zudem eine Vielzahl von Vogelarten ermittelt werden, welche „unempfindlich“ gegenüber dem Bauvorhaben einzustufen sind. Hierzu gehören unter anderem die sogenannten „Allerweltsarten“. Diese Arten treten in einer solchen Häufigkeit auf, dass bedingt durch das Bauvorhaben nicht mit einer Verschlechterung der lokalen Population zu rechnen ist. Diese Vogelarten wurden überwiegend im Wald um das Bauvorhaben festgestellt. Zu diesen Arten gehören z. B. Buntspecht, Amsel, Kohl- und Blaumeise.

Zudem wird das Untersuchungsgebiet von einigen Vogelarten als Nahrungshabitat genutzt. Die Lebensstätten dieser Vogelarten liegen außerhalb des Wirkraums des Bauvorhabens. Durch das Bauvorhaben ist zudem nicht mit einem Verlust der Nahrungshabitate zu rechnen. Zu den festgestellten Nahrungsgästen gehören z. B. **Grünspecht, Rauchschwalbe, Turmfalke, Haus- und Feldsperling.**

Bei diesen Arten treten keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ein. Aus diesem Grund werden sie in diesem Gutachten nicht weiter beachtet.

### 3.3.3 Betroffene saP-relevante Brutvogelarten

Im 250 m-Umkreis um das geplante Windrad konnte lediglich ein saP-relevanter Brutvogel, die **Goldammer**, festgestellt werden. Da der Brutplatz der Art außerhalb des Baustellenbereichs liegt, ist hier nicht mit Verbotstatbeständen zu rechnen.



**Abbildung 15:** Lage des Brutplatzes der Goldammer (gelb). Außerhalb des 250m-Umkreises konnten am Rand des Solarparks häufig Feldsperlinge (hellblau) bei der Nahrungssuche beobachtet werden (Luftbild: LBDV)

### 3.3.4 Betroffene Vogelarten mit großem Raumanspruch

Aus dieser ökologischen Gilde sind die Arten **Baumfalke, Fischadler, Graureiher, Habicht, Mäusebussard, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Seeadler, Turmfalke, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard** und **Wiesenweihe** vertreten.

Für die noch verbreiteten Arten dieser Gilde (Mäusebussard, Turmfalke) oder für seltenere Arten ohne „erhöhtes Kollisionsrisiko“ (Habicht) wird unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen kein Tötungsverbot im Zusammenhang mit Rotorkollisionen angenommen.

Alle weiteren Arten dieser Gilde sind als „kollisionsgefährdet“ ausgewiesen (BayWEE 2016) und werden im Falle von Beobachtungen innerhalb des 1000 m (Rotmilan: 1500m, Seeadler & Schwarzstorch: 3000 m) Umfeldes der geplanten WEAs weiter unten einzeln behandelt.

Es konnten im Umkreis von 300 m Umkreis um die geplante WEA keine Horste der oben genannten Vogelarten festgestellt werden. Auch sind den Gebietskennern keine Horste in diesem Umfeld bekannt. Die intensiv genutzte Agrarlandschaft stellt nur bedingt ein gutes Nahrungshabitat dar.

Es ist bedingt durch das Bauvorhaben nicht mit dem Verlust von Lebensstätten oder bedeutenden Nahrungshabitaten dieser Arten zu rechnen.

### **3.3.5. Prüfung des Tötungsverbotes im Zusammenhang mit dem Kollisionsrisiko an WEA**

In diesem Kapitel wird ausschließlich das Tötungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr 1 in Verbindung mit Abs Abs. 5 BNatSchG für die kollisionsgefährdeten Arten (s. Kap. 3.3.4) abgehandelt.

Kartenmaterial mit Darstellung der einzelnen Flüge befinden sich im Anhang.

Die Aufenthaltsdauer der einzelnen Vogelarten im 250m-Gefahrenbereich wurde in Anlehnung an das „Nürnberger Modell“ ins Verhältnis zur Gesamtbeobachtungsdauer gesetzt. Der kritische Wert, oberhalb welchem von einem erhöhten Tötungsrisiko ausgegangen werden muss, liegt hierbei bei 12,5%.

#### **3.3.5.1 Baumfalke (*Falco subbuteo*)**

Im Rahmen der RNA wurden 22 Flüge des Baumfalken im Untersuchungsraum aufgenommen. Von diesen 22 Flügen fanden zwei im Gefahrenbereich (250 m-Umkreis) des geplanten Windrades statt. Die Flugzeit, die innerhalb des Gefahrenbereichs erfasst wurde, beträgt 3 min von einer Gesamtflugzeit von 58,2 min. Dies entspricht einem Gesamtaufenthalt von 0,03%.

Der Gefahrenbereich wird demnach nur sporadisch überflogen.

Es wird ein Brutplatz des Baumfalken im Wald zwischen Grüb und Egloffswinden vermutet (ca. 3 km entfernt vom geplanten Windrad). Die Häufung der Nahrungsflüge nahe Egloffswinden bekräftigen diesen Verdacht.

Das Kollisionsrisiko des Baumfalken wird aufgrund der geringen Flugzeiten als gering eingestuft. Das Tötungsverbot ist unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu konstatieren.

#### **3.3.5.2 Fischadler (*Pandion haliaetus*)**

Im Rahmen der RNA wurden zwölf Flüge des Fischadlers im Untersuchungsraum aufgenommen. Von diesen zwölf Flügen fanden zwei im Gefahrenbereich (250 m-Umkreis) des geplanten Windrades statt. Die Flugzeit, die innerhalb des Gefahrenbereichs erfasst wurde, beträgt 1,5 min von einer Gesamtflugzeit von 22 min. Dies entspricht einem Gesamtaufenthalt im Gefahrenbereich von 0,02%.

Der Gefahrenbereich wird demnach nur sporadisch überflogen.

Bei diesem Fischadler handelt es sich um ein nicht verpaartes Einzeltier. Es wurden verstärkt Flüge zu den Weihern im Untersuchungsraum festgestellt, wo das Tier oftmals auch jagte. Dementsprechend befand sich der Fischadler im Gefahrenbereich meist im Sinkflug.

Das Kollisionsrisiko des Fischadlers wird dennoch aufgrund der kurzen Flugzeiten als gering eingestuft. Bei dem Weiher am südlichen Waldrand handelt es sich keinesfalls um ein Bedeutendes Jagdgebiet des Fischadlers. Das Tötungsverbot ist unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu konstatieren.

### **3.3.5.3 Graureiher (*Ardea cinerea*)**

Im Rahmen der RNA wurden 55 Flüge des Graureihers im Untersuchungsraum aufgenommen. Von diesen 55 Flügen fanden zehn im Gefahrenbereich (250 m-Umkreis) des geplanten Windrades statt. Die Flugzeit, die innerhalb des Gefahrenbereichs erfasst wurde, beträgt 8,8 min von einer Gesamtflugzeit von 128,85 min. Dies entspricht einem Gesamtaufenthalt im Gefahrenbereich von 0,10%.

Der Gefahrenbereich wird demnach nur sporadisch überflogen.

Bei den Graureihern handelt es sich um Einzeltier. Es wurden verstärkt Flüge zwischen den verschiedenen Weihern im Untersuchungsraum festgestellt. Dort landeten die Tiere auch überwiegend und verbrachten anschließend einige Zeit dort. Der Weiher im Süden des Gefahrenbereichs stellt hierbei ein eher unbedeutendes Nahrungshabitat dar. Meist wird der Gefahrenbereich zügig überflogen, um an einen anderen Weiher zu gelangen.

Das Kollisionsrisiko des Graureihers wird aufgrund der geringen Flugzeit und Flughöhe als gering eingestuft. Das Tötungsverbot ist unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu konstatieren.

### **3.3.5.4 Rotmilan (*Milvus milvus*)**

Im Rahmen der RNA wurden 413 Flüge des Rotmilans im Untersuchungsraum aufgenommen. Von diesen 413 Flügen fanden 31 im Gefahrenbereich (250 m-Umkreis) des geplanten Windrades statt. Die Flugzeit, die innerhalb des Gefahrenbereichs erfasst wurde, beträgt 38,1 min von einer Gesamtflugzeit von 1814,45 min. Dies entspricht einem Gesamtaufenthalt im Gefahrenbereich von 0,42% und liegt damit deutlich unter dem vom „Nürnberger Modell“ definierten kritischem Schwellenwert.

Die Rotmilane nutzen vor allem die Agrarflächen zur Nahrungssuche. Ein Großteil der Flugzeiten wurde hierbei erhoben. Da sich das geplante Windrad in einem Waldstück befindet, ist der Bereich eher uninteressant für die Art, wird aber dennoch immer wieder überflogen.

Der nächste bekannte Horst befindet sich in ca. 1,4 km zum geplanten Windrad. Da das Weibchen des Paares im Laufe des Jahres 2022 starb, kam es hier nicht zu einem Bruterfolg. Ein weiterer Horst wird in etwas größerem Abstand östlich der geplanten Anlage vermutet.

Der Rotmilan nutzt vor allem die offene Agrarlandschaft zur Jagd. Hierbei achten die Tiere besonders auf landwirtschaftliche Ereignisse, da dabei Beutetiere aufgeschreckt/getötet werden, was dem Rotmilan die Jagd erleichtert. Durch die unregelmäßige und nicht zeitgleiche Bewirtschaftung ergibt sich beim Rotmilan ein diffuses Flugbild. Es können keine bedeutenden Nahrungshabitate definiert werden.

Den Gefahrenbereich der geplanten WEA nutzt der Rotmilan vor allem zu Überflug und um Höhe zu gewinnen. Durch die geringe Anzahl an Flügen und die kurze Flugdauer im Gefahrenbereich lässt sich kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko erkennen.

Um das Kollisionsrisiko für den Rotmilan dennoch gering zu halten, sind Vermeidungsmaßnahmen nötig.

<b>Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)</b>	
<b>Europäische Vogelart nach VRL</b>	
<b>1 Grundinformationen</b>	
<b>Rote-Liste Status Deutschland: V</b>	<b>Bayern: -</b>
<b>Art im UG:</b> <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell möglich
<b>Erhaltungszustand</b> der Art auf Ebene der kontinentalen Region	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend
	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht
<p>Neststandorte sind vor allem Laubwälder und Mischwälder, vielfach auch Auwälder. Als Nahrungsrevier kommt offenes Land in Betracht, vor allem verschiedene Formen von Grünland, besonders Feuchtgrünland, aber auch Ackerflächen sowie Brachflächen (oft Stilllegungsflächen), Hecken- und Streuobstgebiete. Rotmilane jagen nicht selten auch entlang von Bach- und Flussläufen sowie an natürlichen und künstlichen Seen, Teichen und Weihern. Jagdreviere können eine Fläche von mehreren km<sup>2</sup> beanspruchen.</p>	
<b>Lokale Population:</b>	
Im Umkreis der geplanten Anlage sind bis zu zwei Brutplätze bekannt.	
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)	<input type="checkbox"/> unbekannt (D)
<b>2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG</b>	
Die Lebensstätten liegen in ausreichender Entfernung zum geplanten Bauvorhaben.	
Es sind <u>keine</u> Maßnahmen zum Schutz der Lebensstätten nötig.	
<b>Schädigungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG</b>	
Es sind keine Störungen durch die geplante Anlage zu erwarten.	
<b>Störungsverbot ist erfüllt:</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 u. 5 BNatSchG</b>	
Um das Tötungs- und Verletzungsrisiko zu minimieren, welches von der geplanten Anlage ausgeht, sind folgende Maßnahmen nötig:	

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M09:** Um Individuenverluste beim Ansitz und bei Kollisionen mit Elektroleitungen zu vermeiden, ist der Strom unterirdisch abzuleiten.
- **M10:** Die Flügelenden der Rotoren müssen farblich markiert werden. Dies erhöht die Wahrnehmbarkeit der Rotorblätter für Vögel.
- **M11:** Damit der Turm der WEA nicht als Ansitz von Vögeln genutzt wird (und somit das Kollisionsrisiko erhöht wird), sind Spannbetonkonstrukte bzw. Stahlrohrsegmente zu verwenden. Von Gittermasten ist dringend abzuraten.
- **M12:** Um das Kollisionsrisiko für die nahrungssuchenden Rotmilane und Rohrweihen zu reduzieren, muss die WEA bei landwirtschaftlichen Nutzungsereignissen (Pflügen, Grubbern, Einsaat, Mahd, Ernte, Heuernte etc.) im Bereich des direkten Anlageumfelds (Fläche, die vom Rotor überstrichen wird + 50m Puffer) für zwei Tage abgeschaltet werden. Es empfiehlt sich eine gleichzeitige Bewirtschaftung der betroffenen Flächen, um die Abschaltungen so gering wie möglich zu halten.
- **M13:** Im direkten Anlageumfeld dürfen keine Dunghaufen oder organischer Dünger ausgebracht werden.
- **M14:** Die Ernte im direkten Anlageumfeld ist möglichst erst dann zu beginnen, wenn zuvor bereits andere Felder der Region abgeerntet wurden.
- **M15:** Um den Rotmilan von dem geplanten WEA-Standort wegzulocken, sind weitere Ablenkflächen nach dem Vorbild nördlich von Buhlsbach zu schaffen. Dafür sind entweder staffelartig gemähte Leguminosenkulturen (z.B. Luzerne) und/oder Intensivgrünland anzulegen. Für die staffelartige Mahd ist ein Teilbereich der Flächen (ca. 1 ha) jede Woche von Anfang Mai bis August mindestens einmal streifenweise zu mähen. Eine Mahd von Leguminosenkulturen ist dabei nur alle 5 Wochen möglich, was bei der Flächengestaltung zu berücksichtigen ist (Mammen et al. 2013). Außerdem ist darauf zu achten, dass ein Daueranbau von Leguminosen zu einer hohen Stickstoffanreicherung im Boden führt, sodass hier eine Rotation mit Ackerlandschaft angeraten wird. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt für ein optimales Ergebnis zwischen Röshof und Egloffswinden (Abb. 15). So kann sichergestellt werden, dass von keinem der bekannten Brutplätze aus eine Lockwirkung in den Nahbereich der WEA entsteht. Die Ausbringung einzelner Strohballen auf die vorgeschlagenen Ausgleichsflächen wird empfohlen. Weiterhin dürfen die Ausgleichsflächen nicht mit Rodentiziden behandelt werden.

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

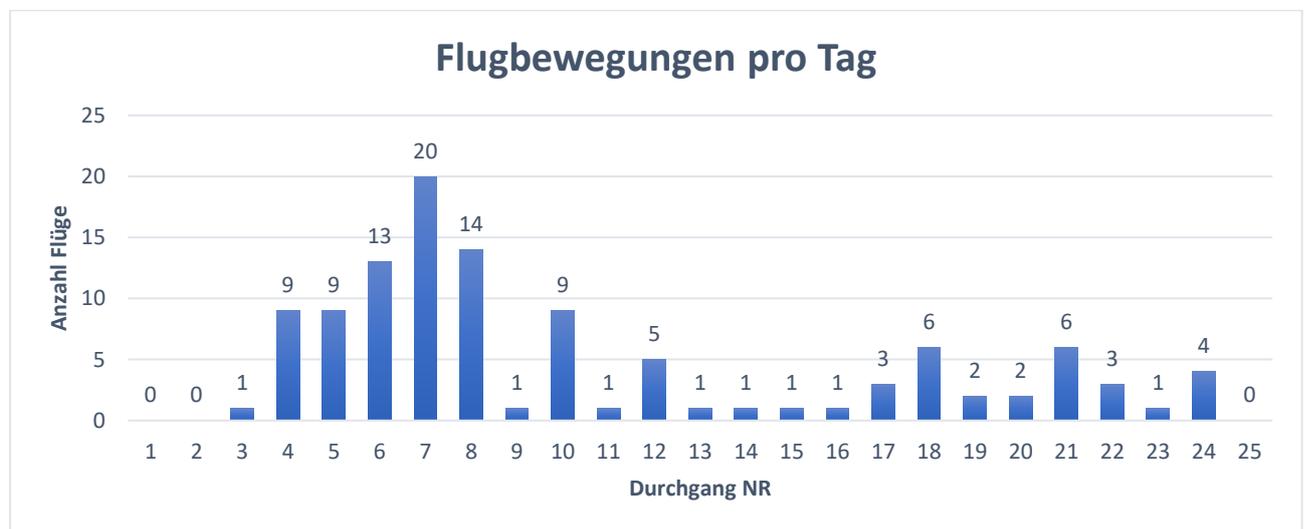
### 3.3.5.5 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Im Rahmen der RNA wurden 131 Flüge der Rohrweihe im Untersuchungsraum aufgenommen. Von diesen 131 Flügen fanden 13 im Gefahrenbereich (250 m-Umkreis) des geplanten Windrades statt. Die Flugzeit, die innerhalb des Gefahrenbereichs erfasst wurde, beträgt 35 min von einer Gesamtflugzeit von 621,8 min. Dies entspricht

einem Gesamtaufenthalt im Gefahrenbereich von 0,38% und liegt damit deutlich unter dem vom „Nürnberger Modell“ definierten kritischen Schwellenwert von 12,5%.

Ein Rohrweihenpaar startete im Frühjahr 2022 einen Brutversuch in der Bogenschussanlage/Spielplatz nördlich von Strüth. In diesem Bereich befindet sich ein kleiner Schilfbestand. Es konnte beobachtet werden, wie die Tiere im Bereich der Anlage balzten. Auch Nistmaterial wurde eingebracht. Am 19.05.2022 (DG 11) wurde das Brutpaar zu letzten Mal an dem Platz beobachtet. Es ist stark davon auszugehen, dass mit den wärmeren Temperaturen die Menschen die Anlage wieder verstärkt nutzten und somit die Tiere vertrieben haben.

Nach dem elften Durchgang verringerte sich die Anzahl der Flugbeobachtungen massiv. Lediglich ein Überflug des Gefahrenbereichs fand danach statt (Abb. 14)



**Abbildung 16:** Anzahl der Rohrweihenflüge pro Durchgang

Die Bogenschussanlage/Spielplatz stellt einen eher suboptimalen Brutplatz dar. Da den Tieren in der ausgeräumten Agrarlandschaft kaum andere geeignete Strukturen zur Brut finden, wurde hier ein Brutversuch gestartet. Es muss darauf geachtet werden, dass in der näheren Umgebung des geplanten Windrads keine Strukturen entstehen, die die Rohrweihe zur Brut einladen. Denn besonders während der Balzflüge sind die Tiere einem hohen Kollisionsrisiko ausgesetzt.

Bei den späteren Beobachtungen handelt es sich vor allem um Nahrungsflüge. Ähnlich wie beim Rotmilan achten die Tiere auf landwirtschaftliche Ereignisse.

Um das Kollisionsrisiko für die Tiere möglichst gering zu halten, müssen Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden.

### Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

**Europäische Vogelart nach VRL**

**1 Grundinformationen**

**Rote-Liste Status Deutschland: -Bayern: -**

**Art im UG:**  nachgewiesen  potenziell möglich

**Erhaltungszustand** der Art auf Ebene der kontinentalen Region

günstig  ungünstig – unzureichend  ungünstig – schlecht

Rohrweihen brüten in Altschilfbeständen in Feuchtgebietsflächen und Verlandungszonen stehender oder sehr langsam fließender natürlicher oder künstlicher Gewässer. Das Nest steht in der Regel in dichtem Schilf, mitunter auch in kleinen Flächen, häufig über Wasser, nicht selten aber auch über trockenem oder im Lauf der Brutzeit trocken fallendem Untergrund. Die bereits seit den 1970er Jahren gemeldeten Ackerbruten nehmen zu. Jagdgebiete sind Gewässer, Uferstreifen, offene Feuchtgebiete, oder auch abwechslungsreiches Kulturland, wie Wiesen, Ackerflächen mit Rainen oder Gräben, mitunter in größerem Abstand von den Neststandorten.

**Lokale Population:**

Es wurde eine beginnende Brut in 1000 m-Umkreis zum geplanten Windrad beobachtet. Diese wurde abgebrochen. Weitere Brutplätze sind nicht bekannt.

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

hervorragend (A)  gut (B)  mittel – schlecht (C)  unbekannt (D)

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

Es sind keine Lebensstätten von der geplanten Anlage betroffen.

**Schädigungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

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

Es sind keine Störungen zu erwarten.

**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 u. 5 BNatSchG**

Um das Tötungsrisiko zu minimieren, sind Maßnahmen nötig.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- **M08:** Um zu verhindern, dass die Rohrweihe einen Brutversuch im direkten Umfeld des Windrads wagt, dürfen in einem Umkreis von 1000 m keine geeigneten Bruthabitate entstehen. Das bedeutet, dass keine mehrjährigen Brachen oder Blühstreifen oder größere Schilfbereiche angelegt werden dürfen. Jährlich vor Brutbeginn der Rohrweihe gemähte/umgebrochene Strukturen können auch in diesem Bereich angelegt werden.
- **M09:** Um Individuenverluste beim Ansitz und bei Kollisionen mit Elektroleitungen zu vermeiden, ist der Strom unterirdisch abzuleiten
- **M10:** Die Flügelenden der Rotoren müssen farblich markiert werden. Dies erhöht die Wahrnehmbarkeit der Rotorblätter für Vögel.
- **M11:** Damit der Turm der WEA nicht als Ansitz von Vögeln genutzt wird (und somit das Kollisionsrisiko erhöht wird), sind Spannbetonkonstrukte bzw. Stahlrohrsegmente zu verwenden. Von Gittermasten ist dringend abzuraten.
- **M12:** Um das Kollisionsrisiko für die nahrungssuchenden Rotmilane und Rohrweihen zu reduzieren, muss die WEA bei landwirtschaftlichen Nutzungsereignissen (Pflügen, Grubbern, Einsaat, Mahd, Ernte, Heuernte etc.) im Bereich des direkten Anlageumfelds (Fläche, die vom Rotor überstrichen wird + 50m Puffer) für zwei Tage abgeschaltet werden. Es empfiehlt sich eine gleichzeitige Bewirtschaftung der betroffenen Flächen, um die Abschaltungen so gering wie möglich zu halten.
- **M13:** Im direkten Anlageumfeld dürfen keine Dunghaufen oder organischer Dünger ausgebracht werden.
- **M14:** Die Ernte im direkten Anlageumfeld ist möglichst erst dann zu beginnen, wenn zuvor bereits andere Felder der Region abgeerntet wurden.

**Tötungsverbot ist erfüllt:**  ja  nein

### 3.3.5.6 Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Im Rahmen der RNA wurden 42 Flüge des Schwarzmilans im Untersuchungsraum aufgenommen. Von diesen 42 Flügen fanden 11 im Gefahrenbereich (250m-Umkreis) des geplanten Windrades statt. Die Flugzeit, die innerhalb des Gefahrenbereichs erfasst wurde, beträgt 15,7 min von einer Gesamtflugzeit von 166,4 min. Dies entspricht einem Gesamtaufenthalt im Gefahrenbereich von 0,17%.

Die Schwarzmilane nutzen vor allem die Agrarflächen zur Nahrungssuche. Ein Großteil der Flugzeiten wurde hierbei erhoben. Da sich das geplante Windrad in einem Waldstück befindet, ist der Bereich eher uninteressant für die Art, wird aber dennoch immer wieder überflogen.

In 3000m Umkreis sind keine Horststandorte bekannt. Der nächste bekannte Horst befindet sich bei Colmberg.

Das Kollisionsrisiko des Schwarzmilans wird aufgrund der geringen Flugzeit als gering eingestuft. Das Tötungsverbot ist unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu konstatieren.

### **3.3.5.7 Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)**

Im Rahmen der RNA wurden zehn Flüge des Schwarzstorchs im Untersuchungsraum aufgenommen. Von diesen zehn Flügen fand einer im Gefahrenbereich (250 m-Umkreis) des geplanten Windrades statt. Die Flugzeit, die innerhalb des Gefahrenbereichs erfasst wurde, beträgt 0,7 min von einer Gesamtflugzeit von 57 min. Dies entspricht einem Gesamtaufenthalt im Gefahrenbereich von 0,01%.

Der Schwarzstorch ist ein vereinzelter Durchzügler. Die Flüge wurden meist in großer Höhe beobachtet. Der nächstgelegene Brutplatz wird im nördlichen Landkreis Ansbach vermutet. Es besteht kein Bezug zu diesem Brutpaar.

Das Kollisionsrisiko des Schwarzstorchs wird aufgrund der geringen Flugzeit und großen Flughöhe als gering eingestuft. Das Tötungsverbot ist unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu konstatieren.

### **3.3.5.8 Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)**

Im Rahmen der RNA wurden elf Flüge des Seeadlers im Untersuchungsraum aufgenommen. Von diesen elf Flügen fand kein einziger im Gefahrenbereich (250 m-Umkreis) des geplanten Windrades statt. Die Gesamtflugzeit beträgt 61 min.

Der Brutplatz des Seeadlers am Sonnensee ist bekannt. Die Tiere sind diesem Revier zuzuordnen. Die Flüge finden im gesamten Untersuchungsraum diffus verteilt statt.

Das Kollisionsrisiko des Schwarzstorchs wird aufgrund der geringen Flugzeit als gering eingestuft. Das Tötungsverbot ist unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu konstatieren.

### **3.3.5.9 Wanderfalke (*Falco peregrinus*)**

Im Rahmen der RNA wurden vier Flüge des Wanderfalken im Untersuchungsraum aufgenommen. Von diesen vier Flügen fand kein einziger im Gefahrenbereich (250 m-Umkreis) des geplanten Windrades statt. Die Gesamtflugzeit beträgt 19 min.

Der bekannte Brutplatz des Wanderfalken befindet sich am Fernsehturm in Ansbach. Dort wurden Nistkästen angebracht, welche von den Tieren auch genutzt werden. Die Tiere konnten lediglich vereinzelt im Untersuchungsgebiet beobachtet werden, wo sie auf Nahrungssuchen waren.

Das Kollisionsrisiko des Wanderfalken wird aufgrund der geringen Flugzeit als gering eingestuft. Das Tötungsverbot ist unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu konstatieren.

### **3.3.5.10 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)**

Im Rahmen der RNA wurden 80 Flüge des Weißstorches im Untersuchungsraum aufgenommen. Von diesen 80 Flügen fand kein einziger im Gefahrenbereich (250 m-Umkreis) des geplanten Windrades statt. Die einer Gesamtflugzeit im Untersuchungsraum beträgt 276,2 min.

Die Weißstörche konnten vor allem entlang der Rezataue beobachtet werden. Weitere Flüge fanden nahe des Technologiezentrums statt. Hier ist von guter Thermik auszugehen.

Im Umkreis von 4 km um das geplante Windrad sind mehrere Brutplätze in Lehrberg und Ansbach bekannt.

Das Kollisionsrisiko des Weißstörches wird aufgrund der geringen Flugzeit als gering eingestuft. Zudem bewegen sich die Tiere überwiegend in 2 km-Abstand zum geplanten Windrad. Das Tötungsverbot ist unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu konstatieren.

#### **3.3.5.11 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)**

Im Rahmen der RNA wurden 123 Flüge des Wespenbussards im Untersuchungsraum aufgenommen. Von diesen 123 Flügen fanden 17 im Gefahrenbereich (250 m-Umkreis) des geplanten Windrades statt. Die Flugzeit im Gefahrenbereich beträgt 40,5 min von einer Gesamtflugzeit im Untersuchungsraum von 601,1 min. Dies entspricht einem Gesamtaufenthalt im Gefahrenbereich von 0,45% und liegt damit deutlich unterhalb der durch das Nürnberger Modell als kritischem Schwellwert definierten 12,5%.

Im Umkreis um das geplante Windrad sind 3 Brutplätze des Wespenbussards bekannt. Ein Brutplatz befindet sich beim Scheerweiher/Roten Berg, ein weiterer bei Engenstadt/Egloffswinden und ein dritter wird am Heßberg vermutet. Der Standort des geplanten Windrades stellt die Grenze zwischen den Revieren dar. Aus diesem Grund konnten so viele verschiedene Individuen beobachtet werden. Das diffuse Flugbild deutet ebenfalls auf mehrere Reviere hin.

Das Kollisionsrisiko des Wespenbussards wird aufgrund der geringen Flugzeit pro Individuum als gering eingestuft. Das Tötungsverbot ist unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen nicht zu konstatieren.

## 4 Maßnahmen

### 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vermeidungsmaßnahmen. Diese sind daher unbedingt einzuhalten:

- **M01:** Gehölzfällungen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel, also im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen.
- **M02:** Der Mastfußbereich ist so klein wie möglich zu halten, um die Rodung auf ein nötiges Minimum zu begrenzen.
- **M03:** Um eine Einwanderung der Zauneidechse in den Baustellenbereich zu verhindern, ist während der Bauphase mit einem Reptilienschutzzaun sicherzustellen, dass keine Zauneidechsen nach der Baufeldfreiräumung in den Bereich einwandern können. Ein Reptilienzaun entspricht einem Amphibienschutzzaun aus Folie, der mindestens 10 cm eingegraben wird und auf die Vergrämungsseite so überhängt, dass Zauneidechsen aus der zukünftigen Baustelle hinaus-, nicht aber wieder hineingelangen können.
- **M04:** Während des Sommerhalbjahres ist auf die Nachtbaustellen zu verzichten.
- **M05:** Um zu verhindern, dass jagende Zwergfledermäuse in den Bereich unterhalb des Windrads gelockt werden, muss darauf geachtet werden, dass keine Leitlinie, welche in den Bereich führt, angelegt wird. Die Gehölzrodungen für den Fuß- und Kranbereich des Windrads dürfen nicht bis an den Waldrand reichen. Zudem muss die Zuwegung, welche zu der für das Windrad entstandenen Lichtung führt, möglichst schmal gestaltet werden.
- **M06:** Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu minimieren, ist im Zeitraum 01. April bis 15. November ein Gondelmonitoring durchzuführen. Dabei soll ein anlagenspezifischer Abschaltungsalgorithmus generiert werden, welcher das Windrad vor allem in eher windarmen Sommernächten zum Stillstand bringt, während denen das Kollisionsrisiko für Fledermäuse besonders hoch ist. Das Monitoring ist durch einen Sachverständigen auszuwerten und der Algorithmus entsprechend den Erkenntnissen anzupassen. Die Untersuchung ist über einen Zeitraum von zwei Jahren nach Errichtung der WEA durchzuführen. Für die Durchführung des Gondelmonitorings sind geeignete, automatische Aufzeichnungsgeräte für Ultraschalllaute von Fledermäusen zu verwenden. Sollte sich im Zuge der Untersuchungen zeigen, dass an diesem Standort kein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht, sind ggf. auch keine nächtlichen Abschaltungen notwendig.

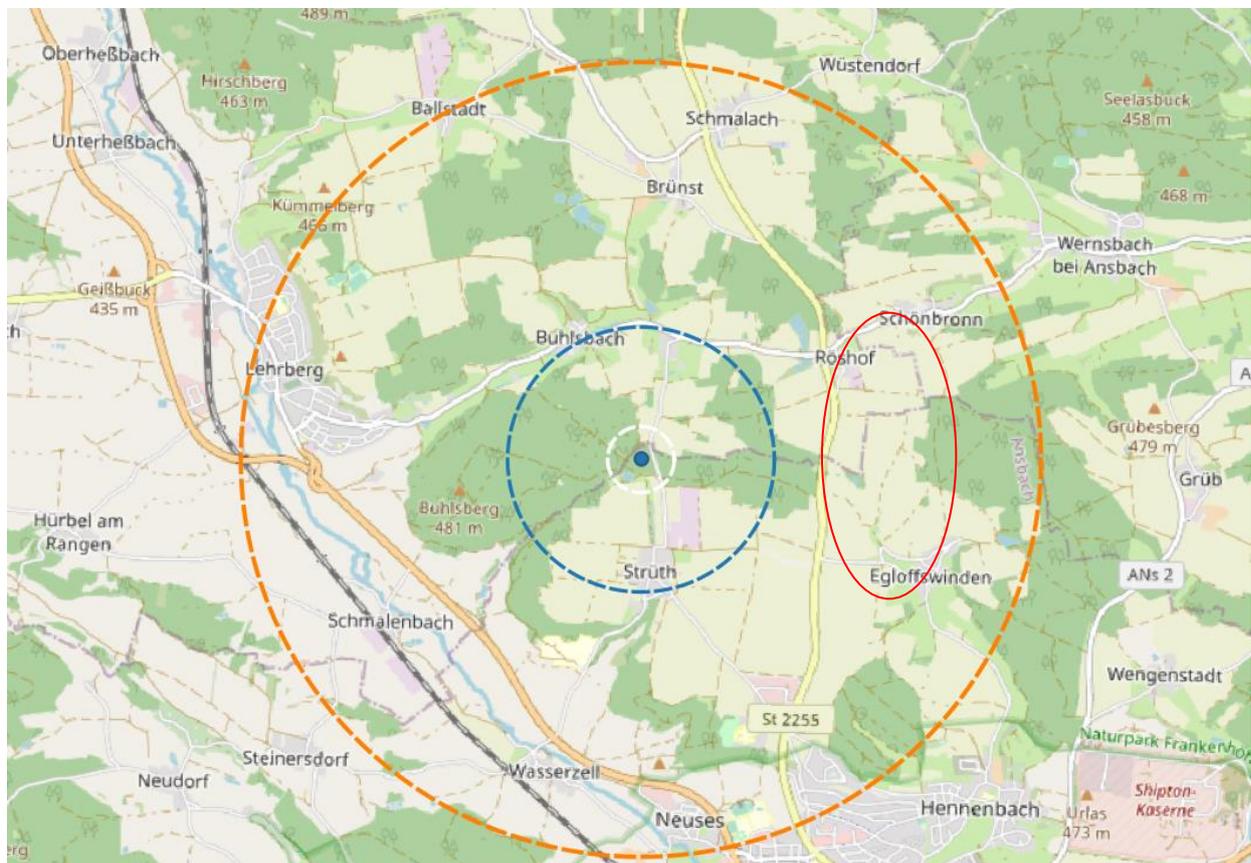
Die Bestimmungen aus dem BayWEE und den Arbeitshilfen des Bayerischen Landesamt für Umwelt vom 2017 zu „Fledermausschutz und Windkraft, Teil 1-3“ sind zu berücksichtigen.

- **M07:** Die Beleuchtung ist auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Für mögliche Mastumfeldbeleuchtungen sind ausschließlich insektenfreundliche Lichtquellen zu verwenden. D.h. sie sollen streulichtarm sein (Lichtwirkung nur nach unten, Abschirmung seitlich und nach oben), staubdicht sein (kein Eindringen von Insekten in die Lampen, damit kein Verbrennen oder Verhungern) und keine UV-Anteile besitzen

(keine Anlockung von Insekten). Vergleiche auch [www.lichtverschmutzung.de](http://www.lichtverschmutzung.de). Dadurch wird vermieden, dass Fledermäuse angelockt und Vögel gestört werden.

Die notwendige Nachtbefeuerng wird durch die Vorgaben der AVV (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen) auf ein Mindestmaß reduziert

- **M08:** Um zu verhindern, dass die Rohrweihe einen Brutversuch im direkten Umfeld des Windrads wagt, dürfen in einem Umkreis von 1000 m keine geeigneten Bruthabitate entstehen. Das bedeutet, dass keine mehrjährigen Brachen oder Blühstreifen oder größere Schilfbereiche angelegt werden dürfen. Jährlich vor Brutbeginn der Rohrweihe gemähte/umgebrochene Strukturen können auch in diesem Bereich angelegt werden.
- **M09:** Um Individuenverluste beim Ansitz und bei Kollisionen mit Elektroleitungen zu vermeiden, ist der Strom unterirdisch abzuleiten.
- **M10:** Die Flügelenden der Rotoren müssen farblich markiert werden. Dies erhöht die Wahrnehmbarkeit der Rotorblätter für Vögel.
- **M11:** Damit der Turm der WEA nicht als Ansitz von Vögeln genutzt wird (und somit das Kollisionsrisiko erhöht wird), sind Spannbetonkonstrukte bzw. Stahlrohrsegmente zu verwenden. Von Gittermasten ist dringend abzuraten.
- **M12:** Um das Kollisionsrisiko für die nahrungssuchenden Rotmilane und Rohrweihen zu reduzieren, muss die WEA bei landwirtschaftlichen Nutzungsereignissen (Pflügen, Grubbern, Einsaat, Mahd, Ernte, Heuernte etc.) im Bereich des direkten Anlageumfelds (Fläche, die vom Rotor überstrichen wird + 50m Puffer) für zwei Tage abgeschaltet werden. Es empfiehlt sich eine gleichzeitige Bewirtschaftung der betroffenen Flächen, um die Abschaltungen so gering wie möglich zu halten.
- **M13:** Im direkten Anlageumfeld dürfen keine Dunghaufen oder organischer Dünger ausgebracht werden.
- **M14:** Die Ernte im direkten Anlageumfeld ist möglichst erst dann zu beginnen, wenn zuvor bereits andere Felder der Region abgeerntet wurden.
- **M15:** Um den Rotmilan von dem geplanten WEA-Standort wegzulocken, sind weitere Ablenkflächen zu schaffen. Dafür sind entweder staffelartig gemähte Leguminosenkulturen (z.B. Luzerne) und/oder Intensivgrünland anzulegen. Für die staffelartige Mahd ist ein Teilbereich der Flächen (ca. 1 ha) jede Woche von Anfang Mai bis August mindestens einmal streifenweise zu mähen. Eine Mahd von Leguminosenkulturen ist dabei nur alle 5 Wochen möglich, was bei der Flächengestaltung zu berücksichtigen ist (Mammen et al. 2013). Außerdem ist darauf zu achten, dass ein Daueranbau von Leguminosen zu einer hohen Stickstoffanreicherung im Boden führt, sodass hier eine Rotation mit Ackerlandschaft angeraten wird. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt für ein optimales Ergebnis zwischen Röshof und Egloffswinden (Abb. 15). So kann sichergestellt werden, dass von keinem der bekannten Brutplätze aus eine Lockwirkung in den Nahbereich der WEA entsteht. Die Ausbringung einzelner Strohballen auf die vorgeschlagenen Ausgleichsflächen wird empfohlen. Weiterhin dürfen die Ausgleichsflächen nicht mit Rodentiziden behandelt werden.



