

Gemeinde

Sauerlach

Lkr. München

Flächennutzungsplan

13. Änderung

Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windkraft

Bearbeitung

Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München
Körperschaft des öffentlichen Rechts
Geschäftsstelle – Arnulfstraße 60, 3. OG,
80335 München
pvm@pv-muenchen.de www.pv-muenchen.de

Bearbeiter: Manfred Dörr
Tel. +49 (0)89 53 98 02-60
Az.: 610-41/1-17

Datum

28.06.2022

Kursorische artenschutzrechtliche Prüfung

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	3
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2 Methodisches Vorgehen, Begriffsbestimmungen und Untersuchungsgebiet	4
2. Wirkungen des Vorhabens	5
3. Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums.....	7
3.1 Abschichtung aufgrund von Kenntnissen über das Artvorkommen und dessen Gefährdungspotenzial	7
3.2 Abschichtung aufgrund von Lebensraumausstattung.....	15
3.3 Zusammenfassung / Ergebnis der Abschichtung	34
4. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	36
5. Darlegung der Betroffenheit der geschützten Arten	38
5.1 Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	38
5.2 Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	50
6. Mögliche vorhabenbezogene Konflikte mit dem Artenschutz	66
7. Voraussetzungen einer ev. erforderlichen Befreiung nach § 67 BNatSchG, Ausnahmeprüfung	67
8. Untersuchungsbedarf für weitere Verfahren	68
9. Gutachterliches Fazit	68
10. Literaturverzeichnis	70
11. Anhang.....	71

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Bei der Zulassung und Ausführung von Vorhaben sind die Auswirkungen auf europarechtlich geschützte und auf national gleichgestellte Arten zu prüfen.

Für die Bauleitplanung kommt den artenschutzrechtlichen Verboten nur eine mittelbare Bedeutung zu. Planungen, die nicht ausräumbare Hindernisse für den "vorhabenbezogenen europarechtlichen Artenschutz" vorbereiten, können die ihnen zugedachte städtebauliche Entwicklung und Ordnung nicht erfüllen; ihnen fehlt die "Erforderlichkeit" im Sinn des § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB. Dazu ist es nur notwendig, im Sinne einer Prognose vorausschauend zu ermitteln und zu beurteilen, ob die vorgesehenen Regelungen auf überwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse treffen würden.

Für eine nachfolgende "hindernisfreie" Umsetzung von Einzelvorhaben ist es von Vorteil, wenn bereits durch die Instrumente der Bauleitplanung dafür Sorge getragen wurde, dass keine artenschutzrechtlichen Verbote ausgelöst werden bzw. bereits alle Voraussetzungen für eine Befreiung geschaffen sind.

Gegenstand der vorliegenden vorausschauenden artenschutzrechtlichen Prüfung ist die Konzentrationsflächenplanung für Windkraftanlagen der Gemeinde Sauerlach im Rahmen der 13. Änderung des Flächennutzungsplans.

Die Zielsetzung der Gemeinde Sauerlach besteht im weiteren Ausbau der regenerativen Energien. Im Zuge dieses Vorhabens sollen mit den Mitteln der Flächennutzungsplanung mögliche Standorte für Windkraftanlagen im Außenbereich auf einen Standort im Gemeindegebiet konzentriert werden. Das Erfordernis zur Planung ergibt sich aufgrund der sogenannten Privilegierung von Windkraftanlagen im Außenbereich. Das heißt Windkraftanlagen können ohne Konzentrationsflächenplanung der Gemeinde überall im Außenbereich (Flächen außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile), wo öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die Erschließung gesichert ist und ein Abstand von mehr als dem zehnfachen der Anlagenhöhe eingehalten wird, errichtet werden. Für das Gemeindegebiet liegen drei Flächen vor, welche diese Voraussetzungen erfüllen.

Die vorliegende Untersuchung prüft die grundsätzliche Möglichkeit der Errichtung von Windkraftanlagen innerhalb der geplanten Konzentrationszone gemäß Entwurf der 13. Änderung des Flächennutzungsplans vom 28.06.2022, also nicht die Möglichkeit der Errichtung einer Anlage an einem konkreten Standort.

In ihrer Stellungnahme vom 01.08.2013 im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange stufte die Höhere Naturschutzbehörde München die Konzentrationszone als naturschutzfachlich grundsätzlich geeignetes Gebiet für die Errichtung von Windkraftanlagen ein. Das heißt, dass auf der Grundlage der vorliegenden Daten und Kenntnisse der Naturschutzverwaltung mit hoher Wahrscheinlichkeit keine artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote nach § 44 Absatz 1 BNatSchG erfüllt sind. Die erforderliche artenschutzrechtliche Prüfung gemäß Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde vom 01.08.2013 wird im Folgenden erbracht.

Demnach wird die **Aufgabenstellung** folgendermaßen beschrieben:

- Neben der bereits erfolgten Auswertung der Internet-Arbeitshilfe des Landesamtes für Umwelt gemäß Vorentwurf der 13. Änderung des Flächennutzungsplans sollen weitere Angaben der Artenschutzkartierung des betroffenen Gebietes berücksichtigt werden.
- Es sind zudem Gebietskenner zu befragen (z.B. Fledermauskoordinationsstelle, LBV, ornithologische Gesellschaft, örtliche Vogelkundler, Revierförster usw.)
- Auswertung aller vorhandenen einschlägigen Daten (z.B. auch Brutvogel- und Fledermausatlas Bayern)
- Bestandsaufnahme vor Ort in Form einer Habitatanalyse
- Überschlägige Aussagen bezüglich der artenschutzrechtlichen Situation sowie Prognose über die Betroffenheit der Arten und die zu erwartenden Konflikte anhand der Untersuchungsergebnisse
- Vorschläge für mögliche Vermeidungs-, CEF- sowie Ausgleichsmaßnahmen
- Die Voraussetzungen einer eventuell erforderlichen Befreiung nach § 67 BNatSchG sind aufzuzeigen
- Der Untersuchungsbedarf für die weiteren Verfahren ist darzulegen

Neben den oben genannten Daten liegt über faunistische Untersuchungen im Jahr 2020 ein Erläuterungsbericht der Bürogemeinschaft NRT aus Marzling mit Stand vom 07.04.2021 vor.

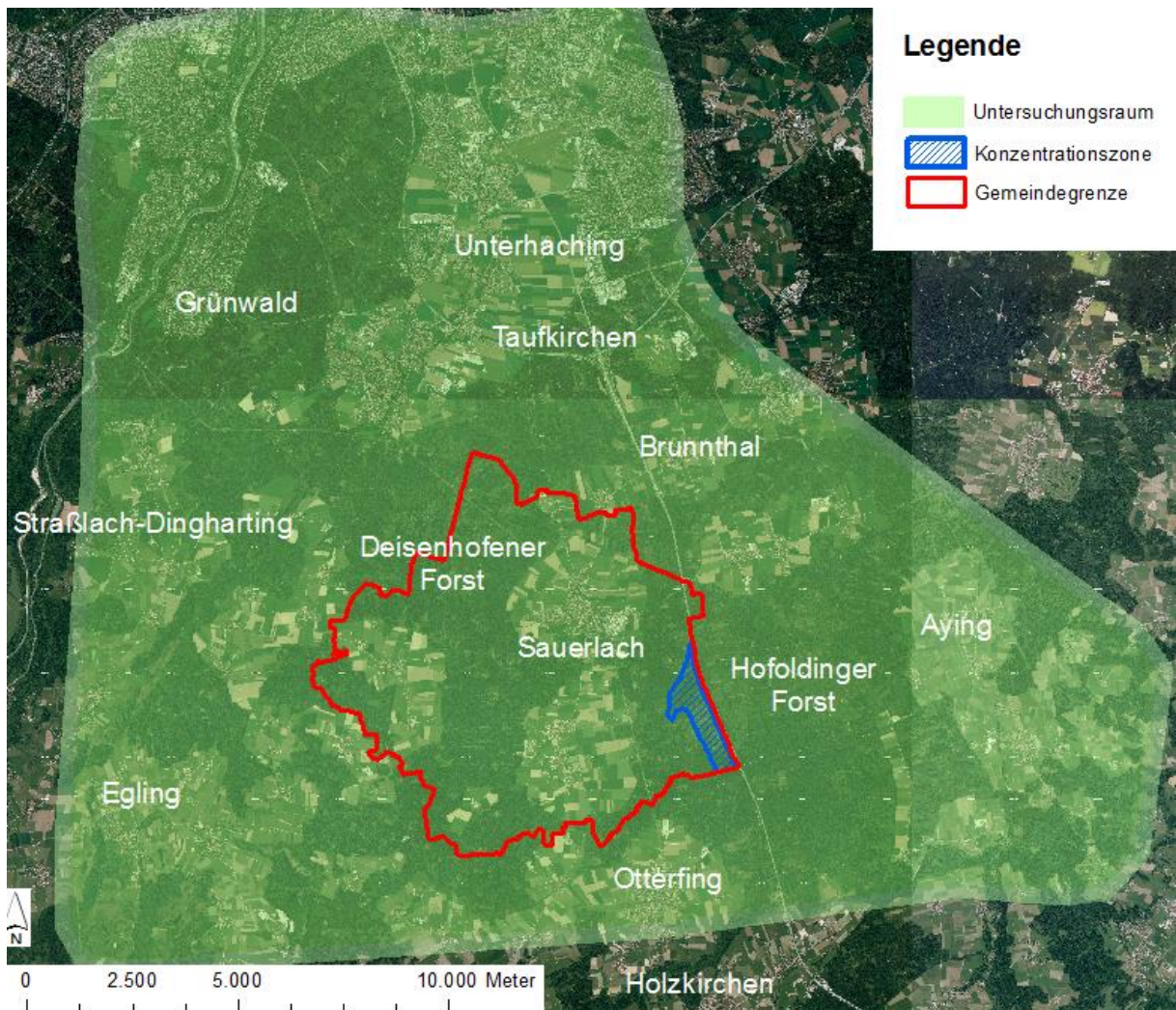
Gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde vom 23.08.2021 können die aktuellen Untersuchungen die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, welche im Jahr 2015 für die FNP-Ebene erstellt wurde, nicht ersetzen, da sie sich teilweise lediglich auf die konkreten Standorte der Windkraftanlagen beschränken und auch die Standorte außerhalb der Konzentrationszone von Sauerlach behandeln. Die Informationen, welche sich auf die Konzentrationszone beziehen, sind jedoch auch sehr wertvoll für die kursorische Artenschutzprüfung auf FNP-Ebene. Diese Informationen werden daher in der kursorischen artenschutzrechtlichen Prüfung ergänzt.

1.2 Methodisches Vorgehen, Begriffsbestimmungen und Untersuchungsgebiet

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung orientieren sich an den mit Schreiben der Obersten Baubehörde vom 24. März 2011; Az.: IIZ7-4022.2-001/05 eingeführten „Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung“ vom Januar 2013 (Bay StMI, 2013).

Das **Untersuchungsgebiet** umfasst die Konzentrationszone und die umgebenden Flächen im räumlich funktionalen Zusammenhang. Betrachtet wird das Verbreitungsgebiet aller Arten, zu denen Kenntnisse über ihr Vorkommen vorliegen und die aufgrund der Lebensraumausstattung innerhalb der Konzentrationszone und aufgrund ihres Aktionsradius vorkommen können. Für das weitere Umfeld liegen keine Kenntnisse über prüfrelevante Arten vor.

Die folgende Abbildung gibt eine grobe Abgrenzung des Untersuchungsgebietes wieder:



Darstellung des Untersuchungsgebietes

Luftbild des Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, DOP 20, Stand 2012

2. Wirkungen des Vorhabens

Die 13. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sauerlach, der sachliche Teilflächennutzungsplan Windkraft, hat keine unmittelbaren Auswirkungen auf geschützte Arten. Dargestellt wird eine 160 ha große Fläche, auf der die Errichtung von Windkraftanlagen im Gemeindegebiet konzentriert wird.

Erst die Errichtung von Windkraftanlagen am konkreten Standort führt möglicherweise zur Beeinträchtigung geschützter Arten. Hierfür wird im Genehmigungsverfahren eine gesonderte artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt.

Folgende Auswirkungen auf geschützte Arten sind denkbar:

Negative Auswirkungen können sich durch den Bau der Windkraftanlage ergeben, z.B. durch Rodung von Waldfläche für Zuwegung und Standfläche der Anlage oder durch Baulärm, des Weiteren durch die Anlage der Windkraftanlage selbst, z.B. durch Überbauung wertvoller Lebensräume, und auch durch den Betrieb der Anlage, z.B. durch Kollisionen mit drehenden Rotoren.

Im Einzelnen:

- Tötung von Vogelarten, die im Sinne der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie) natürlicherweise im Gebiet der Europäischen Union vorkommen (besonders geschützte Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz), durch Kollision mit drehenden Rotoren von Windkraftanlagen und / oder durch die Errichtung von Windkraftanlagen und der erforderlichen Erschließung (Verbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1).
- Tötung von Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) (streng geschützte Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz) durch Kollision mit drehenden Rotoren von Windkraftanlagen und / oder durch die Errichtung von Windkraftanlagen und der erforderlichen Erschließung (Verbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1).
- Erhebliche Störung von Vogelarten, die im Sinne der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie) natürlicherweise im Gebiet der Europäischen Union vorkommen, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch den Bau und Betrieb von Windkraftanlagen und der erforderlichen Erschließung. (Verbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2)
- Erhebliche Störung von Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten durch den Bau und Betrieb von Windkraftanlagen und der erforderlichen Erschließung. (Verbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2)
- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten, die im Sinne der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie) natürlicherweise im Gebiet der Europäischen Union vorkommen, durch den Bau und die Anlage von Windkraftanlagen und der erforderlichen Erschließung. (Verbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3)
- Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) durch den Bau und die Anlage von Windkraftanlagen und der erforderlichen Erschließung. (Verbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3)
- Zerstörung oder Beschädigung von Pflanzenarten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) (streng geschützte Arten gemäß Bundesnaturschutzgesetz) und ihren Standorten durch den Bau und die Anlage von Windkraftanlagen und der erforderlichen Erschließung. (Verbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4)

3. Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums

3.1 Abschichtung aufgrund von Kenntnissen über das Artvorkommen und dessen Gefährdungspotenzial

Die Grundlagendaten und die faunistischen Untersuchungen im Jahr 2020 liefern Aussagen über das Vorkommen geschützter Arten.

Von diesen Arten werden diejenigen einer Prüfung bezüglich möglicher negativer Auswirkungen durch die Errichtung von Windkraftanlagen unterzogen, die kollisionsgefährdet und / oder störungsempfindlich sind.

Bezüglich der Abschichtung der Vogelarten wurde gemäß Kapitel 9.4.1 des Windenergie-Erlasses in Verbindung mit den Anlagen 2 und 3 vorgegangen (Bay StMI, 2011).

Darüber hinaus werden Arten berücksichtigt, die möglicherweise innerhalb der Konzentrationszone vorkommen, da entsprechende Hinweise vorliegen.

Als **Datengrundlagen** wurden herangezogen:

- Daten der Artenschutzkartierung im Bereich der TK25-Blätter 7935, 7936, 8035, 8036, 8135 und 8136 vom 17.02.2014 (siehe Darstellung unten)
- Stellungnahme der Regierung von Oberbayern als Höhere Naturschutzbehörde vom 01.08.2013

*Es liegen keine Daten zum Vorkommen schlagsensibler Vogelarten gem. Anlage zwei des Windenergie-Erlasses vor. Es wird darauf hingewiesen, dass im Bereich des Höhenkirchener Forstes Brutvorkommen des störungsempfindlichen **Rauhfußkauzes** bekannt sind. (...) In der Konzentrationsfläche muss aufgrund der strukturellen Ausstattung mit einem erhöhten Vorkommen dieser kollisionsgefährdeten Tiergruppe gerechnet werden. (...) Im Bereich angrenzender Wälder liegen mehrere Beobachtungen und Nachweise der **Haselmaus** vor.*

- Stellungnahme des Landratsamtes München, Untere Naturschutzbehörde vom 01.08.2013

*Wir weisen darauf hin, dass uns Nachweise des störungsempfindlichen **Rauhfußkauzes** vorliegen, dessen Brutvorkommen durch Windkraftanlagen erheblich beeinträchtigt werden können. (...) Ebenso wurde die streng geschützte **Haselmaus** in der Umgebung nachgewiesen. Aufgrund der Lage im Wald und der dortigen Strukturausstattung wird mit dem Vorkommen von **Fledermäusen** zu rechnen sein, so dass ein Gondelmonitoring inkl. Abschaltzeiten voraussichtlich erforderlich sein werden.*

- Stellungnahme Agenda 21 – Sauerlach vom 07.08.2013

*Auf Sauerlacher Flur wurden in den letzten Jahren zunehmend mehr **Rotmilane** beobachtet (Großeichenhausen, Altkirchen, Sauerlach-West). (...) Daneben liegen auch Beobachtungen von **Schwarzmilan** und **Graureiher** im Sauerlacher Gemeindegebiet vor. Vorkommen von **Baumfalke** und **Wespenbussard** sind nicht sicher auszuschließen. Innerhalb eines 10 km - Radius um die Konzentrationsflächen ist der **Schwarzstorch** nicht sicher auszuschließen, innerhalb eines 6 km - Radius der **Uhu** nicht unwahrscheinlich. Im Sauerlacher Gemeindegebiet*

wurden mehrfach **Wiesen- sowie Kornweihen** beobachtet. (...) In den Sauerlacher Konzentrationszonen kommt der **Schwarzspecht** vor. Ein Vorkommen der **Waldschnepfe** ist sehr wahrscheinlich, des **Kolkraben** wahrscheinlich, da beide Arten in den angrenzenden östlichen Bereichen des Hofoldinginger Forstes nachgewiesen wurden. Im Hofoldinginger Forst brüten sicher: **Raufuß-, Wald-, Sperlingskauz, Waldohreule**. (...) Im Hofoldinginger Forst kommen sicher 6 der 7 kollisionsgefährdeten Arten vor (Funde): **Gr. Abendsegler, Rauhaut-, Zwerg-, Zweifarb-, Mücken-, und Nordfledermaus** (Funde).

- Stellungnahme Bund Naturschutz in Bayern e.V. vom 06.08.2013

Auf Sauerlacher Flur wurden in den letzten Jahren zunehmend mehr **Rotmilane** beobachtet (Großeichenhausen, Altkirchen, Sauerlach-West). (...) Daneben liegen auch Beobachtungen von **Schwarzmilan** und **Graureiher** im Sauerlacher Gemeindegebiet vor. Vorkommen von **Baumfalke** und **Wespenbussard** sind nicht sicher auszuschließen. Innerhalb eines 10 km - Radius um die Konzentrationsflächen ist der **Schwarzstorch** nicht sicher auszuschließen, innerhalb eines 6 km - Radius der **Uhu** nicht unwahrscheinlich. Im Sauerlacher Gemeindegebiet wurden mehrfach **Wiesen- sowie Kornweihen** beobachtet. (...) In den Sauerlacher Konzentrationszonen kommt der **Schwarzspecht** vor. Ein Vorkommen der **Waldschnepfe** ist sehr wahrscheinlich, des **Kolkraben** wahrscheinlich, da beide Arten in den angrenzenden östlichen Bereichen des Hofoldinginger Forstes nachgewiesen wurden. Im Hofoldinginger Forst brüten sicher: **Raufuß-, Wald-, Sperlingskauz, Waldohreule**. (...) Im Hofoldinginger Forst kommen sicher 6 der 7 kollisionsgefährdeten Arten vor (Funde): **Gr. Abendsegler, Rauhaut-, Zwerg-, Zweifarb-, Mücken-, und Nordfledermaus** (Funde).

- Abschichtung gemäß Internet-Arbeitshilfe des LfU (Bay LfU, 2011) für den vom Vorhaben betroffenen Lebensraum Wald im Bereich der TK25-Nummern 8035, 8036, 7935, 7936, 8135, 8136 (entspricht einer Umgebung von mehr als 10 km um die Konzentrationszone) in Verbindung mit den Listen präferanter Arten gemäß Windenergie-Erlass (Bay StMI, 2011):

- **Schwarzstorch** (*Ciconia nigra*)
- **Fischadler** (*Pandion haliaetus*)
- **Schwarzmilan** (*Milvus migrans*)
- **Rotmilan** (*Milvus milvus*)
- **Baumfalke** (*Falco subbuteo*)
- **Wespenbussard** (*Pernis apivorus*)
- **Uhu** (*Bubo bubo*)
- **Graureiher** (*Ardea cinerea*)
- **Auerhuhn** (*Tetrao urogallus*) -> Vorkommen durch Revierförsterin nicht bestätigt und für unwahrscheinlich gehalten
- **Großer Abendsegler** (*Nyctalus noctula*)
- **Kleiner Abendsegler** (*Nyctalus leisleri*)
- **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*)
- **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)

- Datenabfrage bei Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern vom 13.02.2014

*Für die von der Windkraft stark betroffenen Fledermausarten wie **Zweifarb-, Breitflügel-, Rauhaut- und Zwergfledermaus** liegen keine systematischen Erhebungen vor. Die Arten kommen im Planungsbereich vor, doch sind die Daten für eine Feinplanung keinesfalls ausreichend. Dazu müssen Jagdgebiete und Quartiere im Umfeld der potenziellen Standorte erfasst werden.*

Daneben: umfangreiche Tabelle mit Daten ohne konkreten Raumbezug aus der Umgebung Dietramszell, Egling, München, Oberhaching, Sauerlach und Straßlach zu den prüferelevanten Fledermausarten **Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus und Zweifarbfledermaus**.

Aus der Liste ergeben sich keine neuen Erfordernisse zur Prüfung artenschutzrechtlicher Belange, die sich nicht auch schon aus den ASK-Daten und Stellungnahmen ergeben. Tendenziell lässt sich erkennen, dass Schwerpunkte des Fledermausvorkommens eher die Siedlungsbereiche Sauerlachs, im Norden, Süden und Westen des Gemeindegebietes, bilden.

- Datenabfrage beim Bayerischen Avifaunistischen Archiv vom 26.02.2014

*Unmittelbar aus der schraffierten Fläche [Konzentrationszone] liegt allerdings nur ein einziger Nachweis vor (1 **Tannenhäher** 9.3.2012). Im unmittelbaren Umgriff gibt es jedoch (wenige) relevante Nachweise (**Rotmilan, Mäusebusard, Graureiher**), die von Interesse sein könnten.*

-> Kontaktdaten zu Gebietskennern

- Datenabfrage bei Ornithologischer Gesellschaft in München vom 26.02.2014

-> Kontaktdaten zu Gebietskennern

- Befragung September 2015 Gebietskenner, dessen Daten im Bayerischen Avifaunistischen Archiv erfasst sind -> keine Auskunft

- Telefonat am 29.10.2015 und 30.10.2015 mit Gebietskenner, der im Rahmen des Projektes ADEBAR Vogelbeobachtungen durchgeführt hat

Vorkommen von Kleinspecht, Grauspecht, Schwarzspecht, Waldschnepfe und Kolkrabe im Hofolding Forst

Mehrere Beobachtungen des Rotmilans:

- im Gemeindegebiet von Brunnthäl bei Hofolding, Kreuzung Prielweg und Römerstraße: Brutversuch am Waldrand,
- vermutlich Horstplatz am Waldrand bei Gumpertsham,
- vermutlich Brutvorkommen bei Altkirchen
- Sichtungen Rodungsinsel Großeichenhausen und Kleineichenhausen, Rodungsinsel bei Arget
- Flugbeobachtungen von Arget nach Großeichenhausen, von Gumpertsham nach Jasberg, vom Sportplatz Sauerlach nach Osten und vom Ortsrand Sauerlach nach Osten

Beobachtung des Wanderfalken beim Rupfen von Beute östlich der B13 bei Arget.

- Brief vom 30.10.2015 von Gebietskennerin, die Vogelbeobachtungen für den Bund Naturschutz durchgeführt hat

Schwarzspecht gehört im Forst südwestlich von Sauerlach am 25.02.2015 und 08.10.2015, im Forst südöstlich von Sauerlach am 28.02.2015, im Forst östlich von Arget am 09.05.2015

Rotmilan gesehen am 09.04.2015 beim Kreisen östlich von Lochhofen, am 12.04.2015 südöstlich von Sauerlach über Kahlschlag und Wald, am 08.09.2015 östlich von Arget über Feldflur kreisend und ziehend und am 03.10.2015 östlich von Arget fliegend

Graureiher gehört und gesehen am 06.05.2015 östlich von Lochhofen

Kolkrabe gehört am 08.10.2015 im Forst südwestlich von Sauerlach

Mäusebussard gesehen am 21.03.2015 und am 01.05.2015 westlich von Grafing und Lochhausen

- Fledermäuse in Bayern, Verlag Eugen Ulmer, 2004

Aus dem Fledermausatlas ergeben sich keine neuen Erfordernisse zur Prüfung artenschutzrechtlicher Belange, die sich nicht auch schon aus den ASK-Daten und Stellungnahmen ergeben.