**Abbildung 17:** Geeigneter Standort der Rotmilanablenfläche (rot). WEA (blau), 250mUmkreis (weiß), 1000mUmkreis (blau), 3000mUmkreis(orange) (Karte: OpenstreetMap)

## 4.2 CEF-Maßnahmen

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

Sie sollen betroffene Lebensräume und Arten in einen Zustand versetzen, der es den Populationen ermöglicht, einen geplanten Eingriff schadlos zu verkräften. Diese müssen rechtzeitig, also vor Beginn der Baumaßnahmen, umgesetzt werden, um ihre Wirksamkeit bereits vor dem Eingriff zu garantieren.

Es sind keine CEF-Maßnahmen nötig.

## 4.3 Weitere Maßnahmenempfehlungen

Folgende Maßnahmen sind Empfehlungen. Eine Umsetzung ist zwar nicht verpflichtend, dennoch kann oftmals mit wenig Aufwand eine Verbesserung für die lokalen Populationen erreicht werden.

- **M16:** Als Ersatz für die zerstörten Brutplätze der Allerweltsarten im Bereich des zu rodenden Waldes empfiehlt sich die Ausbringung von bis zu 10 Vogelnistkästen mit verschiedenen großen Einflugslöchern im angrenzenden Wald.

## 5 Gutachterliches Fazit

Aus dem Spektrum der europäisch geschützten Arten in Bayern wurden in den Gruppen **Säugetiere, Vögel und Reptilien** Arten ermittelt, die im Untersuchungsgebiet vorkommen oder zu erwarten sind.

Für alle untersuchten prüfungsrelevanten Arten sind die projektspezifischen Wirkungen unter Berücksichtigung der in diesem Gutachten vorgeschlagenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen im Kapitel 4 so gering, dass

- die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt,
- eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes durch anlagen-, bau- oder betriebsbedingte Störungen aller Voraussicht nach ausgeschlossen werden kann,
- sich das Tötungsrisiko vorhabensbedingt nicht signifikant erhöht.

Die Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG entfällt daher.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für vorhandene oder potentiell zu erwartenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ist jedoch die Umsetzung folgender Maßnahmen erforderlich:

**Tabelle 3:** Maßnahmenübersicht

Maßnahme	Maßnahmentyp	Ausführung
<b>M01:</b> Gehölzfällungen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel, also im Zeitraum zwischen 1. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen.	Vermeidung (verpflichtend)	Beachtung während der Bauphase
<b>M02:</b> Der Mastfußbereich ist so klein wie möglich zu halten, um die Rodung auf ein nötiges Minimum zu begrenzen.	Vermeidung (Verpflichtend)	Beachtung während der Planung
<b>M03:</b> Um eine Einwanderung der Zauneidechse in den Baustellenbereich zu verhindern, ist während der Bauphase mit einem Reptilienschutzzaun sicherzustellen, dass keine Zauneidechsen nach der Baufeldfreiräumung in den Bereich einwandern können. Ein Reptilienzaun entspricht einem Amphibienschutzzaun aus Folie, der mindestens 10 cm eingegraben wird und auf die Vergrämungsseite so überhängt, dass Zauneidechsen aus der zukünftigen Baustelle hinaus-, nicht aber wieder hineingelangen können.	Vermeidung (verpflichtend)	Beachtung während der Bauphase
<b>M04:</b> Während des Sommerhalbjahres ist auf die Nachtbaustellen zu verzichten.	Vermeidung (verpflichtend)	Beachtung während der Bauphase

<p><b>M05:</b> Um zu verhindern, dass jagende Zwergfledermäuse in den Bereich unterhalb des Windrads gelockt werden, muss darauf geachtet werden, dass keine Leitlinie, welche in den Bereich führt, angelegt wird. Die Gehölzrodungen für den Fuß- und Kranbereich des Windrads dürfen nicht bis an den Waldrand reichen. Zudem muss die Zuwegung, welche zu der für das Windrad entstandenen Lichtung führt, möglichst schmal gestaltet werden.</p>	<p>Vermeidung (verpflichtend)</p>	<p>Beachtung während der Planung</p>
<p><b>M06:</b> Um das Kollisionsrisiko für Fledermäuse zu minimieren, ist im Zeitraum 01. April bis 15. November ein Gondelmonitoring durchzuführen. Dabei soll ein anlagen-spezifischer Abschaltungsalgorithmus generiert werden, welcher das Windrad vor allem in eher windarmen Sommernächten zum Stillstand bringt, während denen das Kollisionsrisiko für Fledermäuse besonders hoch ist. Das Monitoring ist durch einen Sachverständigen auszuwerten und der Algorithmus entsprechend den Erkenntnissen anzupassen. Die Untersuchung ist über einen Zeitraum von zwei Jahren nach Errichtung der WEA durchzuführen. Für die Durchführung des Gondelmonitorings sind geeignete, automatische Aufzeichnungsgeräte für Ultraschalllaute von Fledermäusen zu verwenden. Sollte sich im Zuge der Untersuchungen zeigen, dass an diesem Standort kein erhöhtes Kollisionsrisiko besteht, sind ggf. auch keine nächtlichen Abschaltungen notwendig. Die Bestimmungen aus dem BayWEE und den Arbeitshilfen des Bayerischen Landesamt für Umwelt vom 2017 zu „Fledermausschutz und Windkraft, Teil 1-3“ sind zu berücksichtigen.</p>	<p>Vermeidung (verpflichtend)</p>	<p>Beachtung für mindestens die ersten drei Jahre nach Betriebsbeginn. Danach Abwägung.</p>
<p><b>M07:</b> Die Beleuchtung ist auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Für mögliche Mastumfeldbeleuchtungen sind ausschließlich insektenfreundliche Lichtquellen zu verwenden. D.h. sie sollen streulichtarm sein (Lichtwirkung nur nach unten, Abschirmung seitlich und nach oben), staubdicht sein (kein Eindringen von Insekten in die Lampen, damit kein Verbrennen oder Verhungern) und keine UV-Anteile besitzen (keine Anlockung von Insekten). Vergleiche auch <a href="http://www.lichtverschmutzung.de">www.lichtverschmutzung.de</a>. Dadurch wird vermieden, dass Fledermäuse angelockt und Vögel gestört werden.</p> <p>Die notwendige Nachtbefeuerng wird durch die Vorgaben der AVV (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kenn-</p>	<p>Vermeidung (verpflichtend)</p>	<p>Dauerhafte Beachtung</p>

zeichnung von Luftfahrthindernissen) auf ein Mindestmaß reduziert		
<b>M08:</b> Um zu verhindern, dass die Rohrweihe einen Brutversuch im direkten Umfeld des Windrads wagt, dürfen in einem Umkreis von 1000m keine geeigneten Bruthabitate entstehen. Das bedeutet, dass keine mehrjährigen Brachen oder Blühstreifen oder größere Schilfbereiche angelegt werden dürfen. Jährlich vor Brutbeginn der Rohrweihe gemähte/umgebrochene Strukturen können auch in diesem Bereich angelegt werden.	Vermeidung (verpflichtend)	Dauerhafte Beachtung
<b>M09:</b> Um Individuenverluste beim Ansitz und bei Kollisionen mit Elektroleitungen zu vermeiden, ist der Strom unterirdisch abzuleiten	Vermeidung (verpflichtend)	Beachtung während der Planung
<b>M10:</b> Die Flügelenden der Rotoren müssen farblich markiert werden. Dies erhöht die Wahrnehmbarkeit der Rotorblätter für Vögel.	Vermeidung (verpflichtend)	Beachtung während der Planung
<b>M11:</b> Damit der Turm der WEA nicht als Ansitz von Vögeln genutzt wird (und somit das Kollisionsrisiko erhöht wird), sind Spannbetonkonstrukte bzw. Stahlrohrsegmente zu verwenden. Von Gittermasten ist dringend abzuraten.	Vermeidung (verpflichtend)	Beachtung während der Planung
<b>M12:</b> Um das Kollisionsrisiko für die nahrungssuchenden Rotmilane und Rohrweihen zu reduzieren, muss die WEA bei landwirtschaftlichen Nutzungsereignissen (Pflügen, Grubbern, Einsaat, Mahd, Ernte, Heuernte etc.) im Bereich des direkten Anlageumfelds (Fläche, die vom Rotor überstrichen wird + 50m Puffer) für zwei Tage abgeschaltet werden. Es empfiehlt sich eine gleichzeitige Bewirtschaftung der betroffenen Flächen, um die Abschaltungen so gering wie möglich zu halten.	Vermeidung (verpflichtend)	Dauerhafte Beachtung
<b>M13:</b> Im direkten Anlageumfeld dürfen keine Dunghaufen oder organischer Dünger ausgebracht werden.	Vermeidung (verpflichtend)	Dauerhafte Beachtung
<b>M14:</b> Die Ernte im direkten Anlageumfeld ist möglichst erst dann zu beginnen, wenn zuvor bereits andere Felder der Region abgeerntet wurden.	Vermeidung (verpflichtend)	Dauerhafte Beachtung
<b>M15:</b> Um den Rotmilan von dem geplanten WEA-Standort wegzulocken, sind weitere Ablenkflächen nach dem Vorbild nördlich von Buhlsbach zu schaffen. Dafür sind entweder staffelartig gemähte Leguminosenkulturen (z.B. Luzerne) und/oder Intensivgrünland anzulegen. Für die staffelartige Mahd ist ein Teilbereich der Flächen (ca. 1 ha) jede Woche von	Vermeidung (verpflichtend)	Anlage vor Beginn der Betriebsphase der geplanten WEA

<p>Anfang Mai bis August mindestens einmal streifenweise zu mähen. Eine Mahd von Leguminosenkulturen ist dabei nur alle 5 Wochen möglich, was bei der Flächengestaltung zu berücksichtigen ist (Mammen et al. 2013). Außerdem ist darauf zu achten, dass ein Daueranbau von Leguminosen zu einer hohen Stickstoffanreicherung im Boden führt, sodass hier eine Rotation mit Ackerlandschaft angeraten wird. Die Umsetzung der Maßnahme erfolgt für ein optimales Ergebnis zwischen Röshof und Egloffswinden (Abb. 15). So kann sichergestellt werden, dass von keinem der bekannten Brutplätze aus eine Lockwirkung in den Nahbereich der WEA entsteht. Die Ausbringung einzelner Strohballen auf die vorgeschlagenen Ausgleichsflächen wird empfohlen. Weiterhin dürfen die Ausgleichsflächen nicht mit Rodentiziden behandelt werden.</p>		
<p><b>M16:</b> Als Ersatz für die zerstörten Brutplätze der Allerweltsarten im Bereich des zu rodenden Waldes empfiehlt sich die Ausbringung von bis zu 10 Vogelnistkästen mit verschiedenen großen Einflugslöchern im angrenzenden Wald.</p>	<p>Empfehlung (freiwillig)</p>	<p>Freiwillige Ausbringung nach Beendigung der Bauphase</p>

Ansbach, 21.02.2023

gez. Julia Bogner

## 6 Literatur, Gesetze und Richtlinien, Internet

### Literatur

- BAYERISCHE STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2018): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). (Fassung mit Stand 08/2018).
- BAYERISCHE STAATSMINISTERIUM DES INNEREN, FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR, FÜR BILDUNG UND KULTUR, WISSENSCHAFT UND KUNST, DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT, FÜR WIRTSCHAFT UND MEDIEN, ENERGIE UND TECHNOLOGIE, FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN SOWIE FÜR GESUNDHEIT UND PFLEGE (2016): BayWEE - Bayerischer Windenergie-Erlass - Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA). Windenergie-Erlass - BayWEE,
- BERGMANN, H.-H, HELB, H.-W., BAUMANN, S., (2008): Die Stimmen der Vögel Europas, Aula-Verlag, Wiebelsheim, 672 S.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsingvögel, Bd. 2, Aula-Verlag, Wiesbaden, 792 S.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres – Singvögel, Bd. 1, Aula-Verlag, Wiesbaden, 766 S.
- BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., LOSSOW, G. V. & PFEIFER, R. (2005): Brutvögel in Bayern Verbreitung 1996 bis 1999, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 560 S.
- DIETZ, C., HELVERSEN O. V. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Franckh-Kosmos-Verlag, Stuttgart, 399 S.
- FORSMAN, D. (2016): Flight Identification of Raptors of Europe, North Africa and the Middle East, Bloomsbury Natural History, 544 S.
- GLANDT D. (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung - Beobachten, Erfassen und Bestimmen aller europäischer Arten, Quelle&Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim, 411 S.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 S.
- HACHTEL, M. GÖCKING, C. MENKE, N., SCHULTE, U., SCHWARTZE, M. WEDDELING, K. (Hrsg.) (2017): Um- und Wiederansiedlung von Amphibien und Reptilien. Beispiele, Probleme, Lösungsansätze., Laurenti Verlag, Bielefeld, 1202 S.
- KRAPP, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas – Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung. Erweiterte Sonderausgabe aus dem Handbuch der Säugetiere Europas, Aula Verlag, Wiebelsheim, 296 S.
- LFU (2003): Grundlagen und Bilanzen der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns ([https://www.lfu.bayern.de/natur/rote\\_liste\\_pflanzen/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_pflanzen/index.htm)).
- LFU (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns – Grundlagen ([https://www.lfu.bayern.de/natur/rote\\_liste\\_tiere/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/rote_liste_tiere/index.htm)).

- LFU (2017): Arbeitshilfe Fledermausschutz und Windkraft. Teil 1: Fragen und Antworten
- LFU (2017): Arbeitshilfe Fledermausschutz und Windkraft. Teil 2: Verringerung des Kollisionsrisikos
- LFU (2017): Arbeitshilfe Fledermausschutz und Windkraft. Teil 3: Schlussfolgerungen aus dem Gondelmonitoring
- LFU (2018): Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP). Fassung mit Stand 08/2018.
- LFU Bayern (2020a): Artensteckbriefe zu saP-relevanten Arten. Hg. v. Bayerisches Landesamt für Umwelt. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>, zuletzt geprüft im Januar 2023
- LFU Bayern (2020b): Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Hg. v. Bayerisches Landesamt für Umwelt. Online verfügbar unter <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/index.htm>, zuletzt geprüft im Januar 2023
- LFU Bayern (2020): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen. Hg. v. Bayerisches Landesamt für Umwelt. (Fassung mit Stand. 06/2020). Online verfügbar unter: <https://www.deutsche-fledermauswarte.org/teil1>
- LFU (2020c): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Prüfablauf.
- LFU (2020d): Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse.
- LFU (2021): Arbeitshilfe Vogelschutz und Windenergienutzung- Fachfragen des bayerischen Windenergieerlasses
- LUDWIG, G., HAUPT, H., GRUTTKE, H. UND BINOT-HAFKE, M. (2009): Methodik der Gefährdungsanalyse für Rote Listen. – In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. und Pauly, A. (Bearb.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 19-71.
- MEBS, T. & SCHMIDT, D. (2014): Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart, 494 S.
- MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. & Bund Naturschutz in Bayern e.V. (Hrsg.), Ulmer Verlag, Stuttgart, 411 S.
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse, Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei, Bd. 648, Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 212 S.
- SÜDBECK, P. u. a. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell, 792 S.

## Gesetze und Richtlinien

- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wildlebender Tiere und Pflanzenarten, vom 16.02.2005, (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.
- BAYERISCHES NATURSCHUTZGESETZ (BAYNATSchG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur, vom 23. Februar 2011 (GVBl S.82). Zuletzt durch Gesetz v. 24. Juli

2019 (GVBL. S. 405) und durch § 1 des Gesetzes vom 24. Juli 2019 (GVBl. S. 408) sowie durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert.

BUNDESREGIERUNG DEUTSCHLAND (BNATSCHG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz), ursprünglich: 20. Dezember 1976, (BGBl. I S. 3573, 3574, ber. 1977 I 650 S.), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.08.2021 (BGBl. I S. 3908) m.W.v. 31.08.2021

REGIERUNG VON MITTELFRANKEN, BEZIRK MITTELFRANKEN UND REGIONALE PLANUNGSVERBÄNDE UND ZWECKVERBÄNDE IN MITTELFRANKEN 27.12.2013: Verordnung über den Naturpark Frankenhöhe

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979: Über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie), ABI. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EWG vom 08.05.1991 (ABI. Nr.115).

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992: Zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), ABI. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABI. Nr. 305).

RICHTLINIE DER KOMMISSION 97/49/EWG VOM 29. JULI 1997: Zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.08.1997.

RICHTLINIE DES RATES 97/62/EWG VOM 27. OKTOBER 1997: Zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt, Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

## Internet

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN UND FÜR HEIMAT (StmF, 2020): Bayern Atlas. Unter Mitarbeit von Euro Geographics Bayerische Vermessungsverwaltung. Online verfügbar unter <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?topic=umwe&lang=de&bgLayer=atkis>, zuletzt geprüft im Januar 2023

FIS-NATUR ONLINE (FIN-Web), Abruf der Daten im Januar 2023  
([https://www.lfu.bayern.de/natur/fis\\_natur/fin\\_web/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm))

([https://www.lfu.bayern.de/natur/monitoring\\_vogelbestand/rastende\\_wasservogel/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/monitoring_vogelbestand/rastende_wasservogel/index.htm)) Abgerufen am 25.05.2020.

LfU 2020: Bayerischen Landesamt für Umwelt, Aktuelle Artinformationen zu saP-relevanten Arten (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>), Abruf der Daten im Januar 2023

## 7 Anhang

Die folgenden Tabellen beziehen sich auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Artenlisten. Die in den Arteninformationen des LfU zum Download verfügbaren Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste, geschützt nach Europäischer Vogelschutzrichtlinie.

*Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 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 bzw. verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie nicht regelmäßige Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Von den zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die im Untersuchungsgebiet als regelmäßiger Gastvogel zu erwarten ist.

Anhand der oben beschriebenen Kriterien wurde durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsgebiet des Vorhabens ermittelt. Die ausführliche Tabellendarstellung dient in erster Linie den Behörden als Checkliste zur Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums.

### A Abschichtungstabelle

#### Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Die Artabfrage saP (LfU) erfolgte für den Landkreis Ansbach, speziell für den Lebensraum Extensivgrünland und andere Agrarlebensräume sowie Wald.