- Atlas der Brutvögel in Bayern, Verlag Eugen Ulmer, 2012

Ergänzend zu den gemäß ASK-Daten und Stellungnahmen benannten Arten ist aufgrund des Brutvogelatlasses im Lebensraum Wald mit folgenden Arten zu rechnen: **Grauspecht, Kleinspecht, Waldlaubsänger**

- Faunistische Untersuchungen 2020 – Erläuterungsbericht in der Fassung vom 07.04.2021, Bürogemeinschaft NRT, Marzling

saP-relevante Arten:

Kollisionsgefährdete Vogelarten:

- Baumfalke
- Graureiher
- Rohrweihe
- Rotmilan
- Schwarzmilan
- Wanderfalke
- Weißstorch
- Wespenbussard
- Wiesenweihe

Eulenkartierung:

- Raufußkauz
- Sperlingskauz
- Waldkauz
- Waldohreule

Revierkartierung Brutvögel

- Baumpieper
- Erlenzeisig
- Schwarzspecht

- Waldlaubsänger
- Habicht
- Mäusebussard
- Mauersegler
- Mehrschwalbe
- Kolkrabe
- Rauchschnalbe
- Sperber
- Turmfalke

Haselmauskartierung

- Haselmaus

Amphibienkartierung

- Gelbbauchunke

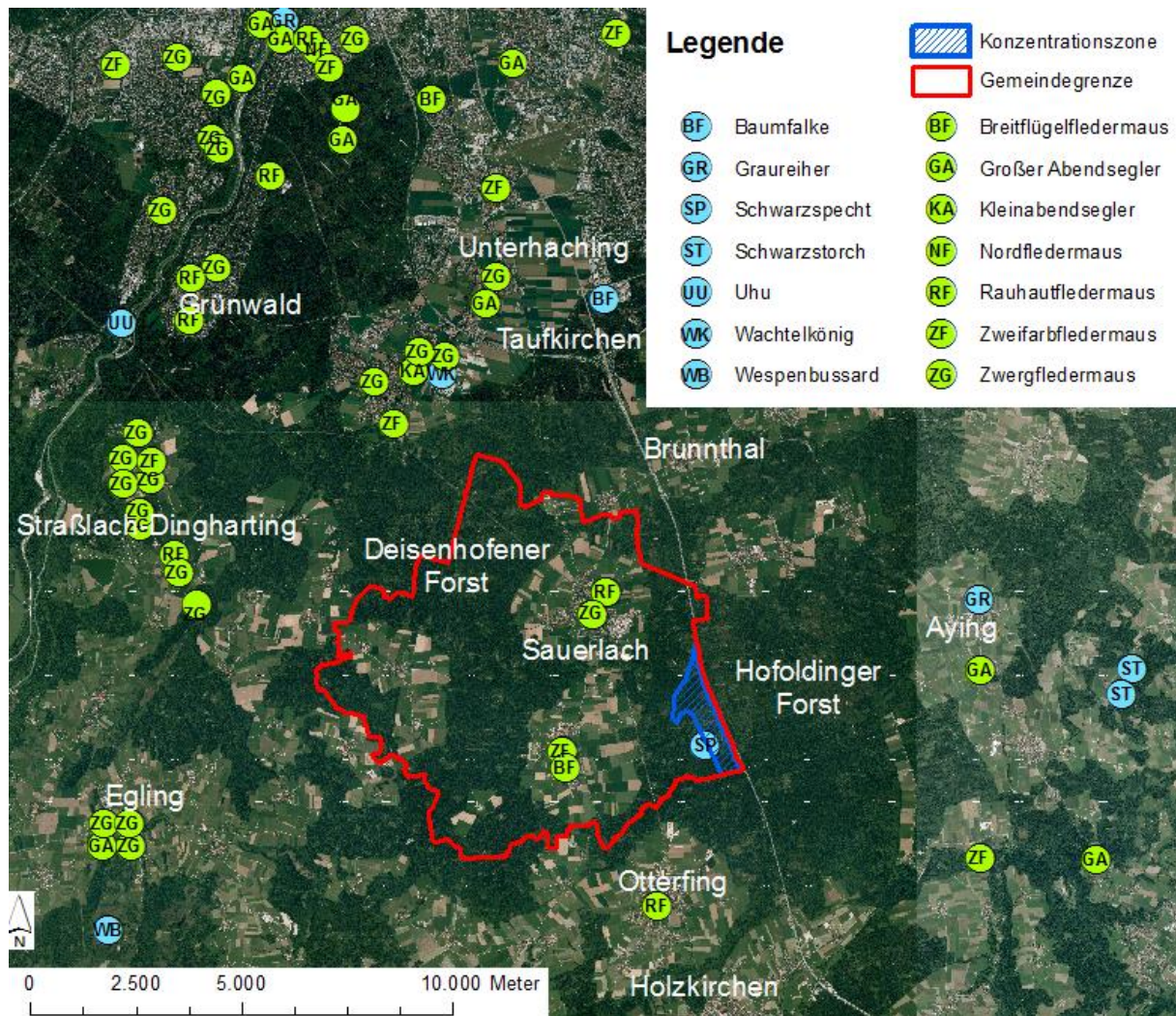
Kartierung des Wald-Wiesenvögelchens

- Wald-Wiesenvögelchen

Fledermausuntersuchung

- Brandtfledermaus
- Großer Abendsegler
- Großes Mausohr
- Kleine Bartfledermaus
- Fransenfledermaus
- Kleinabendsegler
- Mopsfledermaus
- Nordfledermaus
- Raufhautfledermaus
- Zwergfledermaus

Als Daten mit konkretem Raumbezug liegen lediglich die Daten aus der Artenschutzkartierung und den faunistischen Untersuchungen vor.



Darstellung der prüfrelevanten ASK-Daten

Luftbild des Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, DOP 20, Stand 2012

Alle übrigen Daten beziehen sich räumlich auf die Konzentrationszone und deren nähere Umgebung. Die ASK-Daten mit konkretem Ortsbezug sind in der folgenden Tabelle rot markiert. Der Erläuterungsbericht zu den faunistischen Untersuchungen enthält ausführliche Anlagen, in welchen Flugbewegungen verschiedener Großvogelarten und verschiedene Kartierungsergebnisse dokumentiert sind (Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Tagfalter, Waldameisen, Haselmaus, Eulen und Brutvögel sowie Vogelhorste). Diese Daten sind in der folgenden Tabelle blau markiert.

Vermerkt ist jeweils der stärkste erbrachte Nachweis in folgender Rangfolge: faunistische Untersuchung, Nachweis mit konkreter Verortung, allgemeine Hinweise zum Vorkommen

Somit ergibt sich folgendes Prüfspektrum an Arten:

Kollisionsgefährdete Fledermausarten

Art / Artengruppe	Vorkommen (auch Flugbewegungen)		
	K-Zone	Hofoldinginger Forst	Umgebung
Breitflügelfledermaus			X
Großer Abendsegler	X		
Kleiner Abendsegler		X	
Mückenfledermaus		X	
Nordfledermaus		X	
Rauhautfledermaus		X	
Zweifarbfloderm Maus		X	
Zwergfledermaus	X		

Sonstige prüfrelevante Fledermausarten aufgrund von Beobachtungen und Einzelnachweisen

Art / Artengruppe	Vorkommen (auch Flugbewegungen)		
	K-Zone	Hofoldinginger Forst	Umgebung
Brandtfledermaus		X	
Großes Mausohr		X	
Kleine Bartfledermaus		X	
Fransenfledermaus		X	
Mopsfledermaus	X		

Sonstige prüfrelevante Arten aufgrund von Beobachtungen und Einzelnachweisen

Art / Artengruppe	Vorkommen (auch Flugbewegungen)		
	K-Zone	Hofoldinginger Forst	Umgebung
Haselmaus	X		
Gelbbauchunke	X		

Kollisionsgefährdete Vogelarten

Art / Artengruppe	Vorkommen (auch Flugbewegungen)		
	K-Zone	Hofoldinginger Forst	Umgebung
Baumfalke		X	
Fischadler			(X)
Graureiher	X		
Lachmöwe			(X)
Rohrweihe		X	
Rotmilan	X		
Schwarzmilan	X		
Schwarzstorch			X
Uhu			(X)
Wanderfalke		X	
Weißstorch		X	
Wespenbussard	X		
Wiesenweihe		X	

Besonders störungsempfindliche Vogelarten

Art / Artengruppe	Vorkommen (auch Flugbewegungen)		
	K-Zone	Hofoldinginger Forst	Umgebung
Wachtelkönig			(X)

Sonstige prüfrelevante Vogelarten aufgrund von Beobachtungen und Einzelnachweisen

Art / Artengruppe	Vorkommen (auch Flugbewegungen)		
	K-Zone	Hofoldinginger Forst	Umgebung
Baumpieper		X	
Erlenzeisig		X	
Grauspecht		X	
Habicht		X	
Kleinspecht		X	
Kolkrabe	X		

Art / Artengruppe	Vorkommen (auch Flugbewegungen)		
	K-Zone	Hofoldingen Forst	Umgebung
Kornweihe			X
Mauersegler		X	
Mäusebussard		X	
Mehlschwalbe		X	
Rauchschwalbe		X	
Raufußkauz		X	
Schwarzspecht	X		
Sperber		X	
Sperlingskauz		X	
Tannenhäher	X		
Turmfalke		X	
Waldkauz		X	
Waldlaubsänger		X	
Waldohreule		X	
Waldschnepfe		X	







3.2 Abschichtung aufgrund von Lebensraumausstattung






Im Folgenden wird geprüft, ob aufgrund der vorhandenen Lebensraumausstattung innerhalb der Konzentrationszone mit dem Vorhandensein der Arten des Prüfspektrums gemäß Punkt 3.1 zu rechnen ist. Arten, deren Lebensraumbedingungen nicht erfüllt sind, fallen aus dem Prüfsektor. Für sie liegen zwar Hinweise auf ein Vorkommen im Untersuchungsraum vor, aber es kann auf Basis der Habitatanalyse ausgeschlossen werden, dass die Konzentrationszone als Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte oder Nahrungshabitat dient.







Bei der Abschichtung wird das potenzielle Vorkommen von Arten im Hofoldingen Forst gemäß Punkt 3.1 berücksichtigt.


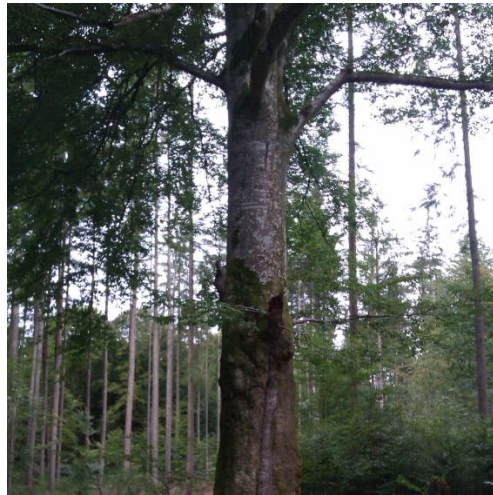




Habitatanalyse im Plangebiet







Am 22.09.2015 fand zwischen 11:00 Uhr und 17:00 Uhr eine Begehung der geplanten Konzentrationszone bei guten Wetterverhältnissen statt. Folgende Lebensraumstrukturen konnten nachgewiesen werden:

<p>Häufiges Vorkommen</p>	 <p>Nadelwälder</p>	 <p>Nadelwälder</p>
<p>Häufiges Vorkommen</p>	 <p>Nadelwälder</p>	 <p>Aufforstungen mit Buche und Fichte</p>
<p>Häufiges Vorkommen</p>	 <p>halboffene Bereich</p>	 <p>halboffene Bereiche</p>

<p>Häufiges Vorkommen</p>	 <p>Schneisen</p>	 <p>Strauchschicht bzw. Verjüngung</p>
<p>Häufiges Vorkommen</p>	 <p>Lichtungen</p>	 <p>Gehölzränder</p>
<p>Häufiges Vorkommen</p>	 <p>Altersstufenwälder</p>	

<p>Vorkommen</p>	 <p>Aufforstungen mit Eiche</p>	 <p>Aufforstungen mit Ahorn</p>
<p>Vorkommen</p>	 <p>temporäre Kleingewässer</p>	 <p>Baumhöhlen</p>
<p>Vorkommen</p>	 <p>Mischwälder</p>	 <p>Holzstöße</p>

<p>Vorkommen</p>	 <p>schlecht ausgebildete Hochstaudenfluren</p>	 <p>Einzelbäume</p>
<p>Vorkommen</p>	 <p>Vorkommen an Heidelbeere</p>	 <p>Obst- und Beerengehölze</p>
<p>Vorkommen</p>	 <p>Stammrisse, Spalten</p>	 <p>Schlagflächen</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Seltenes Vorkommen</p>	 <p>Altholz</p>	 <p>Vogelnistkästen</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Seltenes Vorkommen</p>	 <p>Aufforstungen mit Erle</p>	 <p>entwurzelte Bäume</p>
	 <p>Waldwiesen</p>	 <p>Kurzrasige Flächen</p>

Seltenes Vorkommen	 <p>ältere Baumbestände</p>	
--------------------	--	--

Im Folgenden findet ein **Ableich zwischen den vorhandenen Habitatstrukturen in der Konzentrationszone und den Lebensraumsprüchen** der gemäß Punkt 3.1 prüfrelevanten Arten statt.

F = Fortpflanzungs- und/ oder Ruhestätte, N = potentielles Nahrungshabitat, Ü = oder ansonsten Überflug

Art	Lebensraum / Habitatelemente	erfüllt
Kollisionsgefährdete Fledermausarten		
Breitflügel-Fledermaus	<p>Die Breitflügel-Fledermaus besiedelt bevorzugt tiefere Lagen mit offenen bis parkartigen Landschaften, die auch ackerbaulich dominiert sein können. Ein hoher Grünlandanteil ist jedoch von Vorteil.</p> <p>Die Art jagt in unterschiedlichen Höhen, je nach Beschaffenheit der Umgebung: Man kann sie sowohl in einiger Höhe beim Absuchen von Baumkronen nach schwärmenden Insekten beobachten als auch über Viehweiden oder Wiesen.</p> <p>Die Sommerquartiere von Wochenstuben und Einzeltieren befinden sich in spaltenförmigen Verstecken im Dachbereich von Gebäuden (Wohnhäuser, Kirchen etc.): unter Firstziegeln, hinter Verschalungen, hinter Fensterläden usw.</p> <p>Die meisten Winternachweise stammen aus Höhlen und anderen unterirdischen Quartieren, aber Überwinterung ist auch in Zwischendecken von Gebäuden nachgewiesen.</p>	

Großer Abendsegler	<p>Lebensraum des Abendseglers sind tiefere, gewässerreiche Lagen mit Auwäldern und anderen älteren Baumbeständen, wie Laub- und Mischwäldern oder Parkanlagen.</p> <p>Jagdhabitat ist der freie Luftraum in 15 bis 50m Höhe, bevorzugt an Gewässern, über Wald, und je nach Nahrungsangebot auch im besiedelten Bereich in Parkanlagen oder über beleuchteten Flächen.</p> <p>Als Sommerquartiere für Wochenstuben, Männchenkolonien und Einzeltiere dienen überwiegend Baumhöhlen (meist Spechthöhlen in Laubbäumen) und ersatzweise Vogelnist- oder Fledermauskästen, aber auch Außenverkleidungen und Spalten an hohen Gebäuden und ganz vereinzelt Felsspalten.</p> <p>Die genannten Quartiertypen können auch Zwischen-, Paarungs- und Winterquartiere sein.</p>	F N
Kleiner Abendsegler	<p>Der Kleinabendsegler ist eine typische Wald- und Baumfledermaus. Hierbei dienen ihm wiederum besonders Laubwälder und Mischwälder mit hohem Laubholzanteil als Lebensraum. Auch Parkanlagen mit altem Laubholzbestand werden bewohnt.</p> <p>Als Quartiere dienen den Tieren Höhlen in Bäumen, bevorzugt Laubbäumen, wobei Astlöcher aber auch Stammrisse bezogen werden. In Ergänzung werden Vogelnistkästen oder Fledermauskästen als Quartiere angenommen. Gebäudequartiere sind in Bayern sehr selten.</p> <p>Auch bei den Paarungsquartieren im August und September werden Wälder und Parkanlagen mit hohem Laubholzanteil als Lebensräume bevorzugt.</p> <p>Als Jagdgebiete werden vor allem Lichtungen in Wäldern, Windwurfflächen, Kahlschläge und andere freie Flugflächen genutzt. Auch über Gewässern, Bach- und Flussaue sind Kleinabendsegler bei der Jagd zu beobachten. Die Tiere fliegen normalerweise in Baumwipfelhöhe und darüber.</p>	(F) N
Mückenfledermaus	<p>Die Mückenfledermaus ist besonders in gewässer- und walddreichen Gebieten zu finden. Hierzu zählen besonders Flussaue mit Auwäldern und Parkanlagen in der Nähe von Gewässern. Auch relativ offene Kiefernwälder mit Teichketten und alte Laub- und Mischwälder werden genutzt.</p> <p>Kolonien von Mückenfledermäusen wurden in Spalträumen an Gebäuden wie Fassadenverkleidungen oder hinter Fensterläden gefunden. In Nordostdeutschland wurden natürliche Kolonien in den Spalten abgebrochener Bäume beobachtet. Die Paarungsquartiere (Baumhöhlen oder Nistkästen) werden nicht selten über mehrere Jahre wieder bezogen.</p> <p>Über die Winterquartiere dieser Fledermausart ist nur wenig bekannt. Die wenigen Funde in Bayern bzw. Deutschland befanden sich hinter Baumrinde sowie an Gebäuden hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalt und in Zwischendecken.</p> <p>Für die Jagd bevorzugen Mückenfledermäuse gewässernahe Wälder und Gehölze, z. B. Kleingewässer in Wäldern, Ufergebiete mit Schilfbänken oder Gehölzen. Sie jagen aber auch in Parkanlagen oder anderen Baumbeständen in Siedlungen.</p>	(F) (N)

Nordfledermaus	<p>Jagdgebiete der Nordfledermaus sind ausgedehnte Waldgebiete mit Nadel- und Laubbäumen sowie Gewässer, die nicht unbedingt in der Nähe der Wochenstuben liegen müssen. Aktionsradien von 10 km um ein Quartier sind bekannt. Die Tiere jagen häufig in einer Höhe zwischen fünf und 20 Metern, oft über Seen und Bächen, aber auch über freien Flächen in Wäldern oder Siedlungen. In Ortschaften wird besonders häufig in den Lichtkegeln von Straßenlaternen mit hohem UV-Anteil gejagt.</p> <p>Bevorzugte Quartiertypen sind künstliche Spalten an Fassaden, Kaminen und anderen Stellen im Dachbereich. Wochenstuben befinden sich besonders häufig in der Dachschräge von Gebäuden zwischen Ziegelaufgabe und Holzverschalung. Regelmäßig sind sie auch hinter Holzverkleidungen oder unter der Eternitverkleidung an Hochhäusern zu finden. Sehr selten sind in Bayern Nachweise in Baumhöhlen. Vermutlich überwintern Nordfledermäuse auch in tiefen, frostfreien Gesteinsspalten. Auch im Bodengeröll (Schotter, Geröllhalden) wurden Nordfledermäuse schon gefunden. Da im Winter in den unterirdischen Quartieren nur sehr wenige Tiere gefunden werden, erscheint es auch nicht ausgeschlossen, dass etliche Individuen in Gebäudespalten überwintern.</p>	N
Rauhautfledermaus	<p>Die Rauhautfledermaus ist eine Tieflandart, die bevorzugt in natürlichen Baumquartieren (ersatzweise in Nistkästen oder hinter Fassadenverkleidungen) in waldreicher Umgebung siedelt. In Bayern scheint dabei die Nähe zu nahrungsreichen Gewässern eine große Rolle zu spielen. Auch Jagd- und Forsthütten sowie Jagdkanzeln im Wald werden regelmäßig besiedelt.</p> <p>Natürliche Wochenstubenquartiere befinden sich in Bäumen, in denen Kolonien spaltenartige Höhlungen beziehen, z.B. durch Blitzschlag entstandene Aufrisshöhlen. Ersatzweise werden auch Nistkästen oder Spaltenquartiere an Gebäuden besiedelt.</p> <p>Auch die natürlichen Sommerquartiere von Einzeltieren befinden sich in und an Bäumen, Nist- und Fledermauskästen. Funde in oder an Gebäuden beziehen sich auf Fassadenverkleidungen, Spalten zwischen Balken u. ä..</p> <p>Als natürliches Überwinterungsquartier kommen hauptsächlich Baumhöhlen und -spalten in Betracht, im besiedelten Bereich werden überwinterte Rauhautfledermäuse immer wieder in Brennholzstapeln gefunden. Selten sind dagegen Nachweise in Höhlen oder Felsspalten.</p> <p>Die am häufigsten bejagten Biotoptypen sind Fließ- und Stillgewässer bzw. deren randliche Schilf- und Gebüschzonen, z. B. Altwasser in Auwäldern und Waldteiche, gefolgt von Waldrandstrukturen, Hecken und Parkanlagen. Die Orientierung erfolgt innerhalb wie außerhalb des Waldes entlang linienartiger Strukturen wie z. B. Waldwegen, Waldrändern und Schneisen. Quartier und Jagdgebiete können mehrere Kilometer voneinander entfernt liegen (bis 6,5 km).</p>	F (N)
Zweifarbflodermäus	<p>Die Zweifarbfledermaus ist sowohl im waldreichen Mittelgebirge zu finden wie in mehr offenen, waldarmen Landschaften.</p> <p>Die Jagdgebiete erstrecken sich über offenem Gelände, wie z.B. landwirtschaftlichen Nutzflächen, Aufforstungsflächen und Gewässern. Die Art bejagt den freien Luftraum in 10 bis 40 m Höhe.</p> <p>Als Quartiere für Männchen- wie für Weibchenkolonien dienen typischerweise senkrechte Spalten an Häusern und Scheunen, vor allem hinter Fassadenverkleidungen, überlappenden Brettern und Fensterläden.</p> <p>Von September bis Dezember sind Zweifarbfledermäuse zuweilen in Städten bei Balzflügen an hohen Gebäuden zu beobachten. Es ist anzunehmen, dass derartige Gebäude nicht nur als Balzquartiere, sondern auch als Winterquartiere dienen. Steinbrüche und Felswände können ebenfalls Balzplätze darstellen und bilden vermutlich die natürliche Kulisse für dieses Verhalten.</p>	(N)

Zwergfledermaus	<p>Die Zwergfledermaus ist sowohl in Dörfern als auch in Großstädten zu finden und nutzt hier unterschiedlichste Quartiere und Jagdhabitats. Bejagt werden Gehölzsäume aller Art, Gärten oder von Gehölzen umstandene Gewässer, Straßenlaternen, aber auch im geschlossenen Wald oder auf Waldwegen ist sie nicht selten. Die Jagd findet i. d. R. in fünf bis 20 m Höhe statt.</p> <p>Typische Quartiere sind Spaltenquartiere an Gebäuden. Wochenstubenquartiere befinden sich beispielsweise in Spalten an Hausgiebeln, in Rollladenkästen, hinter Verkleidungen und Fensterläden.</p> <p>Die Winterquartiere befinden sich z. B. in Mauerspalt, in Ritzen zwischen Dachgebälk, hinter Fassadenverkleidungen, in Kasematten, aber auch in den Eingangsbereichen von Höhlen. Das legt nahe, dass Felsspalt die ursprünglichen Winterquartiere sind.</p> <p>Einzelne Zwergfledermäuse oder auch Gruppen von Männchen findet man in ähnlichen Verstecken wie die Wochenstuben, darüber hinaus aber auch in Fledermauskästen (v. a. Flachkästen) in Wäldern.</p>	N
Sonstige prüfrelevante Fledermausarten		
Brandtfledermaus	<p>Die Brandtfledermaus (Große Bartfledermaus) bevorzugt wald- und gewässerreiche Landschaften, wobei sowohl Laub- als auch Misch- und Nadelwälder geeignet sein können.</p> <p>Das Wissen zum Jagdverhalten der Art ist noch sehr lückenhaft, aber eine breit gefächerte Nutzung von Jagdhabitats im Wald und an Gewässern ist wahrscheinlich. Zur Wochenstubenzeit können regelmäßig genutzte Jagdhabitats bis zu 11 km vom Quartier entfernt liegen.</p> <p>Wochenstuben- und Sommerquartiere der Großen Bartfledermaus befinden sich in Bayern ganz überwiegend in spaltenförmigen Quartieren an Gebäuden wie unter Verschalungen, in Spalten zwischen Balken, hinter Fassaden oder ähnliches. Die Nutzung von Baumhöhlen, Hangplätzen hinter abstehender Rinde toter oder anbrüchiger Bäume und Flachkästen ist für die Art jedoch ebenfalls typisch. Solche Quartiere werden nur seltener bekannt.</p> <p>Häufig liegen die Quartierstandorte im Wald oder in Waldnähe als dem bevorzugten Jagdhabitats. Quartierwechsel von Kolonien innerhalb einer Saison kommen wohl regelmäßig vor.</p> <p>Zur Überwinterung suchen Große Bartfledermäuse frostsichere unterirdische Winterquartiere wie Höhlen, größere Keller oder Stollen mit Temperaturen zwischen 2 und 7°C und hoher Luftfeuchtigkeit auf, wo sie sowohl frei an den Wänden hängend als auch in Spalten anzutreffen sind. Nicht selten teilt sich die Art das Winterquartier auch mit der Kleinen Bartfledermaus.</p>	F N