#### Schritt 1: Relevanzprüfung

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

#### V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

**X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

**k.A.** = keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden

**0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

#### L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens

(Lebensraum-Grobfiler nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

**X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt

**k.A.** = oder keine Angaben möglich

0 = nicht vorkommend bzw. spezifische Habitatansprüche der Art mit hinreichender 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

**Tierarten: (siehe Hinweise zu saP)**

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
<b>Fledermäuse</b>									
X	X				Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	3	2	x
X					Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	x
X	X				Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	-	V	x
X					Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	x
X	X		X		Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	-	-	x
X					Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	x
					Große Hufeisennase	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1	1	x
X	X				Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	V	x
X	X				Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	-	V	x
X	X		X		Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	-	V	x
					Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	2	1	x
X	X		X		Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	x
X	X		X		Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	3	2	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X	X				Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	D	x
X					Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	3	G	x
X					Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcaethoe</i>	1	1	x
X	X				Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	x
X	X			X	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	-	-	x
					Weißrandfledermaus	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	x
					Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	1	2	x
X					Zweifelfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	x
X	X	X	X		Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	-	x
<b>Säugetiere ohne Fledermäuse</b>									
					Baumschläfer	<i>Dryomys nitedula</i>	1	R	x
X					Biber	<i>Castor fiber</i>	-	V	x
					Birkenmaus	<i>Sicista betulina</i>	2	2	x
					Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	x
					Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	3	3	x
X	X				Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	-	G	x
					Luchs	<i>Lynx lynx</i>	1	2	x
					Wildkatze	<i>Felis silvestris</i>	2	3	x
<b>Kriechtiere</b>									
					Äskulapnatter	<i>Zamenis longissimus</i>	1	2	x
					Europ. Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	1	1	x
					Mauereidechse	<i>Podarcis muralis</i>	1	V	x
X					Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	2	3	x
					Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	1	1	x
X	X		X		Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	V	x
<b>Lurche</b>									
					Alpensalamander	<i>Salamandra atra</i>	-	-	x
X	X			X	Europäischer Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	2	3	
					Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	1	3	x
X					Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	2	2	x
X					Kleiner Wasserfrosch	<i>Pelophylax lessonae</i>	3	G	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X	X				Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	x
X					Kreuzkröte	<i>Epidalea calamita</i>	2	V	x
X					Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	1	3	x
X	X				Nördlicher Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	2	V	
					Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	3	-	x
					Wechselkröte	<i>Pseudepidalea viridis</i>	1	3	x
<b>Fische</b>									
					Donaukaulbarsch	<i>Gymnocephalus baloni</i>	-	-	x
<b>Libellen</b>									
					Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	3	-	x
X					Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	2	3	x
X					Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	V	-	x
X					Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	1	2	x
					Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	2	1	x
					Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	1	3	x
<b>Käfer</b>									
					Alpenbock	<i>Rosalia alpina</i>	2	2	x
					Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	1	1	x
X	X				Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	2	2	x
					Großer Eichenbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	1	1	x
					Scharlach-Plattkäfer	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	R	1	x
					Schwarzer Grubenlaufkäfer	<i>Carabus nodulosus</i>	1	1	x
<b>Tagfalter</b>									
					Apollo	<i>Parnassius apollo</i>	2	2	x
					Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	1	2	x
X					Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris [Maculinea] nausithous</i>	V	V	x
					Flussampfer-Dukatenfalter	<i>Lycaena dispar</i>	-	3	x
					Gelbringfalter	<i>Lopinga achine</i>	2	2	x
					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris [Maculinea] teleius</i>	2	2	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Kleiner Maivogel	<i>Euphydryas maturna</i>	1	1	x
					Moor-Wiesenvöglechen	<i>Coenonympha oedippus</i>	1	1	x
					Quendel-Ameisenbläuling	<i>Phengaris [Maculinea] arion</i>	2	3	x
X					Thymian-Ameisenbläuling	<i>Phengaris arion</i>	2	3	
					Schwarzer Apollo	<i>Parnassius mnemosyne</i>	2	2	x
					Wald-Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha hero</i>	2	2	x
<b>Nachtfalter</b>									
					Heckenwollafter	<i>Eriogaster catax</i>	1	1	x
					Haarstrangwurzeleule	<i>Gortyna borelii</i>	1	1	x
X					Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	V	-	x
<b>Schnecken</b>									
					Gebänderte Kahnschnecke	<i>Theodoxus transversalis</i>	1	1	x
					Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	1	1	x
<b>Muscheln</b>									
X					Gemeine Flussmuschel	<i>Unio crassus agg.</i>	1	1	x

## Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie

### Schritt 1: Relevanzprüfung

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

**V: Wirkraum des Vorhabens liegt:**

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
- k.A.** = keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

**L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens**

(Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
- k.A.** = oder keine Angaben möglich
- 0** = nicht vorkommend bzw. spezifische Habitatansprüche der Art mit hinreichender 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

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach Rödl et al. 2012) im TK-Blatt 6931 Weißenburg ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste. Abkürzungen siehe nachfolgend.

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Alpenbirkenzeisig	<i>Acanthis cabaret</i>	-	-	-
					Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	-	1	
X	X		X		Amsel <sup>*)</sup>	<i>Turdus merula</i>	-	-	-
					Auerhuhn	<i>Tetrao urogallus</i>	1	1	X
X	X		X		Bachstelze <sup>*)</sup>	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-
X					Bartmeise	<i>Panurus biarmicus</i>	R	-	-
X	X		X		Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	-	3	X
X					Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	2	3	-
X					Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1	X
					Bergfink	<i>Fringilla montifringilla</i>	-	-	
					Berglaubsänger	<i>Phylloscopus bonelli</i>	-	-	X
					Bergpieper	<i>Anthus spinoletta</i>	-	-	-
X					Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	V	-	-
X					Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	R	-	X
					Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix</i>	1	1	X
X					Blässhuhn <sup>*)</sup>	<i>Fulica atra</i>	-	-	-
					Blässhgans	<i>Anser albifrons</i>	-	-	
X					Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-	X
X	X		X		Blaumeise <sup>*)</sup>	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-
X	X			X	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	2	3	-
					Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	0	1	X
					Brandgans/Brandente	<i>Tadorna tadorna</i>	R	-	-
X					Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	-
					Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>		1	
X	X		X		Buchfink <sup>*)</sup>	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-
X	X		X		Buntspecht <sup>*)</sup>	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-
X					Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	V	-	-
X					Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	-	-
					Dreizehenspecht	<i>Picoides tridactylus</i>	-	-	X
X					Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3	-	X
X	X		X		Eichelhäher <sup>*)</sup>	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-
					Eiderente <sup>*)</sup>	<i>Somateria mollissima</i>	n.b.	-	-

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X					Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	3	-	x
X	X		X		Elster <sup>*)</sup>	<i>Pica pica</i>	-	-	-
X					Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-
X	X			X	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	-
X					Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	V	3	-
X	X		X		Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	-
X					Fichtenkreuzschnabel <sup>*)</sup>	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-
X	X		X		Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	1	3	x
X	X		X		Fitis <sup>*)</sup>	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-
X					Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	3	-	x
					Flussseeschwalbe	<i>Sterna hirundo</i>	3	2	x
X					Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	1	2	x
					Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	V	-
X					Gartenbaumläufer <sup>*)</sup>	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-	-
X	X		X		Gartengrasmücke <sup>*)</sup>	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-
X					Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	V	-
X					Gebirgsstelze <sup>*)</sup>	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-	-
X					Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	3	-	-
X					Gimpel <sup>*)</sup>	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-
X	X			x	Girlitz <sup>*)</sup>	<i>Serinus serinus</i>	-	-	-
X	X		X		Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	V	-
X					Grauammer	<i>Miliaria calandra</i>	1	V	x
X					Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-	-
X	X		X		Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	V	-	-
X					Grauschnäpper <sup>*)</sup>	<i>Muscicapa striata</i>	-	V	-
X					Grauspecht	<i>Picus canus</i>	3	2	x
X					Großer Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	1	1	x
X	X		X		Grünfink <sup>*)</sup>	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-
X	X		X		Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	x
X	X			X	Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	V	-	x
					Habichtskauz	<i>Strix uralensis</i>	R	R	x
					Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	3	3	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
					Haselhuhn	<i>Bonasa bonasia</i>	3	2	-
					Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	1	x
X					Haubenmeise <sup>*)</sup>	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-
X					Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	-
X	X			X	Hausrotschwanz <sup>*)</sup>	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	-	-	-
X	X		X		Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-
X					Heckenbraunelle <sup>*)</sup>	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-
X					Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	V	x
X					Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	-
X	X			X	Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-	-
X					Jagdfasan <sup>*)</sup>	<i>Phasianus colchicus</i>	n.b.	-	-
					Kampfläufer	<i>Calidris pugnax</i>	0	1	
X					Kanadagans	<i>Branta canadensis</i>	n.b.	-	-
					Karmingimpel	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1	-	x
X					Kernbeißer <sup>*)</sup>	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-	-
X	X				Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	2	x
X	X			X	Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	3	-	-
X	X			X	Kleiber <sup>*)</sup>	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-
					Kleines Sumpfhuhn	<i>Porzana parva</i>	n.b.	3	x
X					Kleinspecht	<i>Dendrocopos minor</i>	V	V	-
X					Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	1	2	x
X	X		X		Kohlmeise <sup>*)</sup>	<i>Parus major</i>	-	-	-
					Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	-	-	-
X	X		X		Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	-
X					Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	-	-
					Kranich	<i>Grus grus</i>	1	-	x
X					Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	3	-
X	X			X	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	-
X					Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	-	-
X					Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	1	3	-
X					Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	-	-
X	X		X		Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X	X			X	Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	-
X					Misteldrossel <sup>*)</sup>	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-
X					Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	-	-	-
X					Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	x
X	X		X		Mönchsgrasmücke <sup>*)</sup>	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-
X	X				Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-
X					Nachtreiher	<i>Nycticorax nycticorax</i>	R	2	x
X					Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	-	-
					Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	1	3	x
X					Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	0	R	
X	X				Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V	-
X					Purpurreiher	<i>Ardea purpurea</i>	R	R	x
X	X		X		Rabenkrähe <sup>*)</sup>	<i>Corvus corone</i>	-	-	-
					Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2	x
X	X		X		Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3	-
X					Raufußkauz	<i>Aegolius funereus</i>	-	-	x
X	X		X		Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	-
X					Reiherente <sup>*)</sup>	<i>Aythya fuligula</i>	-	-	-
					Ringdrossel	<i>Turdus torquatus</i>	-	-	-
X					Ringeltaube <sup>*)</sup>	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-
X					Rohrhammer <sup>*)</sup>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	-
X					Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1	3	x
X					Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>	-	-	x
X	X	X	X		Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	x
X					Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	n.b.	-	
X	X		X		Rotkehlchen <sup>*)</sup>	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-
					Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	
X	X	X	X		Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	x
X					Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	1	3	x
					Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	-	-	
					Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-
					Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X					Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	x
					Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	V	-	-
X					Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	3	-	x
X					Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	-	-	-
X	X				Schwanzmeise <sup>*)</sup>	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-
X					Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	2	-	x
X					Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	V	-	-
					Schwarzkopfmöwe	<i>Ichthaetus melanocephalus</i>	R	-	-
X	X		X		Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-	x
X	X		X		Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	x
X	X		X		Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	x
X	X		X		Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	R	-	
					Seidenreiher	<i>Egretta garzetta</i>	-	-	x
					Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	-	-	
					Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	-	-	
X	X			X	Singdrossel <sup>*)</sup>	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-
					Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	-	R	
X	X				Sommergoldhähnchen <sup>*)</sup>	<i>Regulus ignicapillus</i>	-	-	-
X	X		X		Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	x
					Sperbergrasmücke	<i>Sylvia nisoria</i>	1	3	x
X					Sperlingskauz	<i>Glaucidium passerinum</i>	-	-	x
X	X		X		Star <sup>*)</sup>	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	3	-
					Spießente	<i>Anas acuta</i>	-	3	
					Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	3	3	x
X					Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	1	-
					Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	-	R	
X	X		X		Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	V	-	-
X					Stockente <sup>*)</sup>	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-
X					Straßentaube <sup>*)</sup>	<i>Columba livia f. domestica</i>	n.b.	-	-
X					Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	R	-	-
X	X				Sumpfbeise <sup>*)</sup>	<i>Parus palustris</i>	-	-	-
					Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	0	1	

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X					Sumpfrohrsänger <sup>*)</sup>	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-	-
X					Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	-	-	-
X	X				Tannenhäher <sup>*)</sup>	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-	-	-
X	X		X		Tannenmeise <sup>*)</sup>	<i>Parus ater</i>	-	-	-
X					Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	-	V	x
X					Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-	-
X					Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	V	3	-
X					Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	1	3	x
X	X			X	Türkentaube <sup>*)</sup>	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	-
X	X		X		Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x
X					Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	2	2	x
X					Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	1	1	x
X					Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	V	V	x
X					Uhu	<i>Bubo bubo</i>	-	-	x
X	X		X		Wacholderdrossel <sup>*)</sup>	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-
X	X			X	Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	-
X					Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	2	2	x
X	X				Waldbaumläufer <sup>*)</sup>	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-
X	X				Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	-	-	x
X	X		X		Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	2	-	-
X	X				Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-	x
X	X			X	Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	-	V	-
					Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	R	-	x
X	X		X		Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	x
X					Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	-
X					Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	3	V	-
X	X				Weidenmeise <sup>*)</sup>	<i>Parus montanus</i>	-	-	-
					Weißrückenspecht	<i>Dendrocopos leucotus</i>	3	2	x
X	X		X		Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	3	x
X					Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	x
X	X		X		Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	3	x
X					Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	1	3	x

V	L	E	NW	PO	Artname (deutsch)	Artname (wiss.)	RLB	RLD	sg
X					Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	2	-
X	X			X	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	-	-
X	X				Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	R	2	x
X	X				Wintergoldhähnchen <sup>*)</sup>	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-
X	X		X		Zaunkönig <sup>*)</sup>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-
X					Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	3	x
X	X		X		Zilpzalp <sup>*)</sup>	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-
					Zippammer	<i>Emberiza cia</i>	R	1	x
X					Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	1	2	x
					Zwergohreule	<i>Otus scops</i>	R	-	x
					Zwergschnäpper	<i>Ficedula parva</i>	2	V	x
X					Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	0	-	
					Zwergschwan	<i>Calidris alpina</i>	-	-	
					Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	-	-	
X					Zwergtaucher <sup>*)</sup>	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-	-

<sup>\*)</sup> weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.

Die Artentabelle wird seitens des LfU regelmäßig überprüft und ggf. bei neueren Erkenntnissen fortgeschrieben (aktuell aufgrund der Fortschreibung der Roten Liste Vögel Bayern und Deutschland um 5 weitere Vogelarten).

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

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste zur Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

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.

## **B Chronologische Aufzeichnung der Beobachtungen**

Chronologische Aufzeichnung der Beobachtung von Baumfalke, Fischadler, Graureiher, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Schwarzstorch, Seeadler, Wanderfalke, Weißstorch, Wespenbussard und Wiesenweihe.

### **Abkürzungen**

Kartierer	AB	Alina Biermann	AG	Armin Gsell	BF	Bernd Flieger	FW	Franziska Walk
	GM	Günter Möbus	HG	Heiko Grimm	JB	Julia Bogner	KZ	Katharina Zistl
	MB	Markus Bachmann	MT	Max Tank	MW	Matthias Weiß	NW	Norbert Wilhem
	RH	Robin Hochgesand	OS	Oliver Schmidt	SH	Selina Hemmer	TB	Tobias Buchschuster

n Individuenanzahl

Min\_ges Aufenthaltsdauer im Untersuchungsraum in Minuten

Min\_250\_W1 Aufenthaltsdauer im Gefahrenbereich (250m) in Minuten

Min\_1000W1: Aufenthaltsdauer im 1000mUmkreis

Verhalten: D(Durchzug), N(Nahrungsflug), K(kreisend), S(Streckenflug), B(Balzverhalten)

**Baumfalke**

Datum	Kartierer	Uhrzeit	n	Min_ges	Min_250_W1	Min_1000W1	Verhalt UG	Bemerkung	Lfd. Nr.
13.04.2022	RH	09:40	1	1		1	S	Futtertragend in den Wald	80
27.04.2022	AG/OS/MW	11:24	1	5	2	5	NK	tiefer NF über Strüth, dann über Wald höher	145
12.05.2022	RH	16:33	1	1,5			S		196
16.05.2022	JB	09:34	1	2			N	Jagdflug	202
16.05.2022	OS	09:34	1	1	1	1	K/S	sehr zügig	210
25.05.2022	OS	14:37	1	2		2	S	1,5fache Baumhöhe	319
30.06.2022	OS/RH	16:23	1	7			N	schlägt Rauchschnalbe	459
13.07.2022	RH	10:22	1	0,2			S	1fache Baumhöhe	496
13.07.2022	RH	11:41	1	2			N	Insektenjagd	503
13.07.2022	RH	16:26	1	2		2	K/S	3-4fache Baumhöhe	516
13.07.2022	AG	10:42	1	1		1	S		547
22.07.2022	RH	10:49	1	4		4	N/K	2-4fache Baumhöhe	554
17.08.2022	AG	07:44	1	0,5			S	knapp über Wald	716
23.08.2022	RH	09:58	1	0,5			N	Schnalbenjagd	735
23.08.2022	RH	10:18	1	0,5			K	6fache Baumhöhe	736
23.08.2022	RH	11:33	1	16			N	Insektenjagd in großer Höhe	741
23.08.2022	RH	12:16	1	3			K	wird von Sperber attackiert	742
23.08.2022	RG	12:45	1	1			K	sehr hoch	744
23.08.2022	MT	12:28	1	1			N		748
23.08.2022	GM	12:53	1	1		0,5	K	fliegt in den Wald	752

<b>30.08.2022</b>	RH/NW	11:17	2	3		3	N	Insektenjagd	770
<b>Σ</b>			<b>22</b>	<b>58,2</b>	<b>3</b>	<b>22,5</b>			

### Fischadler

Datum	Kartierer	Uhrzeit	n	Min_ges	Min_250_W1	Min_1000W1	Verhalt UG	Bemerkung	Lfd. Nr.
<b>06.04.2022</b>	GM	16:00	1	5			K	4fache Baumhöhe	77
<b>06.04.2022</b>	NW	15:54	1	4			K		79
<b>13.04.2022</b>	RH	09:40	1	1		1	S	Futtertragend in den Wald	80
<b>13.04.2022</b>	MB/AG	10:20	1	15			N	6-7fache Baumhöhe	101
<b>13.04.2022</b>	MB	10:35	1	1	0,5	1	N	fängt Fisch an Weiher, wird von Krähe bedrängt und haut ab	102
<b>13.07.2022</b>	GM	16:17	1	7		1	K/S	wird von SWM attackiert	540
<b>26.07.2022</b>	AG	14:40	1	1			K	sehr hoch	641
<b>10.08.2022</b>	GM	09:40	1	1			K/S	landet wahrscheinlich beim Weiher	668
<b>23.08.2022</b>	RH/OS/AB/MT	10:35	1	21	1	10	N/K/S	geht am Ende runter	725
<b>23.08.2022</b>	OS/MT	11:30	1	4			K	mit Beute	727
<b>30.08.2022</b>	RH/MT/AG	09:28	1	7		4	N		756
<b>30.08.2022</b>	RH/MT	11:02	1	7		5	N/S	3fache Baumhöhe	761
<b>Σ</b>			<b>12</b>	<b>74</b>	<b>1,5</b>	<b>22</b>			

**Graureiher**

Datum	Kartierer	Uhrzeit	n	Min_ges	Min_250_W1	Min_1000W1	Verhalt UG	Bemerkung	Lfd. Nr.
15.03.2022	AB/RH/JB	10:38	1	5		4	S	landet an Weihern	1
15.03.2022	JB	14:11	1	0,1			S	landet an Weiher	3
15.03.2022	RH/AB	14:55	1	5			S		6
15.03.2022	AG	15:15	1	1			S	landet beim Weiher	13
29.03.2022	JB	11:38	1	0,2			S	landet bei Weihern	42
29.03.2022	BF	09:21	1	1			S	von Weihern nach Buhlsbach, geht dort runter	48
06.04.2022	JB	09:17	2	1,5	0,3	1,5	S	ca. 1,5fache Baumhöhe	52
06.04.2022	GM	09:30	1	2			S		73
06.04.2022	GM	09:50	1	2			S	Vom Talgrund Buhlsbach aus gestartet	74
13.04.2022	RH	10:14	1	5			S	5fache Baumhöhe	83
22.04.2022	GM	14:00	1	1			S		132
27.04.2022	GM	09:10	1	2			S	von Talgrund	165
27.04.2022	GM	10:45	1	2			S	von Talgrund Buhlsbach	167
27.04.2022	GM	14:30	1	2		0,1	S	von Talgrund	169
27.04.2022	GM	11:45	2	3		2	K	zusammen von Talgrund Buhlsbach gestartet	169
12.05.2022	JB	09:30	1	0,5			S	wird tiefer, landet wahrscheinlich bei Weihern	171
12.05.2022	JB	14:01	1	0,5		0,5	S	geht im Tal runter	174
19.05.2022	RH/OS/JB	10:11	1	1	0,7	1	K/S	landet im Baum	220
19.05.2022	RH/OS/JB	10:20	1	5	1	4	K/S	=GRR 220, schraubt sich hoch, fliegt zum nächsten Weiher und landet da	221

<b>19.05.2022</b>	RH/MW/GM	09:40	1	10	2	7	S	langsamer Streckenflug	227
<b>19.05.2022</b>	RH/OS	11:13	1	1	0,8	1	S	landet bei Weiher	230
<b>19.05.2022</b>	GM	10:21	1	4		2	S		249
<b>19.05.2022</b>	GM	11:35	1	3		2	S	verschwindet im Tal	250
<b>31.05.2022</b>	OS	10:10	1	1,5		1,5	K/S		260
<b>31.05.2022</b>	RH	10:40	1	3			K/S		276
<b>31.05.2022</b>	NW	10:48	1	1			S		286
<b>25.05.2022</b>	RH/MW	09:18	1	3,5	0,2	3,5	K/S	2-4fache Baumhöhe	288
<b>25.05.2022</b>	RH	09:19	1	2		1,5	S	4fache Baumhöhe	289
<b>25.05.2022</b>	RH	09:59	1	3			K	6fache Baumhöhe	294
<b>07.06.2022</b>	JB	11:14	1	0,3			S	landet wahrscheinlich bei Weihern	348
<b>13.06.2022</b>	OS/TB/NW	10:12	1	8	2	6	S	landet bie Buhlsbach	364
<b>22.06.2022</b>	RH/OS/AB	09:31	1	2		1,5	S	2fache Baumhöhe	398
<b>22.06.2022</b>	RH/OS/AB	10:07	1	3			S	landet zwischenzeitlich bei Wald, dann landet er beim Weiher	401
<b>22.06.2022</b>	OS	14:25	1	5			K/S		406
<b>22.06.2022</b>	OS	15:57	1	1		1	S	2fache Baumhöhe	407
<b>30.06.2022</b>	AB	11:58	1	1			S	tief	433
<b>30.06.2022</b>	RH	09:31	1	2			K/S		443
<b>30.06.2022</b>	RH	11:59	1	1			K	tief kreisend	450
<b>13.07.2022</b>	GM	14:55	1	2			S	startet vom Talgrund	535
<b>22.07.2022</b>	NW	09:02	1	0,5			S		581
<b>26.07.2022</b>	NW	15:22	1	0,5			S		634

03.08.2022	RH/OS	08:27	1	2	0,5	1,5	S	junger GRR	643
03.08.2022	RH/MT	12:02	1	3	0,5	2,5	K	1,5fache Baumhöhe	657
03.08.2022	NW	11:45	1	0,25			K	schnell hoch aufgekreist	661
10.08.2022	RH	11:48	1	1			S	1fache Baumhöhe	681
17.08.2022	RH/SH	09:44	1	6			K/S	tief	694
23.08.2022	OS/AB	08:47	1	2	0,5	2	S	1-2fache Baumhöhe	718
23.08.2022	MT	09:18	1	2			S		745
30.08.2022	MT/NW	08:36	1	3		2	S		754
30.08.2022	MT/MW/AG	08:50	1	4		3	S		755
30.08.2022	MT/NW	11:18	1	2			S		762
30.08.2022	NW	08:35	1	0,5			K		775
30.08.2022	NW	09:35	1	0,5			K	kreist kurz über Weiher, landet wieder	776
<b>Σ</b>			<b>55</b>	<b>128,85</b>	<b>8,8</b>	<b>54,6</b>			

### Rohrweihe

Datum	Kartierer	Uhrzeit	n	Min_ges	Min_250_W1	Min_1000W1	Verhalt UG	Bemerkung	Lfd. Nr.
29.03.2022	BF	09:52	1	1		1	S		49
06.04.2022	JB	11:23	1	0,5		0,5	N/S	tief kreisend, dann in Baum gelandet	54
06.04.2022	RH/JB	11:07	1	1		1	K	Männchen, ca. 1,5fache Baumhöhe	55
06.04.2022	RH/JB	11:38	1	6			S	Männchen, ca. 1fache Baumhöhe	56
06.04.2022	RH/NW	10:21	1	2		2	N/S	flach über Wald, dann NF über Äckern	63

<b>06.04.2022</b>	RH	10:38	1	4			K/S	Männchen	64
<b>06.04.2022</b>	RH	11:59	1	2	0,5	2	K	Flach über Wald	69
<b>06.04.2022</b>	JB	15:16	1	2		2	S	Männchen, über Wald verloren	70
<b>06.04.2022</b>	GM	11:10	1	3			S		75
<b>06.04.2022</b>	GM/NW	11:50	1	3		0,5	N/K/S		76
<b>13.04.2022</b>	RH	09:58	1	0,5		0,5	S		82
<b>13.04.2022</b>	RH/MB	10:47	1	3	0,5	3	K/S	3fache Baumhöhe	84
<b>13.04.2022</b>	RH/MB	11:24	1	7		7	K/S	auf 2facher Baumhöhe	85
<b>13.04.2022</b>	RH	11:24	1	11		3	K	anfangs mit ROW 85, Männchen	86
<b>13.04.2022</b>	RH/MB	14:24	2	5		5	S/B	Männchen im Balzflug	90
<b>13.04.2022</b>	RH	15:33	1	6			K	Männchen, sehr hoch	94
<b>13.04.2022</b>	NW	10:35	1	1			K/S		97
<b>13.04.2022</b>	MB	10:04	2	8		5	K	langsam kreisend	100
<b>13.04.2022</b>	MB	16:41	1	1		0,5	K	Weibchen, schraubt sich hoch	110
<b>13.04.2022</b>	AG	11:34	1	0,5			S	2fache Baumhöhe	112
<b>22.04.2022</b>	JB/OS	09:59	1	4		4	N	dicht über Acker, dann dicht über Bäumen	117
<b>22.04.2022</b>	JB/OS/MW	10:19	1	11	4	11	N	Männchen, von Weibchen aufgescheucht wurden	119
<b>22.04.2022</b>	JB/OS	10:39	1	1		0,7	N	Männchen, sehr tief, landet immer wieder zwischendrin	120
<b>22.04.2022</b>	JB/OS	11:48	1	23		23	N/K	Männchen, landet zwischendrin immer wieder	121
<b>22.04.2022</b>	OS	09:49	1	2			N	dicht über Acker	122
<b>22.04.2022</b>	OS	09:51	1	6			N	dicht über Acker	123

<b>22.04.2022</b>	OS	10:18	1	3		3	N/B	Weibchen, scheucht ROW119 auf, landet auf Acker	124
<b>22.04.2022</b>	OS	10:29	1	1		1	N	Männchen, tief, landet wieder auf Acker	125
<b>22.04.2022</b>	OS	11:56	1	4	0,5	4	N/S/K	Weibchen, 0,2-1 fache Baumhöhe	126
<b>22.04.2022</b>	OS	14:25	1	3			N/K	Männchen, nutzt Thermik	127
<b>22.04.2022</b>	MW	09:38	1	4		4	N/K	sehr tief	129
<b>22.04.2022</b>	TB	11:52	1	7			N	Männchen, tief	137
<b>22.04.2022</b>	TB	14:11	1	3			N	Weibchen, tief über Boden	138
<b>27.04.2022</b>	OS	09:55	1	6		6	K	Weibchen, bei vermut. Brutplatz gelandet	140
<b>27.04.2022</b>	OS	10:00	1	13		13	N/K	Männchen, kreist hoch auf	141
<b>27.04.2022</b>	AG/OS/MW	10:26	2	8	1,5	8	N/K/S	erst hoher Balzflug zu Brutplatz, dann über Wald	142
<b>27.04.2022</b>	AG/OS	10:57	2	10		10	K/S/B	langer Balzflug über Strüth, gemeinsam sehr hoch Richtung Norden	144
<b>27.04.2022</b>	OS	11:21	1	2		2	K	Männchen, kämpft mit MB	146
<b>27.04.2022</b>	OS	11:46	1	1		1	S	Weibchen, 1fache Baumhöhe	147
<b>27.04.2022</b>	OS	11:58	1	2		2	S	sehr niedrig, zu Brutplatz	148
<b>27.04.2022</b>	AG/OS	14:15	2	5		5	K/B	Männchen und Weibchen, um Brutplatz	149
<b>27.04.2022</b>	AG/OS	14:58	2	11	2	11	K	Männchen und Weibchen, zusammen über Acker, landen immer wieder	150
<b>27.04.2022</b>	OS	15:00	2	20		20	N/K	Männchen und Weibchen	151
<b>27.04.2022</b>	AG/OS	15:54	2	5		5	K	Männchen und Weibchen, kreisen zusammen	152
<b>27.04.2022</b>	OS	16:09	1	3	1	3	K	Weibchen, 2-3fache Baumhöhe, NICHT das Weibchen von Strüth	153

<b>27.04.2022</b>	AG/OS	16:55	1	5	1	5	N/S	Weibchen, tief über Wald	154
<b>27.04.2022</b>	MW	15:54	1	1		1	S	3fache Baumhöhe	158
<b>27.04.2022</b>	NW	11:13	1	2			S	Weibchen	159
<b>27.04.2022</b>	NW	11:30	1	2			N/S	Weibchen	160
<b>27.04.2022</b>	AG	09:53	1	0,5		0,5	K/S	kreist schnell auf	161
<b>27.04.2022</b>	AG	11:54	1	2		2	N	verschwindet hinter Strüth	163
<b>27.04.2022</b>	AG	14:32	1	0,2		0,2	K	hoch	164
<b>27.04.2022</b>	GM	10:35	1	5		2	K	Weibchen, 6-7fache Baumhöhe	166
<b>12.05.2022</b>	RH/OS/JB	11:47	2	10	6	10	K/B	Männchen und Weibchen, Weibchen kämpft mit MB, steigen hoch auf	173
<b>12.05.2022</b>	OS	09:39	1	1		1	S	Weibchen, geht bei Bogenanlage runter (Brutplatz?)	176
<b>12.05.2022</b>	RH/OS	09:42	1	3		3	N/K/S	Männchen, Nistmaterial, zu Brutplatz	177
<b>12.05.2022</b>	OS	09:54	1	3		3	N/K/S	Männchen, Nistmaterial, zurück zum Brutplatz	178
<b>12.05.2022</b>	OS	11:18	1	4		4	S	Weibchen, mit MB	180
<b>12.05.2022</b>	RH/OS	10:08	2	2		2	K/B	Männchen kommt mit Nistmaterial, schreckt Weibchen auf, beide kreisen bei Brutplatz	181
<b>12.05.2022</b>	RH/OS	10:15	1	8		6	N/K	Weibchen, kreist über PV, dann hoch nach Süd	182
<b>12.05.2022</b>	OS	10:16	1	4		4	S	Weibchen	183
<b>12.05.2022</b>	OS	11:16	2	10		10	K	Männchen und Weibchen, kreisen zusammen	185
<b>12.05.2022</b>	RH/OS	16:41	2	11		8	S	Weibchen und Männchen zusammen	188
<b>12.05.2022</b>	OS	16:55	2	4		4	B	Männchen und Weibchen, gemeinsam zum Brutplatz, landen dann aber auf Acker westlich davon	189

<b>12.05.2022</b>	RH	11:49	2	11	2	11	S/B	Männchen und Weibchen (futtertragend)	193
<b>12.05.2022</b>	RH	16:55	2	4			B	Männchen und Weibchen	197
<b>12.05.2022</b>	NW	10:44	2	1			K		199
<b>16.05.2022</b>	RH/OS/JB	10:36	1	6		3	N/K/S	Männchen, kommt vom Brutplatz	203
<b>19.05.2022</b>	JB	09:13	1	2			N	Weibchen, landet auf Strommast	218
<b>19.05.2022</b>	RH/OS/JB	11:30	1	15	0,5	13	S/B	Männchen über Schilf balzend, dann auf 2-3fachen Baumhöhe nach Osten, dort gelandet	223
<b>19.05.2022</b>	RH/OS	09:52	1	10	2	7	K/S	Männchen, steigt aus Bogenanlage auf	228
<b>19.05.2022</b>	RH	11:47	1	3			K	Weibchen, mit WS 224 kreisend	233
<b>19.05.2022</b>	RH	16:06	1	2		2	K	hasst MB	237
<b>19.05.2022</b>	OS	09:50	1	4		4	K/S	Weibchen	244
<b>19.05.2022</b>	OS	11:22	1	2		1	K/S	Weibchen	246
<b>19.05.2022</b>	GM	09:52	1	5		5	K	4fache Baumhöhe	248
<b>19.05.2022</b>	AG	15:24	1	0,1			N	Weibchen, landet	253
<b>31.05.2022</b>	RH	15:12	1	2			N	Männchen	281
<b>25.05.2022</b>	RH/OS	10:03	1	2		2	K	Männchen, steigt auf und landet wieder	295
<b>25.05.2022</b>	RH/OS	10:10	1	7		7	N	Männchen	296
<b>25.05.2022</b>	RH	15:00	1	3		3	S	Weibchen	310
<b>25.05.2022</b>	RH/OS	15:25	1	5		5	N/S	startet aus Acker, landet wieder da	312
<b>25.05.2022</b>	OS	15:46	1	2		1	N	tief, landet am Ende	323
<b>07.06.2022</b>	JB	09:10	1	1			N	Weibchen, verschwindet im Tal	347
<b>13.06.2022</b>	GM/OS	16:07	1	4		2	N/S	tief über Acker	373
<b>22.06.2022</b>	RH/OS	11:22	1	3		1	K	Männchen, 2fache Baumhöhe	404

<b>30.06.2022</b>	RH	16:11	1	4		3	K/S	Männchen	458
<b>07.07.2022</b>	RH	09:08	1	4		3	N	Männchen	474
<b>07.07.2022</b>	OS	11:26	1	2		2	N	Männchen, sehr tief	483
<b>07.07.2022</b>	MW/AG	15:42	1	3		2	S	Männchen, geht am Weiher runter	484
<b>13.07.2022</b>	RH/AG	14:47	1	5		4	K/S	Männchen	508
<b>13.07.2022</b>	RH	15:45	1	2		2	K	6fache Baumhöhe	511
<b>13.07.2022</b>	RH	16:44	1	6		2	K/S	Futtertragend, kreist länger über altem Brutplatz	517
<b>13.07.2022</b>	OS	14:18	1	2			K		520
<b>13.07.2022</b>	OS	14:50	1	4			K		521
<b>13.07.2022</b>	GM	16:45	1	2			N	Männchen	543
<b>22.07.2022</b>	RH	16:02	1	4			K	Männchen	563
<b>22.07.2022</b>	RH	16:12	1	7			K	Adult, Weibchen	564
<b>26.07.2022</b>	OS/RH/NW	1005	1	4		3	K/S	12fache Baumhöhe	592
<b>26.07.2022</b>	MT	09:48	1	5			N	Weibchen	605
<b>03.08.2022</b>	RH/OS/AG	11:26	1	3	2	3	N/K	Männchen	647
<b>03.08.2022</b>	RH	11:23	1	9			N	Weibchen, tief	652
<b>03.08.2022</b>	RH	12:25	1	4			N/K	tief	659
<b>03.08.2022</b>	RH	12:57	1	3		3	N	Adult, futtertragend	660
<b>03.08.2022</b>	MT	10:57	1	2		2	N		662
<b>03.08.2022</b>	AG	10:54	1	4		4	N/K	Weibchen	664
<b>10.08.2022</b>	RH/AB	11:22	1	1			K	Weibchen	666
<b>10.08.2022</b>	RH	07:12	1	2			N	Weibchen	676
<b>10.08.2022</b>	RH	09:54	1	1		1	N	Weibchen	677

17.08.2022	RH	10:11	1	0,5		0,5	N	tief	695
23.08.2022	OS/MT	11:49	1	3			S		730
23.08.2022	RH/OS	12:45	2	4			N/K	2x Weibchen, eine geht über Ackerflächen in tiefen NF, eine bleibt oben	734
23.08.2022	RH	12:22	1	2			N	Weibchen	743
23.08.2022	MT	12:49	1	3			S		749
<b>Σ</b>			<b>131</b>	<b>621,8</b>	<b>35</b>	<b>450,9</b>			

### Rotmilan

Datum	Kartierer	Uhrzeit	n	Min_ges	Min_250_W1	Min_1000W1	Verhalt UG	Bemerkung	Lfd. Nr.
15.03.2022	AG/JB	10:19	1	4			K/S	kreist auf, dann nach Osten ab	2
15.03.2022	RH/AB	11:01	1	9		5	N/KS	1-2fache Baumhöhe	4
15.03.2022	AB/AG	11:31	1	9		0,5	N/K/S		5
15.03.2022	AB	15:46	1	1			K		7
15.03.2022	RH	09:35	2	3			K	verfolgen einander	8
15.03.2022	RH	11:56	1	1,5			K	1fache Baumhöhe	9
15.03.2022	RH	15:46	1	1		0,5	S	2fache Baumhöhe	10
15.03.2022	AG	10:30	1	5			K	landet auf Fichte und frisst	11
15.03.2022	AG	10:40	1	1			S	=RM11, fliegt zur nächsten Fichte tiefer im Wald, landet dort	12
15.03.2022	AG	15:44	2	6			S	fliegen zusammen in den Wald	14
23.03.2022	JB	10:08	1	0,25		0,25	N	sehr tief, hinter Wald verloren	15

23.03.2022	JB/AG/KZ	11:08	1	8		2	N/K	erst tief, dann Höhe gewinnend, nach Osten ab	16
23.03.2022	RH/OS/KZ	09:57	1	10			N/K	ca. 3fache Baumhöhe	17
23.03.2022	RH/OS/KZ	11:05	1	3			K	hoch	18
23.03.2022	KZ	11:57	1	3			K	steigt hoch auf	19
23.03.2022	RH/KZ	16:19	1	4			K/S	sehr hoch, sinkt langsam ab	21
23.03.2022	RH/OS	09:23	1	9	4	9	K	1-3fache Baumhöhe	22
23.03.2022	RH/OS	11:45	1	10		10	N	tief über Feld, landet zwischendrin immer mal wieder	24
23.03.2022	OS/AG	15:03	1	15			K	recht tief über Wald	26
23.03.2022	RH/OS	15:22	1	12			N	tief über Feld, landet zwischendrin	27
23.03.2022	OS	15:50	1	4			K	sehr hoch	28
23.03.2022	RH	09:18	1	2			N	tief	29
23.03.2022	RH	09:38	1	6	0,5	5	K	2-3fache Baumhöhe, dann runter auf Feld	30
23.03.2022	RH	09:47	1	2		2	K		31
23.03.2022	RH	10:46	1	2		2	K		32
23.03.2022	RH	11:00	1	0,5		0,5	K		33
23.03.2022	RH	16:10	1	0,5			K	3fache Baumhöhe	34
23.03.2022	RH	16:11	1	0,5			K	4-5fache Baumhöhe	35
23.03.2022	AG	09:41	1	4		2	K/S	steigt von Wald auf, zügig ab	37
23.03.2022	AG	09:59	1	3		1,5	K/S	langsam kreisend	38
23.03.2022	AG	10:51	1	3			N	kommt mit Beute in den Wald	39