Großes Mausohr	<p>Große Mausohren sind Gebäudefledermäuse, die strukturreiche Landschaften mit hohem Anteil geschlossener Wälder in der Umgebung als Jagdgebiete benötigen. Altersklassen-Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe werden als Jagdgebiete bevorzugt, innerhalb der Wälder sind Buchen- und Mischwälder mit hohem Buchen-/Eichenanteil die bevorzugten Jagdgebiete. Seltener jagen Mausohren auch auf Äckern, Weiden oder über anderem kurzrasigen (frisch gemähten) Grünland.</p> <p>Als Wochenstubenquartiere werden warme, geräumige Dachböden von Kirchen, Schlössern und anderen großen Gebäuden mit Plätzen ohne Zugluft und Störungen genutzt, selten auch Brückenpfeiler oder -widerlager von Autobahnen (zwei Fälle in Bayern).</p> <p>Männchen und nicht reproduzierende (jüngere) Weibchen haben ihre Sommerquartiere einzeln in Baumhöhlen, Felsspalten, Dachböden, Gebäudespalten oder Fledermauskästen. Subadulte Weibchen halten sich aber auch in den Kolonien auf.</p> <p>Ab Oktober werden die Winterquartiere - unterirdische Verstecke in Höhlen, Kellern, Stollen - bezogen und im April wieder verlassen. Zwischen Sommer- und Winterquartieren können Entfernungen von weit über 100 km liegen.</p>	(N)
Kleine Bartfledermaus	<p>Da die Bartfledermaus ihr Quartier an Gebäuden in ländlichen Gegenden und eher im Randbereich von Städten sucht, wird sie als typische "Dorffledermaus" bezeichnet. Sie ist hauptsächlich hinter Außenwandverkleidungen und Fensterläden von Wohnhäusern, Garagen und Scheunen zu finden, teilweise auch in Spalten zwischen Giebel und Dachüberstand. Gelegentlich werden auch Einzeltiere und Kolonien in Fledermauskästen (Flachkästen) im Wald bzw. in Waldnähe außerhalb von Dörfern beobachtet. Die bekannten Winterquartiere befinden sich ausschließlich unterirdisch in Kellern, Höhlen und Stollen, da die Tiere eine hohe Luftfeuchtigkeit und Temperaturen über Null Grad benötigen.</p> <p>Die Bartfledermaus jagt sowohl in Wäldern als auch in gut strukturierten Landschaften mit Gehölzen wie Hecken oder Obstgärten und an Gewässern mit Ufergehölzen. Dabei zeichnet sie ein schneller wendiger Flug aus, der in seiner Höhe stark variiert. Typisch für diese Fledermausart ist auch ein häufiger Wechsel zwischen verschiedenen Jagdgebieten, die sich in der Regel im Umkreis von 3 km um das Quartier befinden.</p>	N
Fransenfledermaus	<p>Die Fransenfledermaus ist sowohl in Wäldern als auch in Siedlungen anzutreffen. Für Wochenstuben und Einzelquartiere werden im Wald Baumhöhlen und ersatzweise Fledermaus- oder Vogelnistkästen gewählt, in Ortschaften siedeln Fransenfledermäuse gerne in Hohlblocksteinen von Stallungen oder Maschinenhallen, aber auch in Spalten im Gebälk von Dachböden oder Kirchtürmen.</p> <p>Das Verhalten der Waldkolonien ist wie bei anderen Wald bewohnenden Arten durch häufige Quartierwechsel geprägt, meist alle 1-4 Tage. Die Abstände zwischen dem alten und neuen Quartier belaufen sich aber nur auf maximal 1 km Entfernung. Meist werden sowohl Kästen als auch Gebäudequartiere jährlich wieder besiedelt. Als Winterquartiere dienen unterirdische Höhlen, Stollen oder Keller, in denen eine hohe Luftfeuchtigkeit und Temperaturen von 2-8°C herrschen. Hier sind die Tiere meist in Spalten versteckt. Viele Winterquartiere dienen auch als Schwärmquartiere im Spätsommer und Herbst.</p> <p>Fransenfledermäuse nutzen bevorzugt Wälder und gehölzreiche Landschaftsteile (z. B. Parks und Gärten) für die Jagd. Sie sind bezüglich des Lebensraumes Wald nicht so stark spezialisiert wie die Bechsteinfledermaus und kommen regelmäßig auch in Nadelwäldern vor, in denen sie meist auf das Vorhandensein von Kästen angewiesen sind. Die Jagdgebiete finden sich in einem Radius von bis zu 6 km um das Quartier.</p>	F N

Mopsfledermaus	<p>Sommerquartiere von Einzeltieren und Wochenstuben liegen ursprünglich in Waldgebieten und sind dort vor allem hinter abstehender Rinde von absterbenden oder toten Bäumen, seltener auch in Baumhöhlen oder -spalten zu finden.</p> <p>Natürliche Quartiere an Bäumen von Wochenstuben und Einzeltieren sind aufgrund von Telemetriestudien in Bayern inzwischen aus mehreren Naturräumen bekannt, so von Eichenwäldern der Mainfränkischen Platten und von Fichten- und Buchenwäldern des Hinteren und Vorderen Bayerischen Waldes, aber auch von den Iller-Lech-Schotterplatten. Die Quartierbäume sind oft dünn (unter 20 cm Brusthöhendurchmesser). Die Quartiere werden oft gewechselt und in der Regel nur wenige Tage lang genutzt; daher ist die Mopsfledermaus auf ein hohes Quartierangebot angewiesen. Ähnlich wie die Bechsteinfledermaus bildet auch sie Wochenstubenverbände, bei denen die Teilkolonien meistens aus wenigen Weibchen mit Jungen bis (oft nur zehn bis 20 Tiere) bestehen.</p> <p>Sekundäre Quartierstandorte für die Mopsfledermaus können Gebäudespalten in dörflichem Umfeld oder an Einzelgebäuden sein, wo sie hinter Holzverkleidungen, Fensterläden und überlappenden Brettern an Scheunewänden Schutz sucht.</p> <p>Die Jagdgebiete der Mopsfledermaus sind Wälder unterschiedlichster Art, von Nadelwald über Mischwald zu Laub- und Auwäldern.</p> <p>Die Winterquartiere werden von November bis März aufgesucht und liegen meist unterirdisch in Höhlen oder in Gewölben von Festungen, Schlössern und Burgen. Die Hangplätze befinden sich oftmals in den stark von der Witterung beeinflussten Eingangsbereichen oder an relativ zugigen Stellen, weshalb die Mopsfledermaus als tolerant gegenüber Kälte und geringer Luftfeuchtigkeit gilt: Die Tiere hängen teils sogar unter Frosteinfluss frei an der Wand oder in Spalten. Bei mildereren Temperaturen werden vermutlich auch Verstecke an Bäumen als Winterquartiere genutzt, da die Tiere oftmals erst bei strengem Frost in den Quartieren erscheinen (ähnlich Fransenfledermaus).</p>	F N
Sonstige prüfrelevante Arten (Säugetiere, Amphibien)		
Haselmaus	<p>Die Haselmaus kann verschiedenste Waldtypen besiedeln. Sie gilt als eine Charakterart artenreicher und lichter Wälder mit gut ausgebildeter Strauchschicht. In Haselmaus-Lebensräumen muss vom Frühjahr bis zum Herbst ausreichend Nahrung vorhanden sein, die aus Knospen, Blüten, Pollen, Früchten und auch kleinen Insekten besteht.</p> <p>Die Tiere bauen kugelige Nester mit seitlichem Eingang aus fest gewebtem Gras und Blättern. Diese werden in Höhlen, auch künstlichen (Vogelnistkästen), in dichtem Blattwerk (z.B. Brombeerbüschen) oder in Astgabeln der Strauch- oder Baumschicht, ab ca. 0,5 - 1 m Höhe bis in die Gipfel angelegt. Überwintert wird in einem speziellen Winterschlafnest zumeist unter der Laubstreu oder in Erdhöhlen, aber auch zwischen Baumwurzeln oder in Reisighaufen.</p> <p>Haselmäuse sind sie fast ausschließlich in der Strauch- und Baumschicht unterwegs. Gehölzfreie Bereiche können daher für die bodenmeidende Art bereits eine Barriere darstellen.</p> <p>Die Haselmaus galt lange Zeit als sehr störungsempfindlich (vor allem lichtscheu!). Dies wurde inzwischen jedoch gründlich widerlegt.</p>	F N

Gelbbauchunke	<p>Die Gelbbauchunke ist eine "Pionierart", die neue Gewässer rasch besiedeln kann, aber bei zu starker Beschattung, Verkräutung oder Fischbesatz wieder verschwindet.</p> <p>Ihre natürlichen Lebensräume in dynamischen, d. h. regelmäßig überschwemmten Bach- und Flussaue wurden bereits seit dem 19. Jahrhundert durch die Gewässerverbauung und die Beseitigung von Feuchtgebieten weitgehend zerstört. Heute besiedelt die Gelbbauchunke häufig vom Menschen geschaffene Ersatzlebensräume wie Abbaustellen (Kies- und Tongruben, Steinbrüche) oder militärische Übungsplätze. Hier findet sie noch geeignete Laichgewässer: offene, besonnte Klein- und Kleinstgewässer wie wassergefüllte Wagenspuren, Pfützen, Tümpel, Regenrückhaltebecken oder Gräben, die gelegentlich auch austrocknen können, also in der Regel fischfrei sind. Die einzigen natürlichen Laichgewässer findet man meist nur noch im Wald: quellige Bereiche, Wildschwein-Suhlen oder Wurfteiler nach Sturmschäden, fließendes Wasser wird gemieden.</p> <p>Die Laichgewässer sind meist flache, besonnte Kleingewässer in frühen Sukzessionsstadien.</p> <p>Die erwachsenen, hauptsächlich nachtaktiven Tiere sind dann im Hochsommer eher in tieferen und pflanzenreichen Gewässern in der Nähe der Laichgewässer zu finden. Tagsüber verstecken sie sich auch an Land in Spalten oder unter Steinen. Bereits ab August werden dann Landlebensräume zur Überwinterung aufgesucht.</p> <p>Die Überwinterung findet meist in Verstecken in einem Umkreis von wenigen hundert Metern um die Gewässer statt, denn die erwachsenen Tiere sind sehr ortstreu. Jungtiere dagegen können bis zu vier Kilometer weit wandern und damit neue Lebensräume erschließen.</p>	F N
Kollisionsgefährdete Vogelarten		
Baumfalke	<p>Brutplätze sind Gehölzränder oder Lichtungen in Altholzbeständen, kleine Gehölze und auch einzeln stehende hohe Bäume und manchmal hohe Leitungsmasten; Die Nähe von offenen Flächen wird bevorzugt, vor allem über Ödland, Mooren, Feuchtgebieten und an Gewässern liegen die wichtigsten Jagdgründe für Insekten und Singvögel. Nester können auch in Siedlungsnähe oder großen Stadtparks stehen, aber kaum in geschlossenen Wäldern. Freibrüter, Nest meist in alten Krähenestern mit freiem Anflug</p>	F
Fischadler	<p>Bewohnt gewässerreiche Landschaften mit hohem Fischreichtum und hochstämmigen Bäumen. Horst in hohen Waldbäumen mit freiem Anflug.</p>	
Graureiher	<p>Als überwiegend Fische, Amphibien und Kleinsäuger fressende Art bevorzugt der Graureiher gewässerreiche Lebensräume und/oder solche mit zahlreichen Feuchtgebieten und Grünland. Brutplatz bevorzugt an Waldrändern oder in kleineren Waldbeständen. Freibrüter, gelegentlich Bodenbrüter; Nest hoch auf Laub- und Nadelbäumen, gelegentlich in Schilf und Weidengebüsch oder in Ortschaften</p>	Ü
Lachmöwe	<p>Die Brutplätze befinden sich meist auf schwer zugänglichen Inseln mit niedriger Vegetation in stehenden Gewässern oder auch am Außenrand von Verlandungszonen. Während der Brutzeit stellen Regenwürmer den Hauptteil der Nahrung. Kurzrasige Vegetation (gemähte Wiesen, frisch eingesäte Äcker) werden für die Nahrungssuche bevorzugt. Bodenbrüter, Nest teils auf kahlem Boden</p>	

Rohrweihe	Rohrweihen brüten in Altschilfbeständen in Feuchtgebietsflächen und Verlandungszonen stehender oder sehr langsam fließender natürlicher oder künstlicher Gewässer. Die bereits seit den 1970er Jahren gemeldeten Ackerbruten (Wintergerste) scheinen zuzunehmen. Jagdgebiete sind Gewässer, Uferstreifen, offene Feuchtgebiete, oder auch abwechslungsreiches Kulturland, wie Wiesen, Ackerflächen mit Rainen oder Gräben. Nest meist in Altschilf, selten in Gebüsch	Ü
Rotmilan	reich strukturierte Landschaften als Schwerpunkte der Ansiedlung. Neststandorte sind vor allem Laubwälder und Mischwälder, vielfach auch Auwälder. Nahrungsrevier: offenes Land, 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. Freibrüter, Nest in hohen Bäumen. Gemäß faunistischer Untersuchungen im Jahr 2020 kommen die Nahbereiche der Autobahn als Jagdrevier in Betracht (Aas).	F N
Schwarz- milan	Brutrevier an Waldrändern sowie in Feldgehölzen oder Baumreihen in offener und halboffener Landschaft. Als Nestbäume kommen vor allem Laubbäume in Frage. Jagdgebiete sind Binnengewässer, fisch- und mähwiesenreiche Feuchtgebiete und Auwälder. Freibrüter, Nest oft Ausbau von Krähenestern oder Übernahme von Bussardhorsten	Ü
Schwarz- storch	Brut in großen Waldgebieten, in hohen Waldbäumen mit freiem Anflug. Habitatelemente: Waldwiesen, Lichtungen, Bäche, bewaldete Bachschluchten und wasserführende Gräben, lichte Altholzbestände, Hangwälder.	F N
Uhu	Der Uhu brütet vor allem in Landschaften, die nach Bodenrelief und -bedeckung reich gegliedert sind, und in gut strukturierten (Misch-) Wäldern mit nicht zu dichtem Baumbestand. Wichtig ist ein ganzjährig reichhaltiges Nahrungsangebot, weshalb Brutplätze auch oft in Gewässernähe liegen. Als Nistplatz kommen v.a. strukturreiche, leicht bewachsene Naturfelsen oder Steinbrüche in Frage, doch nisten Uhus auch am Boden, hinter entwurzelten Bäumen oder als Nachmieter in größeren Baumnestern. Halbhöhlen- oder Freibrüter, kein Nestbau	
Wanderfalke	Wanderfalken leben zur Brutzeit in strukturreichen Kulturlandschaften von Siedlungen bis in ausgedehnte Waldungen. Vor allem Flusstäler werden wegen natürlicher Brutplätze und gutem Nahrungsangebot besiedelt. Als Nistplatz werden in Bayern Bänder oder Nischen in Felswänden ab 30 m Höhe genutzt, bei Mangel aber auch kleine, nur wenige Meter hohe Felsen. Außerhalb der Alpen nehmen Bruten in Steinbrüchen zu. An Kraftwerken, Industriebauten, Autobahnbrücken, Sendetürmen usw. werden erfolgreiche Bruten meist erst durch künstliche Bruthilfen möglich. Baumbruten sind in Bayern wenigstens in den letzten 20 Jahren nicht belegt.	Ü
Weißstorch	Als Nahrungsflächen benötigen Weißstörche offenes, störungsarmes, feuchtes oder extensiv genutztes Grünland mit möglichst hohem Anteil an Kleinstrukturen, wie z. B. Gräben, Säumen oder Rainen. Neststandorte sind möglichst hohe einzelne Gebäude, in dörflichen und kleinstädtischen Siedlungen, vereinzelt auch Masten oder Bäume in Talauen oder Gebieten mit hoher Dichte an Teichen und Feuchtbereichen. Nahrungssuchende Vögel werden auf Nassgrünland, Wiesen/Weiden, in Flachmooren und an stehenden Gewässern registriert.	Ü