<b>23.03.2022</b>	AG	16:52	1	8		0,5	K	landet im Wald	41
<b>29.03.2022</b>	RH	11:39	1	2			K	hoch aufkreisend	44
<b>29.03.2022</b>	OS/RH	15:32	1	6			K	landet kurz nahe Straße, dann hoch aufkreisend	45
<b>29.03.2022</b>	Rh	15:47	1	0,5			K	1,5fache Baumhöhe	46
<b>29.03.2022</b>	BF	09:59	1	8		3	K/S		50
<b>06.04.2022</b>	JB/MW/GM/NW	09:35	1	10		3	N/K/S	Nahrungssuche über Talgrund, landet am Ende	53
<b>06.04.2022</b>	JB/OS	15:34	2	10			N/K	2 Rm, landen immer wieder, kurze NF über Acker	60
<b>06.04.2022</b>	RH	10:58	1	0,5			K	ca. 3fache Baumhöhe	66
<b>06.04.2022</b>	JB	15:54	1	0,2		0,2	S	gleich wieder hinter Häusern verloren	72
<b>06.04.2022</b>	NW	09:48	1	1			S		78
<b>13.04.2022</b>	RH/MB	11:45	1	15	2	12	K/S	2fache Baumhöhe	87
<b>13.04.2022</b>	RH/MB	11:55	2	6	4	6	K	2fache Baumhöhe	88
<b>13.04.2022</b>	RH/MB	14:21	1	3	1	3	K	5fache Baumhöhe	89
<b>13.04.2022</b>	RH/MB	14:42	1	5		5	K/S	3fache Baumhöhe	92
<b>13.04.2022</b>	RH/NW	16:45	1	4			K/S		95
<b>13.04.2022</b>	NW	10:29	1	6		2	S		96
<b>13.04.2022</b>	NW	14:23	1	2		2	K		98
<b>13.04.2022</b>	MB	14:22	1	5		5	K/S	steigt hoch auf	104
<b>13.04.2022</b>	MB	15:12	1	4			K	5-6fache Baumhöhe	105
<b>13.04.2022</b>	MB	15:25	1	1,5			K/S	3fache Buamhöhe	107

<b>13.04.2022</b>	AG	14:15	1	0,7		0,3	K/S	langsam gleitend	113
<b>13.04.2022</b>	AG	15:12	2	4			K/S	kreist auf, zieht hoch ab	115
<b>22.04.2022</b>	JB	10:22	1	0,2	0,1	0,2	K/S	tief, schießt unter Hebebühne durch	118
<b>22.04.2022</b>	MW/GM	14:22	1	1		1	K/S	kreist auf, dann nach Westen ab	130
<b>22.04.2022</b>	GM	14:35	1	3			S		133
<b>22.04.2022</b>	GM	16:15	1	3			K		134
<b>22.04.2022</b>	TB	14:27	1	4			S	5fache Baumhöhe	139
<b>27.04.2022</b>	AG/OS/NW	10:51	1	6	1	6	K/S	mit MB	143
<b>27.04.2022</b>	MW	10:53	1	1	0,1	1	K/S	sehr hoch	155
<b>27.04.2022</b>	AG	10:55	1	3		3	K/S	4fache Baumhöhe	162
<b>12.05.2022</b>	JB	10:01	1	1			N	tief, verschwindet immer wieder hinter Putenstall	172
<b>12.05.2022</b>	MW/JB	14:18	2	3		2	S	verschwinden im Wald	175
<b>12.05.2022</b>	RH/OS	10:25	1	5		4	K/S	1-2fache Baumhöhe	184
<b>12.05.2022</b>	RH/OS	14:30	1	10		7	N/K/S	1-2fache Baumhöhe	187
<b>12.05.2022</b>	RH	09:37	1	4			K		191
<b>12.05.2022</b>	RH	14:30	1	2			K		194
<b>12.05.2022</b>	NW	14:23	2	1			K	sehr hoch	201
<b>16.05.2022</b>	AG/JB	10:50	1	7			N/K	erst tiefer NF, steigt dann hoch auf	204
<b>16.05.2022</b>	RH/MW	09:35	1	8		5	S	1,5fache Baumhöhe	206
<b>16.05.2022</b>	OS/MW/AG	16:54	1	6		6	K/S	auch nach 17:00 noch da	208
<b>16.05.2022</b>	OS	09:45	1	10			N/K	sitzt auf Acker, fliegt immer wieder auf	211
<b>16.05.2022</b>	RH/OS	14:35	2	6			K	sehr hoch, kreist runter	213

<b>16.05.2022</b>	RH	10:54	1	1			K	2fache Baumhöhe	215
<b>19.05.2022</b>	RH/OS/MW	09:08	1	10	1,5	8	N/K	0,5-2fache Baumhöhe	225
<b>19.05.2022</b>	RH/OS	09:12	1	16	1	12	K/S	2-3fache Baumhöhe	226
<b>19.05.2022</b>	RH	11:18	1	1			N		231
<b>19.05.2022</b>	RH/OS/AG	15:06	1	12		3	K/S	kreist bis auf 4fache Baumhöhe, dann ab	235
<b>19.05.2022</b>	RH	15:19	1	1			N/K		236
<b>19.05.2022</b>	RH/OS	16:48	1	6		4	K/S	immer höher aufsteigend	241
<b>19.05.2022</b>	OS/AG	16:12	1	5		1	K/S	steigt auf	247
<b>19.05.2022</b>	GM	11:32	1	3			S		251
<b>19.05.2022</b>	GM	15:50	1	3			S		252
<b>31.05.2022</b>	RH/OS/AG	09:23	1	17		17	N/K/S	tiefer NF	256
<b>31.05.2022</b>	OS	09:55	1	1			K	3fache Baumhöhe	259
<b>31.05.2022</b>	RH/OS/NW	10:11	1	14		10	N/K/S	tiefe NF	261
<b>31.05.2022</b>	RH/OS	10:38	1	18		18	N/K	tief	262
<b>31.05.2022</b>	OS	14:40	1	1			K		267
<b>31.05.2022</b>	OS/AG/NW	14:46	1	2,5		1	K/S	kreist auf	268
<b>31.05.2022</b>	RH/OS/MW/AG/NW	14:58	1	8		6	K/S	hoch	269
<b>31.05.2022</b>	RH	10:00	1	2		1,5	K/S	3-4fache Baumhöhe	272
<b>31.05.2022</b>	RH	10:25	1	0,5			K		273
<b>31.05.2022</b>	RH	14:26	1	1			N/K		278
<b>31.05.2022</b>	MW	10:03	1	1		1	K		282
<b>31.05.2022</b>	MW	16:55	1	0,5		0,5	K	kurz über Wald aufgekreist	284

<b>31.05.2022</b>	NW	10:07	1	2		2	K/S		285
<b>31.05.2022</b>	NW	15:24	1	1,5		1,5	K/S		287
<b>25.05.2022</b>	RH/OS	09:26	2	0,5		0,5	N	flach	290
<b>25.05.2022</b>	RH/OS	09:33	1	3		2	K	kreist zusammen mit WSB 291	292
<b>25.05.2022</b>	RH/OS/NW	09:54	1	8		3	N/K/S	erst NF, dann aufkreisen und ab	293
<b>25.05.2022</b>	RH/OS	11:05	1	1,5			K		302
<b>25.05.2022</b>	RH	10:58	1	0,5		0,5	K	6fache Baumhöhe	303
<b>25.05.2022</b>	RH	11:29	1	1		0,5	N/S		305
<b>25.05.2022</b>	RH	11:52	1	2		1	K	1fache Baumhöhe	307
<b>25.05.2022</b>	RH	15:00	1	2		2	K/S		309
<b>25.05.2022</b>	RH	16:15	1	1			K		315
<b>25.05.2022</b>	RH	16:25	1	4			K		316
<b>25.05.2022</b>	OS/NW	14:48	1	7			N/K	wird von Rabenkrähen bedrängt	321
<b>25.05.2022</b>	OS/GM	15:46	1	3		1	K/S	schnell unterwegs	324
<b>25.05.2022</b>	OS	15:57	2	4			N/K	startet vom Acker	325
<b>25.05.2022</b>	OS	16:05	1	4	2	4	K	schrauben sich hoch	326
<b>25.05.2022</b>	NW	10:35	1	2			K		327
<b>25.05.2022</b>	MW/GM/NW	14:22	1	4		4	K		330
<b>25.05.2022</b>	NW	14:30	1	1			K		331
<b>25.05.2022</b>	NW	15:27	1	2			K/S		332
<b>25.05.2022</b>	MW	09:46	1	2			K	1,5fache Baumhöhe	333
<b>25.05.2022</b>	MW	10:11	2	1		1	K/B		334
<b>25.05.2022</b>	MW/GM	11:04	1	2		2	N		335

<b>25.05.2022</b>	GM	10:11	1	2			K		340
<b>25.05.2022</b>	GM	10:11	1	2			K/S		341
<b>25.05.2022</b>	GM	10:50	1	5			N/S	NF über Pferdekoppel, dann ab	344
<b>07.06.2022</b>	MT/OS	10:43	1	2			K	landet im Feld	349
<b>07.06.2022</b>	NW	09:30	1	1,5		0,5	N/K		356
<b>07.06.2022</b>	NW	10:40	1	2			N/K/S		357
<b>13.06.2022</b>	OS	09:08	1	1	0,2	1	S	auf Baumhöhe	360
<b>13.06.2022</b>	OS/TB	09:47	1	2,5		2,5	K		363
<b>13.06.2022</b>	OS/TB/NW	10:46	1	4		3	K	1-2fache Baumhöhe	365
<b>13.06.2022</b>	OS	11:01	1	4		2	K		367
<b>13.06.2022</b>	OS	11:32	1	2			N/K		368
<b>13.06.2022</b>	OS/MW	14:25	2	3		3	K		371
<b>13.06.2022</b>	OS/MW/NW	16:28	2	2		2	K		374
<b>13.06.2022</b>	NW	09:00	1	0,3		0,3	N	sehr tief über abgeernteten Feld	375
<b>13.06.2022</b>	MW	11:17	1	0,3		0,3	N/K		376
<b>13.06.2022</b>	MW/NW	14:48	2	2		2	K	kommt kurz aus Wald hoch	378
<b>13.06.2022</b>	MW	14:55	1	0,5			N/S		379
<b>13.06.2022</b>	MW/NW	15:10	1	8		7	N/K		380
<b>13.06.2022</b>	MW/TB	15:46	1	10		10	N/K		381
<b>13.06.2022</b>	TB	14:27	1	7		7	N		383
<b>13.06.2022</b>	TB	15:17	1	8	1	8	S	sehr hoch und sehr schnell	384
<b>13.06.2022</b>	TB	15:27	1	3		2	K/S		385
<b>13.06.2022</b>	TB	15:38	1	1		1	K		387

<b>13.06.2022</b>	TB	16:35	1	6		6	N	tief	388
<b>13.06.2022</b>	MT/NW	11:13	1	12			N/K		390
<b>13.06.2022</b>	GM	15:25	1	1		1	S	zielsicher	391
<b>13.06.2022</b>	GM	15:50	1	3			N	wird von zwei Krähen gehasst	392
<b>13.06.2022</b>	GM	16:20	1	5		4	K	2fache Baumhöhe	393
<b>13.06.2022</b>	NW	11:00	1	2		2	K		394
<b>13.06.2022</b>	NW	15:18	1	2			N/K		395
<b>22.06.2022</b>	OS	09:10	1	2		2	K	5fache Baumhöhe	396
<b>22.06.2022</b>	RH	09:39	1	2			K		409
<b>22.06.2022</b>	RH/AB	10:30	1	10		5	K/S	2fache Buamhöhe	411
<b>22.06.2022</b>	RH	11:16	1	3		3	N		412
<b>22.06.2022</b>	AB	09:27	1	3			K/S	2-3fache Baumhöhe	413
<b>22.06.2022</b>	AB	09:50	1	1			K	1-2fache Baumhöhe	414
<b>22.06.2022</b>	AB	11:13	1	4			K/S	4-10fache Baumhöhe	416
<b>22.06.2022</b>	AB	11:28	1	3			K/S	4fache Baumhöhe	417
<b>22.06.2022</b>	AB	14:19	1	1			B		419
<b>22.06.2022</b>	AB	14:32	1	4			K	1-4fache Baumhöhe	420
<b>22.06.2022</b>	AB	15:32	1	2			K/S	2fache Baumhöhe	422
<b>30.06.2022</b>	RH/AB	09:14	1	6			N/K		423
<b>30.06.2022</b>	OS/RH/AB	09:17	1	18			N/K/S		424
<b>30.06.2022</b>	AB	09:44	1	2			K	1fache Baumhöhe	425
<b>30.06.2022</b>	AB	10:01	1	2			K	4fache Baumhöhe	427
<b>30.06.2022</b>	AB	10:21	1	4			K	3-6fache Baumhöhe	428

30.06.2022	AB	10:30	1	6			K/S	1-2fache Baumhöhe	429
30.06.2022	AB	10:36	1	3			K/S		431
30.06.2022	OS/AB	14:26	1	9			K/S		434
30.06.2022	AB	14:35	1	11			K/S	1-3fache Baumhöhe	435
30.06.2022	OS/MW/RH/AB	15:13	1	7		5	K/S		436
30.06.2022	SH/AB	15:55	1	7		3	K/S	geht runter, kreist über Feld	437
30.06.2022	MW/RH/AB	15:47	1	13		10	K/S		438
30.06.2022	MW/RH/AB	16:35	2	4		3	K	3-4fache Baumhöhe	439
30.06.2022	RH	09:08	1	2			K		440
30.06.2022	MW/RH	09:49	1	2		2	K	2-3fache Baumhöhe	445
30.06.2022	RH	09:55	1	3			K	2-3fache Baumhöhe	446
30.06.2022	RH	14:00	1	1			S	3fache Baumhöhe	451
30.06.2022	RH	14:10	1	0,5			S	6fache Buamhöhe	452
30.06.2022	RH	14:11	2	4		3	K		453
30.06.2022	RH	14:52	1	6		6	K	sehr hoch	454
30.06.2022	RH	15:06	1	1			S		455
30.06.2022	RH	15:14	1	3		0,5	S	3fache Baumhöhe	457
30.06.2022	RH	16:28	2	1			S	sehr hoch	460
30.06.2022	RH	16:56	1	8		4	K/S		461
30.06.2022	SH/OS	09:51	1	2		2	K		462
30.06.2022	SH/OS	10:03	1	7	1	7	N/K	tief über Feldern	463
30.06.2022	SH/OS	15:09	1	1		1	K/S		464
30.06.2022	OS	16:10	1	4			K	sehr hoch	465

<b>30.06.2022</b>	SH/OS	16:45	1	1		1	K		466
<b>30.06.2022</b>	SH	10:06	1	1			S	5fache Baumhöhe	467
<b>30.06.2022</b>	SH	16:03	1	1			K		468
<b>30.06.2022</b>	SH	16:33	1	1		1	K	verschwindet in Bäumen	469
<b>30.06.2022</b>	MW	14:56	1	0,5		0,5	K		471
<b>30.06.2022</b>	MW	16:29	1	0,5		0,5	N/K		472
<b>07.07.2022</b>	RH	09:13	1	1			K		475
<b>07.07.2022</b>	RH	09:38	1	2			K		476
<b>07.07.2022</b>	RH/OS	11:33	1	8			K		477
<b>07.07.2022</b>	RH/OS	11:44	2	6		3	K	1 Jungvogel, 1 Adult	478
<b>07.07.2022</b>	RH/OS	15:19	1	2		2	N/K	tief vor Strüth	480
<b>07.07.2022</b>	RH	15:22	1	1			S	3fache Baumhöhe	481
<b>07.07.2022</b>	OS	11:42	1	4			K		482
<b>07.07.2022</b>	GM	09:13	1	3			N/K	lang über Spargelfeldern	485
<b>07.07.2022</b>	GM	11:50	1	2			K		486
<b>07.07.2022</b>	GM	12:23	1	4			K/S		487
<b>07.07.2022</b>	GM	14:00	1	2		0,5	K/S		488
<b>07.07.2022</b>	GM	14:06	1	1		1	K	Jungvogel	489
<b>07.07.2022</b>	GM	15:12	1	1		1	S	flach im Tal	490
<b>07.07.2022</b>	GM	16:20	1	5			K	Jungvogel	491
<b>07.07.2022</b>	AG	09:31	1	1			K		492
<b>07.07.2022</b>	AG	10:29	1	2			S	in Wald	493
<b>13.07.2022</b>	RH/OS	09:27	1	3		3	K	Adult, Mauserlücke	494

13.07.2022	RH	09:29	1	2			K/S	0,5fache Baumhöhe	495
13.07.2022	RH	10:42	1	2			N		497
13.07.2022	RH	10:53	1	3		3	K	6-8fache Baumhöhe	498
13.07.2022	RH/OS	11:28	1	2		2	S	hoch	500
13.07.2022	RH/OS	11:29	1	1		1	S		501
13.07.2022	RH	11:37	2	4			K	Jungvögel	502
13.07.2022	RH	11:49	1	1		1	S	6-8fache Baumhöhe	504
13.07.2022	RH	11:57	1	1			N		505
13.07.2022	RH/OS	14:25	2	7			K	2-4fache Baumhöhe	507
13.07.2022	RH/AG	15:24	1	3		1,5	K/S	kreist auf, dann ab	509
13.07.2022	RH/OS	15:32	1	4			N/K		510
13.07.2022	RH	15:47	1	2			N/K	Jungvogel	512
13.07.2022	RH/OS	16:11	2	4			K/S		514
13.07.2022	OS/AG	09:22	2	8		2	K/S	Audlt, Mauserlücke	518
13.07.2022	OS	11:13	2	3			K	kreisen zusammen	519
13.07.2022	OS/AG	15:59	1	6			K		522
13.07.2022	OS	16:10	2	2			K		523
13.07.2022	OS/AG	16:57	1	3	1	2,5	K	langsam	524
13.07.2022	OS	16:57	1	2		2	K		525
13.07.2022	MW	09:33	1	0,2		0,2	K	flott	526
13.07.2022	MW	11:44	1	12		2	K	4-5fache Baumhöhe	528
13.07.2022	MW	14:36	1	0,2		0,2	K	4-5fache Baumhöhe	529
13.07.2022	MW	15:44	1	0,1		0,1	N/K	tief	530

13.07.2022	MW	15:53	1	2		2	K	1-2fache Baumhöhe	531
13.07.2022	MW	16:34	1	0,1		0,1	K		532
13.07.2022	GM	09:35	1	4		4	s		533
13.07.2022	GM	10:00	1	5			K/S		534
13.07.2022	GM	15:18	1	3		3	K		537
13.07.2022	GM	15:25	1	10		10	K	gewinnt Höhe	538
13.07.2022	GM	16:15	1	5		5	K	schraubt sich hoch	539
13.07.2022	GM	16:37	1	2		1,5	S	tief	542
13.07.2022	GM	16:55	2	15			K	1 Jungvogel, 1 Adulter, kreisen zusammen, JV landet in Baum	544
13.07.2022	GM	16:58	2	2		1	K		545
13.07.2022	AG	09:56	1	3			K/S		546
13.07.2022	AG	14:05	1	3			K	in Wald geflogen	548
13.07.2022	AG	14:36	1	2			K/S	kreist auf, flott Richtung Osten ab	550
22.07.2022	RH/OS	09:58	1	2			K	4fache Baumhöhe	551
22.07.2022	RH/OS/MW/GM	10:17	1	7	1	6	N/S	Mauserlücke	552
22.07.2022	RH/OS	10:43	1	5		3	K	keine Mauserlücke	553
22.07.2022	RH/OS/NW	14:48	1	6		4	N/K/S	4fache Baumhöhe	561
22.07.2022	OS/MW/GM/NW	09:35	1	5		2	K	gemütlich kreisend	566
22.07.2022	OS/GM	09:44	2	5			K	4fache Baumhöhe	567
22.07.2022	OS	14:47	1	2			K	3fache Baumhöhe	569
22.07.2022	OS	16:47	1	1		1	K		570
22.07.2022	MW/GM	14:10	1	10		3	K/S		571

22.07.2022	GM	09:00	1	5			K		572
22.07.2022	GM	09:20	1	0,2			S	Jungvogel, sitzt auf Baum, startet nach Osten	573
22.07.2022	GM/NW	11:35	1	5			N/K/S	NF über Spargeläcker	574
22.07.2022	GM	14:42	1	5			N	Mauserlücke Handschwinge	575
22.07.2022	GM	15:25	1	15			N/K/S		577
22.07.2022	GM	15:40	1	5			K/S	spielt mit SWM	578
22.07.2022	GM	16:15	1	3			K	Jungvogel	580
22.07.2022	NW	10:24	1	0,5			K		582
22.07.2022	NW	11:33	1	2			K/S		583
22.07.2022	NW	16:25	1	3		0,5	K	spielt mit SWM 586	585
26.07.2022	OS	09:41	1	2	2	2	K		587
26.07.2022	OS	09:44	4	2	1	2	K	sehr hoch	589
26.07.2022	OS/FW/RH	09:44	2	6		6	N		590
26.07.2022	OS/FW/RH	10:00	1	3		3	N		591
26.07.2022	OS	10:17	1	1		1	S		593
26.07.2022	MT/OS	11:03	2	3		3	K	3fache Baumhöhe	594
26.07.2022	MT/OS	11:09	1	2			S		595
26.07.2022	OS	11:24	1	2		2	K	spielt mit SWM 596	597
26.07.2022	MR/OS	15:35	1	2		2	K		599
26.07.2022	OS	16:08	1	1			S		601
26.07.2022	MT	09:28	2	5		5	K		602
26.07.2022	MT	09:45	2	5			K		604

26.07.2022	MT	11:09	1	4		4	S	langsam	607
26.07.2022	MT	11:23	1	4		2	K		608
26.07.2022	MT	16:20	1	1			K		610
26.07.2022	RH	09:26	4	3			K	2x Adult, 2x Jungvogel	612
26.07.2022	RH	09:37	1	35			N	landet mehrmals auf Acker	613
26.07.2022	RH	09:30	1	1			S	landet auf Baum	614
26.07.2022	RH	10:30	1	4			K	2-4fache Baumhöhe	615
26.07.2022	RH	10:32	1	3			N		616
26.07.2022	RH	10:49	3	7			K		617
26.07.2022	FW/RH	11:24	1	4		4	N/K	tief	618
26.07.2022	RH	14:09	3	4			K	6-8fache Baumhöhe	619
26.07.2022	RH	14:16	2	3			S		620
26.07.2022	AG/RH	15:04	3	8			K/S	1 Jungvogel, 2x Adult	623
26.07.2022	Rh	15:10	2	2			K	1x Jungvogel, 1x Adult	624
26.07.2022	RH	15:14	1	2			K	8fache Baumhöhe	625
26.07.2022	AG/RH	15:17	1	18		16	N/K	tief	626
26.07.2022	AG/RH/NW	15:52	1	15		5	N/K	langsam	627
26.07.2022	NW	09:35	2	1			S		631
26.07.2022	NW	09:40	1	2			K		632
26.07.2022	NW	09:43	1	1		1	K		633
26.07.2022	FW	09:12	1	5		5	K		635
26.07.2022	FW	09:45	4	4	0,3	4	S		636
26.07.2022	FW	10:37	1	3		3	K		637

<b>26.07.2022</b>	FW	10:46	1	1		1	K		638
<b>26.07.2022</b>	FW	11:15	1	3		3	K		639
<b>26.07.2022</b>	AG	14:17	1	1		1	N/K		640
<b>03.08.2022</b>	OS/MT/NW	09:49	1	3		3	K	2fache Baumhöhe	644
<b>03.08.2022</b>	RH/OS	11:40	1	6	3	6	K		648
<b>03.08.2022</b>	RH/OS/MT	11:50	3	6		6	K	auf unterschiedlichen Höhen kreisend	649
<b>03.08.2022</b>	RH	11:37	3	3		3	K	spielen	654
<b>03.08.2022</b>	RH/NW	12:18	1	1			K	0,5-1fache Baumhöhe	658
<b>03.08.2022</b>	AG	10:16	1	4			N/K	tief	662
<b>03.08.2022</b>	AG	10:28	1	1			K	knapp über Wald	663
<b>10.08.2022</b>	RH/MT/GM	12:38	1	5	0,5	5	K		670
<b>10.08.2022</b>	RH	07:09	2	3			N	tief	675
<b>10.08.2022</b>	RH	10:10	1	1		1	N		678
<b>10.08.2022</b>	RH	10:18	1	1			K		679
<b>10.08.2022</b>	RH	12:36	1	1			N/K	2fache Baumhöhe	683
<b>17.08.2022</b>	RH/SH	09:46	1	20			N/K		693
<b>17.08.2022</b>	RH	12:33	1	1			N/K	tief	704
<b>17.08.2022</b>	RH/AG	12:32	1	2			K/S	aufkreisend	705
<b>17.08.2022</b>	OS/MW/AG/SH	11:58	1	5		4,5	K/S	zieht schnell nach Westen	709
<b>17.08.2022</b>	OS	12:40	1	6			K		710
<b>17.08.2022</b>	SH	09:47	1	2			K	kreist kurz mit RM 693	711
<b>17.08.2022</b>	SH	12:34	1	1			K		712
<b>17.08.2022</b>	MW	09:52	1	0,2			S	knapp über Bäumen	713

<b>17.08.2022</b>	AG	07:15	1	2			S	tiefer Flug	715
<b>23.08.2022</b>	RH/OS/MT	09:46	1	12			K/S	steigt hoch auf	719
<b>23.08.2022</b>	OS/AB/GM	09:44	1	20			K/S	3-6fache Baumhöhe	720
<b>23.08.2022</b>	RH/OS/MT	09:56	1	11			K	vom Feld aufgestiegen	721
<b>23.08.2022</b>	OS	10:13	2	2			K	wird von SWM 724 attackiert	723
<b>23.08.2022</b>	OS	11:22	1	4			N/K/S	landet auf Acker	726
<b>23.08.2022</b>	RH/OS	11:32	1	3,5		3,5	N/K	tief	728
<b>23.08.2022</b>	RH/OS/MT	11:46	4	14		2	N	folgen Traktor	729
<b>23.08.2022</b>	OS	12:18	1	2			K		731
<b>23.08.2022</b>	OS	12:28	1	2		2	K	2-3fache Baumhöhe	732
<b>23.08.2022</b>	RH	10:22	2	8			K	von Feld aufsteigend	737
<b>23.08.2022</b>	RH	11:08	1	3		2	N		740
<b>23.08.2022</b>	MT	11:35	1	1			K	landet	746
<b>23.08.2022</b>	MT	12:24	2	2			K		747
<b>23.08.2022</b>	GM	11:05	1	10			K/S	Mauserlücke	750
<b>23.08.2022</b>	AB/GM	12:18	1	5		3	K	1-2fache Baumhöhe	751
<b>23.08.2022</b>	AB	10:10	2	3	1	3	K/S		753
<b>30.08.2022</b>	MT	10:25	1	2			K		758
<b>30.08.2022</b>	MT/AG	10:44	3	6			K		760
<b>30.08.2022</b>	MT	11:22	1	10		10	K	trifft sich mit RM764	763
<b>30.08.2022</b>	MT	11:26	1	6		6	K	trifft auf RM 763, spielen miteinander	765
<b>30.08.2022</b>	MT	11:36	1	2			K		766
<b>30.08.2022</b>	RH/MT	12:38	1	10		10	N/K	tief	768

30.08.2022	RH	10:35	2	31			N	immer wieder in dem Bereich auf NF	769
30.08.2022	RH	11:33	1	18			N/K	Jungvogel	772
30.08.2022	NW	11:22	1	1		0,5	S		777
<b>Σ</b>			413	1814,45	38,1	650,65			

### Schwarzmilan

Datum	Kartierer	Uhrzeit	n	Min_ges	Min_250_W1	Min_1000W1	Verhalt UG	Bemerkung	Lfd. Nr.
29.03.2022	RH	10:33	1	1,5		1,5	K	2x Baumhöhe	43
29.03.2022	OS	10:36	1	1,5			K	sehr hoch kreisend, in Wolken verschwunden	47
06.04.2022	RH	09:28	4	1			K	sehr hoch	62
06.04.2022	RH	10:58	1	0,5			K	sehr hoch	65
06.04.2022	RH	11:48	1	2		2	K	sehr hoch	67
13.04.2022	RH/MB	15:00	1	4	0,5	3,5	K/S	sehr hoch	93
13.04.2022	MB	14:35	1	9	4,5	9	K/S	sehr hochaufgestiegen	105
13.04.2022	AG	10:25	1	0,7			S	1fache Baumhöhe	111
13.04.2022	AG	14:37	1	8	0,2	8	K/S	kreist auf, dann ab	114
22.04.2022	JB	09:00	1	2		2	K	1fache Baumhöhe	116
12.05.2022	RH/OS	09:56	1	4		3	K	sehr hoch	179
12.05.2022	RH	09:22	1	7			K/S	bis auf 6fache Baumhöhe aufgekreist	190
12.05.2022	RH	11:26	1	4			K		192

<b>12.05.2022</b>	RH	16:55	1	4			K	zusammen mit ROW197	198
<b>12.05.2022</b>	NW	14:01	1	2			N/K		200
<b>16.05.2022</b>	RH/OS	09:25	1	8	2	8	K/S	1,5fache Baumhöhe	209
<b>16.05.2022</b>	OS/AG	14:38	2	10			K	erst tief, ruft, schraubt sich hoch, nach N ab	214
<b>19.05.2022</b>	RH/OS	11:35	1	7	3	5	K/S	2-3fache Baumhöhe	232
<b>19.05.2022</b>	RH	11:59	1	1		0,5	N		234
<b>31.05.2022</b>	RH/OS	09:10	1	3	1	3	K/S	2fache Baumhöhe	254
<b>31.05.2022</b>	RH/OS/MW/NW	09:12	1	9	2	8	N/K/S	2-3fache Baumhöhe	255
<b>31.05.2022</b>	OS	09:33	1	1			K	3fache Baumhöhe	257
<b>31.05.2022</b>	RH/OS	11:12	2	5	0,5	4	K/S	geht schnell hoch	264
<b>31.05.2022</b>	RH/OS	14:06	1	2		2	K/S	2fache Baumhöhe	265
<b>31.05.2022</b>	OS	14:40	1	2			K/S		266
<b>31.05.2022</b>	OS	15:56	1	2			K	sehr hoch	270
<b>31.05.2022</b>	RH	09:49	1	0,2			K		271
<b>31.05.2022</b>	RH	14:29	2	1			K/S	5-6fache Baumhöhe	279
<b>25.05.2022</b>	MW	11:05	1	1		1	S		336
<b>25.05.2022</b>	GM	10:31	1	1			S	sehr tief	343
<b>25.05.2022</b>	GM	11:15	1	1			K		345
<b>07.06.2022</b>	MT	14:15	1	1		1	K/S	taucht in Wald ab	358
<b>13.06.2022</b>	OS	09:33	1	2		1	K	1,5fache Baumhöhe	362
<b>13.06.2022</b>	OS	14:09	1	2		2	K		369
<b>13.06.2022</b>	TB	11:19	1	8		2	K/S	sehr hoch	382

<b>13.06.2022</b>	MT	10:34	1	0,5		0,5	K		389
<b>22.06.2022</b>	AB	15:23	1	7			K/S	2-3fache Baumhöhe	421
<b>30.06.2022</b>	RH	09:55	1	3			K/S	mit Futter	447
<b>30.06.2022</b>	OS/RH	10:40	1	7	0,5	4	K/S	2fache Baumhöhe	448
<b>30.06.2022</b>	RH	11:49	1	3			K/S		449
<b>13.07.2022</b>	MW	10:22	1	0,2			K	kurz aufgekreist	527
<b>13.07.2022</b>	GM	15:15	1	10			K	schraubt sich hoch	536
<b>13.07.2022</b>	GM	16:20	1	2			K	attackiert FIA	541
<b>22.07.2022</b>	RH/OS	14:03	1	20		18	K	Jungvogel, spielt mit etwas in den Fängen	558
<b>22.07.2022</b>	GM	14:50	1	3			S		576
<b>22.07.2022</b>	GM	15:40	1	5			K/S	spielt mit RM 578	579
<b>22.07.2022</b>	NW	11:55	1	1			K		584
<b>22.07.2022</b>	NW	16:25	1	1			K	spielt mit RM 585	586
<b>26.07.2022</b>	OS/RH	11:20	1	4	0,5	4	K/S	steigt auf	596
<b>26.07.2022</b>	MT/OS/AG/RH/NW	15:23	2	10		7	K/S	hoch aufkreisend	600
<b>26.07.2022</b>	MT	09:30	1	2		2	K		603
<b>26.07.2022</b>	RH	14:07	1	1			K	flach	621
<b>26.07.2022</b>	RH	14:44	1	6		1	N/K/S	0,5-4fache Baumhöhe	622
<b>26.07.2022</b>	AG	15:35	1	1,5	0,5	1,5	N	sehr tief, geht in Wald	642
<b>10.08.2022</b>	AB	09:49	1	1			K	3fache Baumhöhe	665
<b>10.08.2022</b>	AB	11:18	1	2			K	2fache Baumhöhe	667
<b>23.08.2022</b>	OS	10:13	1	2			K	attackiert RM 723	724

<b>30.08.2022</b>	RH/NW	11:24	1	4			N/K	2fache Baumhöhe	771
<b>Σ</b>			42	166,4	5,5	73			

### Schwarzstorch

Datum	Kartierer	Uhrzeit	n	Min_ges	Min_250_W1	Min_1000W1	Verhalt UG	Bemerkung	Lfd. Nr.
<b>23.03.2022</b>	RH/OS/AG/KZ	14:10	2	7			K	hoch kreisend, trennen sich, einer nach NO, einer nach SO	20
<b>23.03.2022</b>	AG	15:30	1	3			S	ca. 3fache Baumhöhe	40
<b>27.04.2022</b>	AG/MW	15:24	1	3	0,7	2	K/S	sehr hoch, langsam	157
<b>27.04.2022</b>	GM	16:10	1	3			K	3fache Baumhöhe	171
<b>16.05.2022</b>	AG	14:34	1	4			K/S	sehr hoch	217
<b>07.07.2022</b>	RH/OS/AG	09:06	1	11			K/S	-3fache Baumhöhe	473
<b>07.07.2022</b>	RH	12:28	1	2			S	3fache Baumhöhe	479
<b>03.08.2022</b>	RH/OS/MT/AG/NW	09:48	1	15		8	K/S	über Wald aufkreisend	645
<b>23.08.2022</b>	RH	10:57	1	2			K/S	sehr hoch	738
<b>Σ</b>			<b>10</b>	<b>57</b>	<b>0,7</b>	<b>10</b>			

**Seeadler**

Datum	Kartierer	Uhrzeit	n	Min_ges	Min_250_W1	Min_1000W1	Verhalt UG	Bemerkung	Lfd. Nr.
23.03.2022	OS/RH	10:15	1	8			K	mit 2 MBs, Jungvogel	23
23.03.2022	RH/OS	14:35	1	6		6	K	sehr hoch, adult	25
22.04.2022	TB	10:40	2	4			K/S	1-3fache Baumhöhe	135
22.04.2022	TB	11:44	1	3			S	6fache Baumhöhe	136
27.04.2022	GM	16:07	1	3			K	4fache Baumhöhe	170
12.05.2022	OS	14:16	1	4		3	S	Adult	186
16.05.2022	AG	16:43	1	10			K	hoch aufkreisend	218
31.05.2022	RH/OS/NW	10:56	1	10		1	K/S	steigt aus Wald auf	263
10.08.2022	MT/GM	11:08	1	5		3	K/S	Adult	669
10.08.2022	MT	10:05	1	4			K	Adult	671
<b>Σ</b>			<b>11</b>	<b>61</b>	<b>0</b>	<b>13</b>			

**Wanderfalke**

Datum	Kartierer	Uhrzeit	n	Min_ges	Min_250_W1	Min_1000W1	Verhalt UG	Bemerkung	Lfd. Nr.
23.03.2022 2	AG	09:20	1	1		0,5	K/S	kreist schnell auf, dann ab	36
29.03.2022 2	BF	11:08	1	15		0,5	K/S	kommt schnell aus WEA-Bereich, dann schraubt er sich langsam immer höher	51

<b>25.05.2022</b> 2	RH/OS/NW	16:16	1	2		2	K/S	wird von Rabenkrähen verfolgt	314
<b>30.08.2022</b> 2	OS	11:43	1	1		1	S		767
<b>Σ</b>			4	19	0	4			

### Weißstorch

Datum	Kartierer	Uhrzeit	n	Min_ges	Min_250_W1	Min_1000W1	Verhalt UG	Bemerkung	Lfd. Nr.
06.04.2022	JB/OS	14:24	1	5			K	schraubt sich hoch	57
06.04.2022	JB/OS	14:53	1	6			K/S	kreist langsam, hoch, geht Richtung Westen runter	58
06.04.2022	JB/OS	15:30	1	6			K	landet am Ende auf Acker	59
06.04.2022	JB/OS	16:34	2	3			K/S	kreisen langsam	61
06.04.2022	RH	11:52	1	3			S		68
06.04.2022	JB	15:42	1	0,2			S	tief	71
13.04.2022	RH	09:40	1	2		1	S	1fache Baumhöhe	81
13.04.2022	RH	14:30	1	3		3	K	6fache Baumhöhe	91
13.04.2022	MB	10:03	1	2,5			K	5fache Baumhöhe	99
13.04.2022	MB	11:04	1	4			K	sehr hoch	103
13.04.2022	MB	15:58	1	8			K/S	5-8fache Baumhöhe	108
13.04.2022	MB	16:25	1	2			S	5-6fache Baumhöhe	109
22.04.2022	OS	15:00	1	1			K/S	kreist auf, dann nach N ab	128