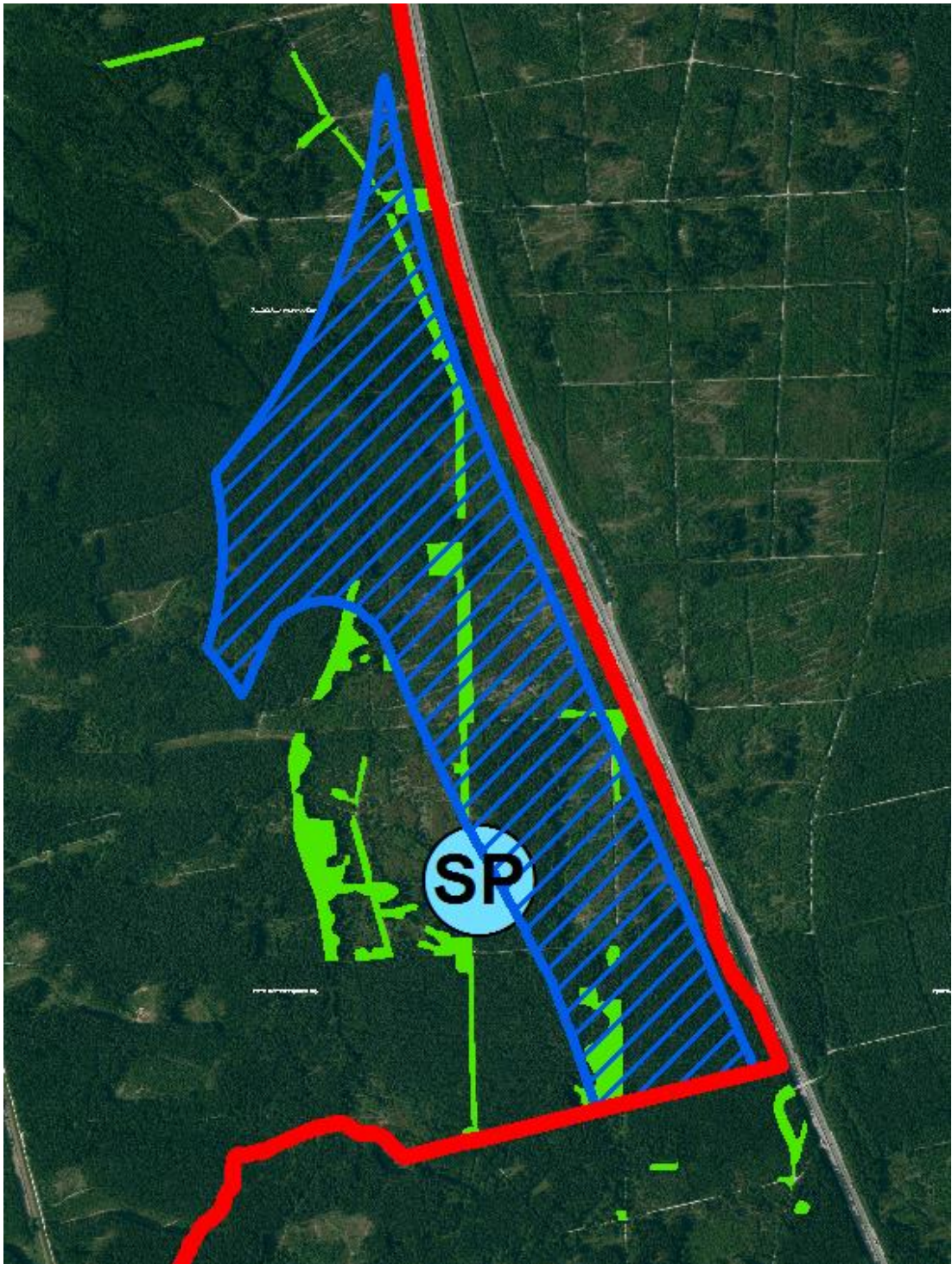
Wespenbussard	Wespenbussarde brüten in reich gegliederten, abwechslungsreichen Landschaften mit Wäldern unterschiedlichster Ausdehnung und Baumarten, meist in lichten, oft unterholzarmen Laub- und Mischwäldern, aber auch in Gebieten mit großen Nadelwäldern. Voraussetzung ist ein entsprechendes Nahrungsangebot (Hauptnahrung: Wespenlarven aus Bodennestern; in ungünstigen Jahren auch andere Insekten, Amphibien und Reptilien, Jungvögel, Säugetiere). Als Nahrungsgebiete dienen Wälder, Waldsäume, Grünland, Brachflächen, Heckengebiete, Trocken- und Halbtrockenrasen, Moore und andere Feuchtgebiete. Freibrüter, Nest meist in Waldrandnähe auf Laub-, seltener auf Nadelbäumen in lichten Altholzbeständen	F N
Wiesen- sen-	Getreidefelder als Brutplatz, in erster Linie Wintergersten-Schläge. Brutgebiete sind fruchtbare Ackerlandschaften, arm an Gehölzstrukturen, weiträumig offen und flachwellig. Nest in früh aufwachsender Vegetation	Ü
Besonders störungsempfindliche Vogelarten		
Wachtelkönig	Landwirtschaftliches Dauergrünland, feuchte Wiesen (z.B. Streuwiesen), aber auch trockene Bergwiesen und Äcker werden besiedelt. Hohe Vegetationsdeckung und geringer Laufwiderstand sind Voraussetzung für eine Besiedlung, ebenso die geeignete Vegetationsstruktur am Rufplatz der Männchen (z.B. Altschilfstreifen, Büsche, Hochstaudenfluren). Bodenbrüter, Nest in ausreichend hoher, aber nicht zu dichter Vegetation	
Sonstige prüfrelevante Vogelarten		
Baumpieper	Lichte Wälder und locker bestandene Waldränder, besonders Mischwälder mit Auflichtungen, sowie Moorflächen mit einzelnen oder in kleinen Gruppen stehenden Bäumen weisen hohe Revierdichten auf. Auch auf Waldlichtungen mit Einzelfichten in den Alpen und in Mittelgebirgen sowie auf Almböden bis nahe an die Baumgrenze sind Baumpieper häufig anzutreffen. Regelmäßig besiedelt werden Aufforstungen und jüngere Waldstadien, Gehölze mit extensiv genutztem Umland, Feuchtgrünland und Auwiesen in nicht zu engen Bachtälern, seltener Streuobstbestände oder Hecken. Stadtparks und Gärten werden selten als Bruthabitat genutzt. Wichtiger Bestandteil des Reviers sind geeignete Warten als Ausgangspunkt für Singflüge sowie eine insektenreiche, lockere Krautschicht und sonnige Grasflächen mit Altgrasbeständen für die Nestanlage.	F N
Erlenzeisig	Erlenzeisige brüten vor allem in hochstämmigen Fichtenwäldern, aber auch in Mischwäldern und Laubwäldern mit Fichtengruppen. Vor allem in Gebirgen, aber mitunter auch in Waldlandschaften des Tieflandes ist mit Bruten in kleinen Fichtenbeständen, an Rändern des geschlossenen Nadelwaldes, in Parkanlagen, Friedhöfen und sogar größeren Gärten zu rechnen, auch am Rand oder in aufgelockerten Siedlungsflächen größerer Städte. Allerdings sind Brutvorkommen besonders in kleinen Gehölzen meist nicht von Dauer.	F N
Grauspecht	Der Grauspecht besiedelt bevorzugt Laub- und laubholzreiche Mischwälder sowie Auwälder, ferner auch Moor- und Bruchwälder, ausgedehnte Parkanlagen und Streuobstbestände. Man findet den Grauspecht auch im Inneren geschlossener Buchenwälder. Er meidet Nadelwälder. Der Grauspecht ist weniger in Siedlungsgebieten als der Grünspecht anzutreffen. Höhlenbrüter, Nest in selbst gebauten oder vorgefundenen und erweiterten Baumhöhlen	F N

Habicht	Nadel-, Laub- und Mischwälder werden zur Brut besiedelt, wenn sie mit strukturreichen Landschaftsteilen inklusive hoher Nahrungsverfügbarkeit gekoppelt sind. Nester stehen oft an Grenzen unterschiedlicher Waldbestände und dort, wo großflächig gleichartige Bestände durch eine strukturelle Änderung unterbrochen werden. Der Habicht ist Nahrungsgeneralist und jagt bis mehrere Kilometer vom Horst entfernt. Er meidet völlig baumfreie Gebiete; brütet und jagt tiefer im Waldinneren als die meisten anderen Greifvögel. Altholzbestände sind v. a. als Bruthabitat bedeutsam.	F N
Kleinspecht	Kleinspechte brüten in naturnahen und altholzreichen Laub- und Mischwäldern. Kernhabitat sind kronentotholzreiche Laubholzwälder in der Weichlaubholz- oder Hartholzzone sowie bachbegleitende Erlen-Eschenwäldern oder Erlenbrüche. Oftmals liegen die Brutplätze jedoch auch in Feldgehölzen und sonstigen kleineren Baumgruppen in halboffener Landschaft, in Alleen und Obstbaumbeständen, seltener auch in Parkanlagen und Hausgärten geschlossener Siedlungen. Höhlenbrüter, Nest in totem oder morschem Holz, oft in Seitenästen mit Einschlupf auf der Unterseite	F N
Kolkrabe	Der Kolkrabe brütet außerhalb der Alpen in Wäldern und größeren Gehölzen, in geeigneten Gebieten (z.B. steil eingetieft Flusstäler) an Felsen, auf Bäumen, auch Bruten in offeneren Landschaften auf Gittermasten sind bekannt. Zur Nahrungssuche halten sich die Vögel ans offene Land. Im Agrarland oder in Talweitungen suchen sie auch in der Nähe von Siedlungen und an Mülldeponien nach Nahrung. Fels- und Baumbrüter; Nester selbst gebaut oder von Greifvögeln übernommen.	F
Kornweihe	In Mitteleuropa brütet die Kornweihe in Heidegebieten, Mooren, Dünen, z.T. auf Flächen mit hohem Grundwasserspiegel. Weniger häufig als die Wiesenweihe in Wiesen und auf Äckern. In Verlandungszonen meist über trockenem Untergrund. Ihre Jagdgebiete sind Grünland, Moore, Wiesen und Äcker. Winterliche Schlafplätze sind Schilfbestände und andere höhere Vegetation, die gute Deckung bieten. Bodenbrüter, selten Buschbrüter	
Mauersegler	Für den hoch angepassten Flugjäger ist der Luftraum das Nahrungshabitat. Mauersegler jagen über den verschiedensten Landschaften. Bruthabitate sind heute überwiegend mehrgeschossige Gebäude; die Nesteingänge sind meist unmittelbar unter dem Dach. Die Brutplatztreuen Mauersegler brüten in Kolonien und nutzen innerhalb der Ortschaften oft nur einzelne Gebäude. Menschliche Ansiedlungen beherbergen daher so gut wie alle Brutplätze, und zwar vor allem Siedlungen mit städtischem Charakter und hohen Bauten. Selten kommen auch Baumbrüter vor.	N
Mäusebussard	Bruthabitat sind Laub-, Nadel- und Mischwälder. Horstbäume finden sich im Inneren geschlossener Wälder, in lichten Beständen und kleinen Waldstücken, vor allem aber in Randbereichen großer Wälder. Auch kleine Auwälder, Feldgehölze und Einzelbäume in offener Landschaft werden gewählt. Nahrungshabitate sind kurzrasige, offene Flächen, wie Felder, Wiesen, Lichtungen oder Teichlandschaften. Wegraine und vor allem Ränder viel befahrener Straßen (Straßenopfer) werden nicht nur im Winter, sondern auch zur Brutzeit aufgesucht. Freibrüter; Nest in hohen Bäumen	F N
Mehlschwalbe	Über allen mehr oder weniger offenen Landschaften von der Ebene bis in die Voralpen und Alpentäler jagen Mehlschwalben zusammen mit Rauchschaalben. Brutplätze vorwiegend in ländlichen Siedlungen, aber auch häufiger als bei Rauchschaalben in Randbereichen der Städte. Die Art neigt zur Koloniebildung.	N
Rauchschaalbe	Brutplätze liegen vor allem in Dörfern und Einzelhäusern des ländlichen Raums, deutlich weniger als bei der Mehlschwalbe in städtischen Siedlungen, wohl deshalb, weil die Nester meist im Inneren von Gebäuden, vor allem in Viehställen, Scheunen usw. angelegt werden. Großflächige Röhrichtbestände werden vor und nach der Brutzeit als Massenschlafplätze aufgesucht.	N

Raufußkauz	Der Raufußkauz besiedelt in erster Linie ausgedehnte Nadelwaldgebiete der montanen und subalpinen Stufe oder entsprechend raue Klimainseln tieferer Lagen. Optimale Bedingungen findet er in hochmontanen Mischwäldern, die durch Plenterschlag genutzt werden; aber auch dort wo Wälder ein strukturreiches Mosaik von Altholzinseln, Schlagflächen, Aufforstungen, Wiesen und Schneisen bieten. Auch Laubwälder werden besiedelt. In seinem Revier benötigt der Raufußkauz Altholzbestände mit gutem Angebot an Schwarzspechthöhlen für die Brut, Freiflächen mit vielen Randlinien für die Jagd und Dickungen oder Stangenhölzer für den Tageseinstand und den Schutz vor Feinden. Höhlenbrüter	F N
Schwarzspecht	Brutplatz in geschlossenen Wäldern, in Altbeständen von Laub-, Misch- und Nadelwäldern. Mischwälder in der optimalen Kombination bieten alte Rotbuchen als Höhlenbäume und kränkelnde Fichten oder Kiefern als Nahrungsbäume. Ein wichtiger Faktor ist dabei Rotfäule, die Nadelbäume empfänglich für Insektenbefall macht. Die im unteren Stammteil von Fichten und in Baumstümpfen lebenden Rossameisen sind ein wesentlicher Nahrungsbestandteil. Baumbestände in Siedlungsnähe oder in Parks sowie größere Gehölze in weithin offenem Land enthalten in der Regel keine Brutplätze; offene Flächen können aber in den großen Schwarzspechtrevieren enthalten sein. Höhlenbrüter, Nest in selbst gebauten Baumhöhlen	F N
Sperber	Sperber brüten in Landschaften mit möglichst vielfältigem Wechsel von Wald, halboffenen und offenen Flächen, die Brut- und Jagdmöglichkeiten bieten. Nestbäume stehen meist in Waldrandnähe mit guter An- und Abflugmöglichkeit. Bruten in Siedlungs- und Stadtnähe sind seit längerem bekannt. In letzter Zeit scheinen Sperber häufiger auch in kleineren Feldgehölzen und Parkanlagen in Siedlungsnähe zu brüten. Die Jagdgebiete von Sperbern können bis in die Innenstadt reichen, bevorzugt auch an Vogelfütterungen.	N
Sperlingskauz	Der Sperlingskauz brütet vor allem in älteren, unterholzreichen Nadel- und Mischwäldern mit aufgelockerter Struktur, wo er in Spechthöhlen Brut- und Depotplätze findet und auf Lichtungen, aber auch in Dickungen und Stangenhölzern die Jagd auf Kleinsäuger (hauptsächlich Wühlmäuse) und Kleinvögel (vor allem Finken und Meisen) ausübt. Neuerdings konnten Vorkommen auch in Fichtenforsten außerhalb der Alpen und der hohen Mittelgebirge nachgewiesen werden.	F N
Tannenhäher	Tannenhäher kommen hauptsächlich in nadelwaldreichen Gegenden vor. Ihre Verbreitung ist eng an Gebiete mit Fichten und Zirbelkiefern oder Haselnüssen gebunden. Im Sommer lebt der Tannenhäher überwiegend von Insekten und frisst auch Eidechsen, Frösche, Vogeleier und Nestlinge. Im Spätsommer ernährt er sich von Beeren. Im Winter frisst er vor allem die Samen von Nadelhölzern. Mit Vorliebe nimmt er die Samen der Zirbelkiefer, die Zirbelnüsse, aber auch Haselnüsse. Im Herbst erscheinen Tannenhäher auch in den Tallagen, um Haselnüsse zu fressen. Im Sommer und Herbst werden Depots mit Zirbel- und Haselnüssen im Erdboden angelegt. Die Nester werden bereits früh im Jahr hoch in Nadelbäumen in der Nähe des Stammes gebaut. Dabei werden bevorzugt Fichten, die Zirbelkiefer oder andere Kiefern gewählt, weniger häufig auch Lärchen.	F N
Turmfalke	Turmfalken brüten in der Kulturlandschaft, selbst wenn nur einige Bäume oder Feldscheunen mit Nistmöglichkeiten vorhanden sind. Auch in Siedlungsgebieten auf Kirchtürmen, Fabrikschornsteinen und anderen passenden hohen Gebäuden wird gebrütet, wie auch auf Gittermasten, in Felsen und Steinbrüchen, in den Alpen und in Mittelgebirgen in steilen Felswänden. In den bayerischen Alpen ist er als Brutvogel bis in die höheren Lagen anzutreffen. Jagdgebiete sind offene Flächen mit lückiger oder möglichst kurzer Vegetation.	N

Waldkauz	Der Waldkauz besiedelt lichte, lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, reich strukturierte Landschaften mit altem Baumbestand (Auwälder, Parkanlagen, Alleen, Feldgehölze) und kommt auch in Siedlungsgebieten vor. Er fehlt in gehölzarmen Feldfluren. Er brütet meist in Baumhöhlen; Nistkästen werden oft rasch angenommen. Ferner sind auch Gebäudebruten (Kirchtürme, Ruinen, Dachböden, Taubenschläge) und Felsbruten bekannt. In offenen Biotopen spielen auch gute, oft längerfristig genutzte Tagesruheplätze eine Rolle. Mit einem breiten Beutespektrum ist die Art in der Auswahl ihrer Jagdgebiete sehr vielseitig. Höhlen- und Halbhöhlenbrüter, ausnahmsweise auch in Nestern anderer Vögel oder am Boden	F N
Waldlaubsänger	Der Waldlaubsänger lebt in lichten Laub- und Mischwäldern, Buchenwäldern und Parkanlagen. Das aus Halmen und Gras erbaute backofenförmige Nest liegt gut versteckt im Bodengestrüpp.	F N
Waldohreule	Die Waldohreule brütet vor allem in Feldgehölzen, an Waldrändern, in Baumgruppen, selten in Einzelbäumen (vor allem in dichten Koniferen) oder in Mooren auch auf dem Boden. Dagegen fehlt sie weitestgehend in großen geschlossenen Waldgebieten. Sie brütet fast ausschließlich in alten Elstern- oder Krähenestern, selten in denen von Greifvögeln, Graureihern oder Ringeltauben. Sie jagt vorwiegend in der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft mit niedrigem Pflanzenwuchs, wo ihre Hauptbeute, die Feldmaus, leicht erreichbar ist. Im Winter ist sie häufig in der Nähe menschlicher Siedlungen zu beobachten (Friedhöfe, Parkanlagen, Gärten), wo sich Schlafgemeinschaften von mehreren Vögeln bilden können. Freibrüter in Nestern anderer Vögel	F
Waldschnepfe	Die Waldschnepfe brütet in nicht zu dichten Laub- und Laubmischwäldern mit gut entwickelter Kraut- und Strauchschicht. Lichtungen und Randzonen sind für die Flugbalz wichtig. Eine gewisse Bodenfeuchtigkeit, die das Sondieren mit dem Schnabel erlaubt, ist Voraussetzung. Erlenbruchwälder sind wohl am attraktivsten. Außer geschlossenen Wäldern werden auch Moore und Moorränder oder waldgesäumte Bachläufe besiedelt. Bodenbrüter; Nest gut versteckt meist am Rande eines geschlossenen Baumbestandes, etwa an Gräben oder Wegschneisen	(F) (N)

In folgender Karte werden auf Basis von Kartierungen der Bayerischen Staatsforste und der Lebensraumsprüche der prüfrelevanten Arten die Bereiche gekennzeichnet (grün), welche als sensibel gegenüber dem Vorhaben Windkraft anzusprechen sind. Es handelt sich dabei um Flächen, welche als alte Mischwaldbestände und als waldfreie Flächen kartiert wurden. Die älteren Mischwaldbestände legen die Vermutung nahe, dass dort mit Biotopbäumen zu rechnen ist, wobei Bestände älter als 100 Jahre nicht vorhanden sind. Die waldfreien Bereiche bilden sogenannte Ökotope, Übergangsbereiche mit einer hohen Dichte an Lebensraumstrukturen.



Luftbild des Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, DOP 20, Stand 2012
Kartierungen © Bayerische Staatsforsten AöR

3.3 Zusammenfassung / Ergebnis der Abschichtung

Somit ergibt sich folgendes Prüfspektrum an Arten:

Art	Lebensraum	Vorkommen
Kollisionsgefährdete Fledermausarten		
Großer Abendsegler	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potentiell Nahrungshabitat	Konzentrationszone, Konzentrationszone
Kleiner Abendsegler	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potentiell Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst, Hofoldinginger Forst
Mückenfledermaus	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potentiell Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst, Hofoldinginger Forst
Nordfledermaus	potentiell Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst
Rauhautfledermaus	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potentiell Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst, Hofoldinginger Forst
Zweifarb- fledermaus	potentiell Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst
Zwergfledermaus	potentiell Nahrungshabitat	Konzentrationszone
Sonstige prüfrelevante Fledermausarten		
Brandtfledermaus	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potentiell Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst, Hofoldinginger Forst
Großes Mausohr	potentiell Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst
Kleine Bartflederm.	potentiell Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst
Fransenfledermaus	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potentiell Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst, Hofoldinginger Forst
Mopsfledermaus	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potentiell Nahrungshabitat	Konzentrationszone, Konzentrationszone
Sonstige prüfrelevante Arten (Säugetiere, Amphibien)		
Haselmaus	nachgewiesene Fortpflanzungs-, Ruhestätte, nachgewiesenes Nahrungshabitat	Konzentrationszone, Konzentrationszone
Gelbbauch- unke	nachgewiesene Fortpflanzungs-, Ruhestätte, nachgewiesenes Nahrungshabitat	Konzentrationszone, Konzentrationszone

Kollisionsgefährdete Vogelarten		
Baumfalke	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte	Hofoldinginger Forst
Graureiher	Überflug	Konzentrationszone
Rohrweihe	Überflug	Hofoldinginger Forst
Rotmilan	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, nachgewiesenes Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst Hofoldinginger Forst
Schwarzmilan	Überflug	Konzentrationszone
Schwarzstorch	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potenzielles Nahrungshabitat	Umgebung
Wanderfalke	Überflug	Hofoldinginger Forst
Weißstorch	Überflug	Hofoldinginger Forst
Wespenbussard	nachgewiesene Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potenzielles Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst, Konzentrationszone
Wiesenweihe	Überflug	Hofoldinginger Forst
sonstige prüferelevante Vogelarten		
Baumpieper	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potenzielles Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst, Hofoldinginger Forst
Erlenzeißig	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potenzielles Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst, Hofoldinginger Forst
Grauspecht	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potenzielles Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst, Hofoldinginger Forst
Habicht	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potenzielles Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst, Hofoldinginger Forst
Kleinspecht	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potenzielles Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst, Hofoldinginger Forst
Kolkrabe	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte	Hofoldinginger Forst
Mauersegler	potenzielles Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst
Mäusebussard	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potenzielles Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst, Hofoldinginger Forst

Mehlschwalbe	potentielles Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst
Rauchschwalbe	potentielles Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst
Raufußkauz	nachgewiesene Fortpflanzungs-, Ruhestätte, nachgewiesenes Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst, Hofoldinginger Forst
Schwarzspecht	nachgewiesene Fortpflanzungs-, Ruhestätte, nachgewiesenes Nahrungshabitat	Konzentrationszone Konzentrationszone
Sperber	potentielles Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst
Sperlingskauz	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potentielles Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst, Hofoldinginger Forst
Tannenhäher	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potentielles Nahrungshabitat	Konzentrationszone, Konzentrationszone
Turmfalke	potentielles Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst
Waldkauz	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potentielles Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst, Hofoldinginger Forst
Waldlaubsänger	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potentielles Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst, Hofoldinginger Forst
Waldohreule	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte	Hofoldinginger Forst
Waldschnepfe	potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätte, potentielles Nahrungshabitat	Hofoldinginger Forst, Hofoldinginger Forst