<b>27.04.2022</b>	MW	15:04	2	0,5			K	sehr hoch oben	156
<b>12.05.2022</b>	RH	16:00	1	3			S		195
<b>16.05.2022</b>	OS/JB	16:46	1	2		1	K/S	ca. 2fache Baumhöhe	205
<b>16.05.2022</b>	OS	10:58	10	8			K	aufsteigend	212
<b>19.05.2022</b>	RH/JB	11:18	2	6			K		222
<b>19.05.2022</b>	RH/JB	11:47	1	2			K		224
<b>19.05.2022</b>	OS	10:28	1	2			K	geht schnell runter	245
<b>31.05.2022</b>	RH	10:31	1	2			K/S	4-5fache Baumhöhe	274
<b>31.05.2022</b>	RH	10:47	2	3			K/S		275
<b>31.05.2022</b>	RH	10:49	1	3			K/S		277
<b>31.05.2022</b>	RH	15:09	2	2			S		280
<b>25.05.2022</b>	RH	10:17	1	2			S		297
<b>25.05.2022</b>	RH	10:51	4	2			S	6-8fache Baumhöhe	301
<b>25.05.2022</b>	RH	11:23	1	2			K		304
<b>25.05.2022</b>	OS	14:42	3	1			K		320
<b>07.06.2022</b>	OS	14:13	1	2			K		350
<b>07.06.2022</b>	MT	15:05	4	3		3	K		359
<b>13.06.2022</b>	OS	10:33	1	3			K		366
<b>22.06.2022</b>	RH	10:00	1	5			K/S	2-3fache Baumhöhe	410
<b>30.06.2022</b>	SH	16:57	1	2			K	hoch	470
<b>22.07.2022</b>	RH	14:37	1	2			S		559
<b>22.07.2022</b>	RH	15:37	4	5			K	4-10fache Baumhöhe	562
<b>22.07.2022</b>	OS	14:23	6	2			K	aufkreisend	568

<b>26.07.2022</b>	RH	16:03	2	5			S		628
<b>03.08.2022</b>	RH	11:21	2	4			K	2-4fache Baumhöhe	653
<b>03.08.2022</b>	RH	12:02	2	5			S	4fache Baumhöhe	656
<b>17.08.2022</b>	RH	10:58	1	2			K		699
<b>17.08.2022</b>	RH	12:45	5	1		1	K	sehr hoch	706
<b>17.08.2022</b>	OS	10:53	1	1,5		1	K/S	3-4fache Baumhöhe	708
<b>30.08.2022</b>	RH	12:52	1	6			K	aufkreisend	773
<b>Σ</b>			80	276,2	0	23			

### Wespenbussard

Datum	Kartierer	Uhrzeit	n	Min_ges	Min_250_W1	Min_1000W1	Verhalt UG	Bemerkung	Lfd. Nr.
<b>16.05.2022</b>	MW	11:42	1	6		6	K	tief	207
<b>16.05.2022</b>	RH/AG	11:41	1	7		6	K	steigt aus Wald auf	216
<b>19.05.2022</b>	JB	09:46	1	1		0,5	S	im Schmetterlingsflug	219
<b>19.05.2022</b>	RH/OS/GM	11:07	1	15		4	K/S	4-5fache Baumhöhe	229
<b>19.05.2022</b>	RH/AG	16:28	1	1			S	sehr hoch	238
<b>19.05.2022</b>	RH/OS/MW/AG	16:30	1	8		8	K	2-3fache Baumhöhe	239
<b>19.05.2022</b>	RH	16:45	1	1			S	Sehr hoch	240
<b>19.05.2022</b>	RH	16:48	1	1			S	1-2fache Baumhöhe	242
<b>19.05.2022</b>	OS	09:11	1	1		1	S	Schmetterlingsflug	243
<b>31.05.2022</b>	OS/AG	09:54	1	3,5			K/S	Weibchen	258

<b>31.05.2022</b>	MW	10:31	1	1		1	B	Schmetterlingsflug, geht runter	283
<b>25.05.2022</b>	RH/OS	09:29	3	11		4	K		291
<b>25.05.2022</b>	RH/OS/MW	10:29	4	6	2	5	K/S		298
<b>25.05.2022</b>	RH/OS	10:45	1	1,5		1,5	S	ruft, geht in Wald	299
<b>25.05.2022</b>	RH/OS/NW	10:51	1	5	2	5	K/S/B		300
<b>25.05.2022</b>	RH/OS/MW	11:48	4	8	2	9	K/B		306
<b>25.05.2022</b>	RH	11:56	2	2		2	K/B		308
<b>25.05.2022</b>	RH/OS	15:00	1	9	0,2	7	K/S	2-3fache Baumhöhe	311
<b>25.05.2022</b>	RH	15:40	1	3		3	S	10fache Baumhöhe	313
<b>25.05.2022</b>	RH	16:33	1	2			K		317
<b>25.05.2022</b>	OS	10:22	2	9	2	7	K/S		318
<b>25.05.2022</b>	OS	15:33	2	1		2	B	wird von 2 MBs attackiert	322
<b>25.05.2022</b>	NW	10:24	2	6		6	K		328
<b>25.05.2022</b>	NW	11:35	1	3			K		329
<b>25.05.2022</b>	MW	14:03	3	2		2	K/S	Schmetterlingsflug	337
<b>25.05.2022</b>	MW	15:53	1	1		1	S	3-4fache Baumhöhe	338
<b>25.05.2022</b>	MW	16:17	1	3		3	K/S	3fache Baumhöhe	339
<b>25.05.2022</b>	GM	10:27	2	15		5	K		342
<b>25.05.2022</b>	GM	16:25	1	5			K	5fache Baumhöhe	346
<b>07.06.2022</b>	MW	10:58	1	1	0,3	0,5	K/S	schnell nach S	351
<b>07.06.2022</b>	OS/MW	14:54	1	7	1	7	K/S	zügig durch WEA, dann kreisend	351
<b>07.06.2022</b>	MW	14:43	1	5		5	K/S	Schmetterlingsflug	353
<b>07.06.2022</b>	MW	15:10	1	1		1	S	knapp über Wald	354

<b>07.06.2022</b>	MW	16:53	1	0,5		0,5	K/S		355
<b>13.06.2022</b>	OS	09:24	1	9		9	K/S	1,5fache Baumhöhe	361
<b>13.06.2022</b>	OS	14:12	1	1		1	K	kurz aufgetaucht	370
<b>13.06.2022</b>	OS	14:28	1	3		3	K	kommt aus WALd	372
<b>13.06.2022</b>	MW/TB	14:15	1	4	0,5	3	S		377
<b>13.06.2022</b>	TB	15:03	1	5		4	S		384
<b>13.06.2022</b>	TB	15:31	1	2		2	K/S		386
<b>22.06.2022</b>	OS/AG	09:21	1	5		4	K/S	kreist auf, dann ab	397
<b>22.06.2022</b>	RH/OS/AG/AB	09:39	1	13	1	7	K/S		399
<b>22.06.2022</b>	RH/OS	09:46	1	3		3	K/S/B	beringt	400
<b>22.06.2022</b>	RH/OS/AG/AB	10:28	1	34	2	32	K/S/B	sehr lange in der Luft, vereinzelt Schmetterlingsflug	402
<b>22.06.2022</b>	OS/AB	10:54	1	2		2	K	Schmetterlingsflug, nicht WSB402	403
<b>22.06.2022</b>	RH/OS	11:34	1	2,5	1	2,5	K/S	hoch ab	405
<b>22.06.2022</b>	RH	09:30	2	3			K		408
<b>22.06.2022</b>	AB	11:02	1	13			K/S	4-10fache Baumhöhe	415
<b>22.06.2022</b>	AB	11:55	1	1		1	K/S	schnell nach N ab	418
<b>30.06.2022</b>	OS/RH	09:51	1	2		1	K/S	verschwindet zwischen Bäumen	426
<b>30.06.2022</b>	SH/OS/MW/RH/AB	10:37	1	8	1	8	K/S	2-6fache Baumhöhe	430
<b>30.06.2022</b>	SH/OS/MW/RH/AB	11:55	1	10		10	K/S	geht sehr hoch	432
<b>30.06.2022</b>	RH	09:22	1	3		3	B	dunkles Männchen	441
<b>30.06.2022</b>	RH	09:26	1	3		3	S	helles Männchen	442
<b>30.06.2022</b>	OS/RH	09:38	1	5			K/B		444

<b>30.06.2022</b>	RH	15:08	1	6		3	K	Männchen	456
<b>13.07.2022</b>	RH/MW	11:19	1	3		1	K/S	hoch	499
<b>13.07.2022</b>	RH	14:25	1	1,5			K		506
<b>13.07.2022</b>	RH	15:59	1	4			K/S	steigt höher	513
<b>13.07.2022</b>	RH	16:15	1	2		2	K	hoch aufkreisend	515
<b>13.07.2022</b>	AG	14:11	1	3			K/S	kreist rasch auf, dann ab	549
<b>22.07.2022</b>	RH/OS	11:09	1	5		2	K/S	kommt aus Wald	555
<b>22.07.2022</b>	RH	11:38	1	4		4	K		556
<b>22.07.2022</b>	RH/OS	11:42	1	6			K		557
<b>22.07.2022</b>	RH	14:43	1	5		5	K	steigt hoch auf	560
<b>22.07.2022</b>	RH	16:47	1	6		2	K/S	aufkreisend	565
<b>26.07.2022</b>	OS/RH	09:41	1	3	2	3	K		588
<b>26.07.2022</b>	MT/OS/RH	11:31	1	3		3	K		598
<b>26.07.2022</b>	MT	10:42	1	2		2	K		606
<b>26.07.2022</b>	MT	16:06	1	6		4	K/S	kreist hoch auf, dann ab	609
<b>26.07.2022</b>	MT	16:47	1	3		3	K		611
<b>26.07.2022</b>	RH	16:09	1	2	1,5	2	K/S	kreist auf	629
<b>26.07.2022</b>	RH	16:58	2	2		0,5	S	12-16fache Baumhöhe	630
<b>03.08.2022</b>	RH/OS	10:58	1	3		3	N/K/S	Adult	646
<b>03.08.2022</b>	RH	11:02	1	1		1	N/K/S	Futtertragend	650
<b>03.08.2022</b>	RH	11:08	1	4		3	K/S	hoch aufkreisend	651
<b>03.08.2022</b>	RH/NW	11:39	1	1		1	K/S	knapp über Bäumen	655
<b>10.08.2022</b>	RH/MT	10:16	1	16		8	K		672

10.08.2022	RH/MT	10:16	1	16	5	16	K	steigt hoch auf	673
10.08.2022	MT	11:34	1	4	1	4	K	kreist sehr hoch	674
10.08.2022	RH	10:50	1	3		2	K	2-4fache Baumhöhe	680
10.08.2022	MB	11:35	1	5		5	K/S	hoch	684
10.08.2022	RH	11:24	1	4			K	Jungvogel	692
17.08.2022	RH/AG	10:36	1	8		7	K	2fache Baumhöhe	696
17.08.2022	RH	10:42	2	2		1,5	K/S	kreist mit WSB696	697
17.08.2022	RH	10:50	1	5			K	4fache Baumhöhe	698
17.08.2022	RH/OS	11:16	1	2		2	K	Gleitet	700
17.08.2022	RH	11:36	1	1			K	4fache Baumhöhe	701
17.08.2022	RH/OS	12:08	1	7		6	K	steigt hoch auf	702
17.08.2022	RH/OS	12:25	4	7		7	K	spielen miteinander	703
17.08.2022	RH	12:44	1	2		2	K	sehr hoch	707
17.08.2022	MW	12:36	1	0,1		0,1	S	hoch abgestrichen	714
17.08.2022	AG	12:12	1	1,5			K/S	sehr hoch	717
23.08.2022	OS/MT	12:32	2	2		1	K	gehen wieder in Wald runter	733
23.08.2022	RH	10:57	1	2			K/S	sehr hoch	739
30.08.2022	RH/MT/NW	09:34	1	5	2	5	K	Jungvogel	757
30.08.2022	RH/MT/NW	10:35	2	5			K	steigen auf	759
30.08.2022	RH	12:58	1	2			K	steigt aus Wald auf	774
30.08.2022	AG	10:29	1	3			K/S	Jungvogel	778
30.08.2022	AG	12:36	1	3			K	2fache Baumhöhe	779
<b>Σ</b>			<b>123</b>	<b>601,1</b>	<b>40,5</b>	<b>412,6</b>			

**Wiesenweihe**

Datum	Kartierer	Uhrzeit	n	Min_ges	Min_250_W1	Min_1000W1	Verhalt UG	Bemerkung	Lfd. Nr.
22.04.2022	GM	11:00	1	2		0,2	DZ	sehr hoch	131
$\Sigma$			1	2	0	0,2			

## **C Kartenwerk: Flugbewegungen aus der Raumnutzungsanalyse**

### **Anmerkungen zur Darstellung und dem Kartenmaßstab**

Die Fluglinien sind mit der laufenden Nummer aus der Anlage B des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (chronologische Aufzeichnung der Beobachtungen) beschriftet. Die Beschriftung „1“ bei der Karte mit den Flugbewegungen des Graureihers stellt beispielsweise die erste Beobachtung der Art im Rahmen der Raumnutzungsanalyse dar. Anfang und Ende der Fluglinien markieren den Beginn bzw. das Ende der Beobachtung. Sie markieren nicht einen Start oder eine Landung des Vogels. Wenn dies der Fall war, befindet sich ein entsprechender Hinweis im Bemerkungsfeld des Datensatzes. Details zu den einzelnen Flügen, wie z.B. Flugdauer in den 250 m und 1.000 m Umkreisen sind ebenfalls der Anlage B zu entnehmen.

Der Maßstab der Darstellungen der Flugbewegungen ist bei einem Ausdruck auf DIN A3 in der Regel in der Größe 1:30.000 gewählt, die Übersicht der Arten mit sehr geringem Flugaufkommen sowie die Karte für den Schwarzstorch wird im größeren Maßstab dargestellt.

### **Reihenfolge des Kartenwerks**

#### **Arten mit geringem Flugaufkommen**

1	Baumfalke, alle Durchgänge	Maßstab: 1:24000
2	Fischadler, alle Durchgänge	Maßstab: 1:24000
3	Graureiher, alle Durchgänge	Maßstab: 1:24000
4	Schwarzmilan, alle Durchgänge	Maßstab: 1:24000
5	Schwarzstorch, alle Durchgänge	Maßstab: 1:24000
6	Seeadler, alle Durchgänge	Maßstab: 1:24000
7	Wanderfalke, alle Durchgänge	Maßstab: 1:24000
8	Weißstorch, alle Durchgänge	Maßstab: 1:24000
9	Wiesenweihe, alle Durchgänge	Maßstab: 1:24000

#### **Arten mit hohem Flugaufkommen**

10	Rohrweihe, alle Durchgänge	Maßstab: 1:24000
11	Rohrweihe, 29.03.2022	Maßstab: 1:24000
12	Rohrweihe, 06.04.2022	Maßstab: 1:24000
13	Rohrweihe, 13.04.2022	Maßstab: 1:24000
14	Rohrweihe, 22.04.2022	Maßstab: 1:24000
15	Rohrweihe, 27.04.2022	Maßstab: 1:24000
16	Rohrweihe, 12.05.2022	Maßstab: 1:24000
17	Rohrweihe, 16.05.2022	Maßstab: 1:24000
18	Rohrweihe, 19.05.2022	Maßstab: 1:24000
19	Rohrweihe, 25.05.2022	Maßstab: 1:24000
20	Rohrweihe, 31.05.2022	Maßstab: 1:24000
21	Rohrweihe, 07.06.2022	Maßstab: 1:24000

---

22	Rohrweihe, 13.06.2022	Maßstab: 1:24000
23	Rohrweihe, 22.06.2022	Maßstab: 1:24000
24	Rohrweihe, 30.06.2022	Maßstab: 1:24000
25	Rohrweihe, 07.07.2022	Maßstab: 1:24000
26	Rohrweihe, 13.07.2022	Maßstab: 1:24000
27	Rohrweihe, 22.07.2022	Maßstab: 1:24000
28	Rohrweihe, 26.07.2022	Maßstab: 1:24000
29	Rohrweihe, 03.08.2022	Maßstab: 1:24000
30	Rohrweihe, 10.08.2022	Maßstab: 1:24000
31	Rohrweihe, 17.08.2022	Maßstab: 1:24000
32	Rohrweihe, 23.08.3033	Maßstab: 1:24000
33	Rotmilan, alle Durchgänge	Maßstab: 1:24000
34	Rotmilan, 15.03.2022	Maßstab: 1:24000
35	Rotmilan, 23.03.2022	Maßstab: 1:24000
36	Rotmilan, 29.03.2022	Maßstab: 1:24000
37	Rotmilan, 06.04.2022	Maßstab: 1:24000
38	Rotmilan, 13.04.2022	Maßstab: 1:24000
39	Rotmilan, 22.04.2022	Maßstab: 1:24000
40	Rotmilan, 27.04.2022	Maßstab: 1:24000
41	Rotmilan, 12.05.2022	Maßstab: 1:24000
42	Rotmilan, 16.05.2022	Maßstab: 1:24000
43	Rotmilan, 19.05.2022	Maßstab: 1:24000
44	Rotmilan, 25.05.2022	Maßstab: 1:24000
45	Rotmilan, 31.05.2022	Maßstab: 1:24000
46	Rotmilan, 07.06.2022	Maßstab: 1:24000
47	Rotmilan, 13.06.2022	Maßstab: 1:24000
48	Rotmilan, 22.06.2022	Maßstab: 1:24000
49	Rotmilan, 30.06.2022	Maßstab: 1:24000
50	Rotmilan 07.07.2022	Maßstab: 1:24000
51	Rotmilan, 13.07.2022	Maßstab: 1:24000
52	Rotmilan, 22.07.2022	Maßstab: 1:24000
53	Rotmilan, 26.07.2022	Maßstab: 1:24000
54	Rotmilan, 03.08.2022	Maßstab: 1:24000
55	Rotmilan, 10.08.2022	Maßstab: 1:24000
56	Rotmilan, 17.08.2022	Maßstab: 1:24000
57	Rotmilan, 23.08.2022	Maßstab: 1:24000
58	Rotmilan, 30.08.2022	Maßstab: 1:24000
59	Wespenbussard, alle Durchgänge	Maßstab: 1:24000
60	Wespenbussard, 16.05.2022	Maßstab: 1:24000

---

61	Wespenbussard, 19.05.2022	Maßstab: 1:24000
62	Wespenbussard, 25.05.2022	Maßstab: 1:24000
63	Wespenbussard, 31.05.2022	Maßstab: 1:24000
64	Wespenbussard, 07.06.2022	Maßstab: 1:24000
65	Wespenbussard, 13.06.2022	Maßstab: 1:24000
66	Wespenbussard, 22.06.2022	Maßstab: 1:24000
67	Wespenbussard, 30.06.2022	Maßstab: 1:24000
68	Wespenbussard, 13.07.2022	Maßstab: 1:24000
69	Wespenbussard, 22.07.2022	Maßstab: 1:24000
70	Wespenbussard, 26.07.2022	Maßstab: 1:24000
71	Wespenbussard, 03.08.2022	Maßstab: 1:24000
72	Wespenbussard, 10.08.2022	Maßstab: 1:24000
73	Wespenbussard, 17.08.2022	Maßstab: 1:24000
74	Wespenbussard, 23.08.2022	Maßstab: 1:24000
75	Wespenbussard, 30.08.2022	Maßstab: 1:24000