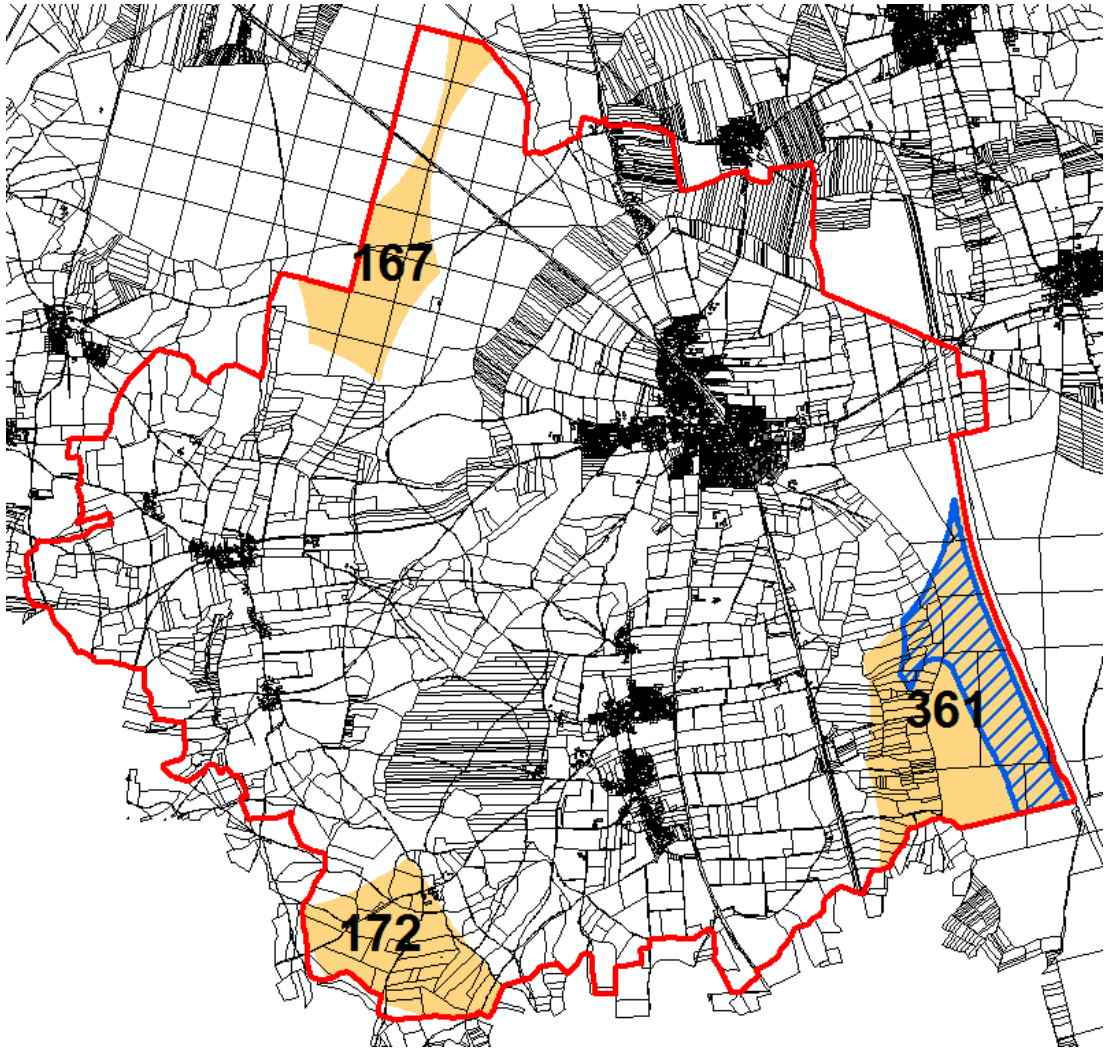
4. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Im Rahmen der Konzentrationsflächenplanung beschränkt die Gemeinde die mögliche Errichtung von Windkraftanlagen als privilegiertes Vorhaben im Außenbereich von insgesamt drei möglichen Standorten auf einen Standort (siehe folgende Abbildung). Neben anderen Kriterien waren auch naturschutzfachliche Belange ausschlaggebend für die Wahl des geplanten Standortes.

Im Rahmen einer Standortuntersuchung wurden durch den Ausschluss bestimmter Flächen aus der Kulisse möglicher Standorte Konflikte mit dem Artenschutz minimiert:

- Ausschluss von Schutzgebieten und Biotopflächen (außer autobahnnahes Landschaftsschutzgebiet Hofoldingener und Höhenkirchener Forst)
- Ausschluss von sensiblen Flächen wie Gewässern

Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz und den Vogelzug sind nicht von der Planung betroffen.



Darstellung des privilegierten Außenraums für die Errichtung von Windkraftanlagen (orange) und der Konzentrationszone gemäß Entwurf der 13. Änderung des Flächennutzungsplans
Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung 11/2011

Konkrete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung möglicher Beeinträchtigungen geschützter Arten durch die Errichtung von Windkraftanlagen werden jeweils artbezogen unter Punkt 5. genannt. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der jeweiligen Maßnahmen.

Dabei wird unterschieden zwischen konfliktvermeidenden Maßnahmen, d.h. Maßnahmen, die unterbinden, dass es zu Beeinträchtigungen geschützter Arten kommt und CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44, Abs. 5, Satz 3, BNatSchG), d.h. Maßnahmen, die mögliche Beeinträchtigungen im Vorfeld kompensieren, indem sie Bedingungen schaffen, die Verschlechterungen des Erhal-

tungszustandes der lokalen Population geschützter Arten verhindern und / oder die ökologischen Funktionen der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang wahren.

Im Einzelnen können auf Ebene der konkreten Standortplanung weitere Maßnahmen erforderlich sein (z.B. Schaffung von Ersatzlebensräumen im Vorfeld des Eingriffes) oder einzelne Maßnahmen entbehrlich sein (z.B. Abschaltalgorithmen für den fledermausfreundlichen Betrieb der Windkraftanlage aufgrund günstiger Ergebnisse eines Gondelmonitorings).

5. Darlegung der Betroffenheit der geschützten Arten

Hinsichtlich der Auswirkungen des Vorhabens wird von einem Worst-Case-Szenario ausgegangen, da keine näheren Untersuchungen zur Betroffenheit von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang oder zum Erhaltungszustand der lokalen Populationen vorgenommen worden sind.

5.1 Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot: Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Im Untersuchungsgebiet kommen keine naturnahen Laubholzbestände vor. Feucht- und Trockenbiotope sind ebenso nicht vorhanden. Von einer Erfüllung des Schädigungsverbot ist daher nicht auszugehen.

Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten: 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 gewahrt wird.

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

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungs- und Verletzungsverbot: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweiligen Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Gemäß vorliegender Abschichtung (siehe Punkt 3) haben folgende Arten, für welche durch das Vorhaben ein Gefährdungsrisiko begründet ist, ein potenzielles Vorkommen innerhalb der Konzentrationszone (Abkürzungen und Ziffern siehe Anhang):

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	RL BY	RL D	EHZK	EHZA
Kollisionsgefährdete Fledermausarten mit potentieller Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte und Nahrungshabitat					
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	3	V	u	?
Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	2	D	u	?
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	D	D	u	?
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	3		u	?
Kollisionsgefährdete Fledermausarten mit potentiell Nahrungshabitat:					
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	3	G	u	g
Vespertilio murinus	Zweifarbflodermuus	2	D	?	?
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			g	g
sonstige prüferelevante Fledermausarten mit potentieller Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte und Nahrungshabitat					
Myotis brandtii	Brandtfledermaus	2	V	u	?
Myotis nattereri	Fransenfledermaus			g	g
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	3	2	u	g
sonstige prüferelevante Fledermausarten mit potentiell Nahrungshabitat					
Myotis myotis	Großes Mausohr		V	g	g
Myotis myotis	Kleine Bartflederm.		V	g	g

sonstige Arten prüferelevante Arten mit potentieller Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte und Nahrungshabitat (Säugetiere, Amphibien)					
Muscardinus avellanarius	Haselmaus		G	u	?
Bombina variegata	Gelbbauchunke	2	2	u	u

Anmerkung: UG = Konzentrationszone

Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Großer Abendsegler

Rote-Liste Status Deutschland: Art der Vorwarnliste **Bayern:** gefährdet

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Kleinabendsegler

Rote-Liste Status Deutschland: Daten defizitär °°**Bayern:** stark gefährdet

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Mückenfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: Daten defizitär °°**Bayern:** Daten defizitär

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Rauhautfledermaus

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

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Kurze Beschreibung der Arten:

siehe Punkt 3.2

Die vier Fledermausarten haben möglicherweise Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte und Nahrungshabitat im Bereich der Konzentrationszone.

Großer Abendsegler: Vorkommen im Hofolding Forst gemäß Bund Naturschutz und Agenda 21 sicher, Vorkommen gemäß Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern und Artenschutzkartierung in der Umgebung nachgewiesen, im Zuge der faunistischen Untersuchung mittels Detektor im Bereich der Konzentrationszone nachgewiesen

Kleinabendsegler: Vorkommen gemäß Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern und Artenschutzkartierung in der Umgebung nachgewiesen, im Zuge der faunistischen Untersuchung mittels Detektor im Hofolding Forst nachgewiesen

Mückenfledermaus: Vorkommen im Hofolding Forst gemäß Bund Naturschutz und Agenda 21 sicher

Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Rauhautfledermaus: Vorkommen im Hofoldinginger Forst gemäß Bund Naturschutz und Agenda 21 sicher, Vorkommen gemäß Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern und Artenschutzkartierung in der Umgebung nachgewiesen, im Zuge der faunistischen Untersuchung mittels Detektor im Hofoldinginger Forst nachgewiesen

Lokale Population:

Großer Abendsegler:

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

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

Kleinabendsegler:

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

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

Mückenfledermaus:

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

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

Rauhautfledermaus:

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

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

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

Potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der vier Fledermausarten (Stammrisse und –spalten, Baumhöhlen, Nistkästen, Fledermauskästen, Astlöcher) kommen in der geplanten Konzentrationszone vor, allerdings nicht häufig. Das Vorkommen beschränkt sich vornehmlich auf sogenannte Biotopbäume, die aufgrund von Baumhöhlen nicht forstwirtschaftlich genutzt werden. Ältere Baumbestände mit Spalten und Höhlen sind selten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Erhalt von potentiellen Fledermausquartieren beim Bau und der Errichtung von Windkraftanlagen und der erforderlichen Infrastruktur durch geeignete Standortwahl. Da die potentiellen Fledermausquartiere innerhalb der Konzentrationszone nicht häufig sind, ist davon auszugehen, dass sich Konflikte im Hinblick auf das Schädigungsverbot für Lebensstätten umgehen lassen.
- ggf. umhängen von Nistkästen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der vier Fledermausarten kommen in der geplanten Konzentrationszone vor, sodass Störungen durch Lärm und Vibrationen während der Bauphase der Windkraftanlage möglich sind. Darüber hinaus kommt die Kon-

Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

zentrationzone als potentiell Nahrungshabitat infrage (Jagdgebiete über Wald, auf Lichtungen, Windwurfflächen, Kahlschlägen, parkartigen Flächen, an Waldrandstrukturen), sodass Störungen sich aufgrund von Barriereeffekten für Flugbewegungen ergeben können (noch unerforscht).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Wahrung von Abständen zu Habitatstrukturen mit hoher Fledermausaktivität
- Bauphase in der Jahres-/Tageszeit, in der Fledermäuse nicht aktiv sind (Winterschlaf meist November bis März)
- Betriebszeitenbeschränkungen zu Zeiten größter Fledermausaktivität, so zum Beispiel während der herbstlichen Wanderzeit
- Unterster Punkt der Rotor spitze mindestens dreimal so hoch wie die Zielhöhe des Waldes
- ggf. umhängen von Nistkästen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.°V.°m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Die Konzentrationszone ist potentiell Nahrungshabitat, sodass beim möglichen Jagdflug Kollisionen mit den Rotorblättern von Windkraftanlagen nicht auszuschließen sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Wahrung von Abständen zu Habitatstrukturen mit hoher Fledermausaktivität
- Gondelmonitoring zur Ermittlung der Zeiten mit erhöhter Fledermausaktivität und erhöhtem Schlagrisiko sowie Festlegung erforderlicher Abschaltzeiten
- Betriebszeitenbeschränkungen zu Zeiten größter Fledermausaktivität, so zum Beispiel während der herbstlichen Wanderzeit
- Vergitterung der Gondelöffnung zur Vermeidung und Minimierung von Kollisionen
- Unterster Punkt der Rotor spitze mindestens dreimal so hoch wie die Zielhöhe des Waldes

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Nordfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Nordfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: Gefährdung anzunehmen Bayern: gefährdet

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Nordfledermaus, Zweifarbfladermaus, Zwergfledermaus

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

Zweifarbfladermaus

Rote-Liste Status Deutschland: Daten defizitär °°Bayern: stark gefährdet

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Zwergfledermaus

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

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Kurze Beschreibung der Arten:

siehe Punkt 3.2

Die drei Fledermausarten haben möglicherweise ein Nahrungshabitat im Bereich der Konzentrationszone.

Nordfledermaus: Vorkommen im Hofoldingener Forst gemäß Bund Naturschutz und Agenda 21 sicher, im Zuge der faunistischen Untersuchung mittels Detektor im Hofoldingener Forst nachgewiesen

Zweifarbfladermaus: Vorkommen im Hofoldingener Forst gemäß Bund Naturschutz und Agenda 21 sicher, Vorkommen gemäß Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern und Artenschutzkartierung in der Umgebung nachgewiesen

Zwergfledermaus: Vorkommen im Hofoldingener Forst gemäß Bund Naturschutz und Agenda 21 sicher, Vorkommen gemäß Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern und Artenschutzkartierung in der Umgebung nachgewiesen, im Zuge der faunistischen Untersuchung mittels Detektor im Bereich der Konzentrationszone nachgewiesen

Lokale Population:

Nordfledermaus:

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

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

Zweifarbfladermaus:

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

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

Zwergfledermaus:

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

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

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

Potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der drei Fledermausarten (Mauerspalt an Gebäuden, hinter Fassadenverkleidungen (z.B. Holz, Eternit), Fensterläden und überlappenden Brettern in Rolladenkästen, in der Dachschräge von Gebäuden zwi-

Nordfledermaus, Zweifarbfloderm Maus, Zwergflederm Maus

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

schen Ziegelauflage und Holzverschalung, frostfreien Gesteinsspalten, im Boden-geröll (Schotter, Geröllhalden), Eingangsbereiche von Höhlen und in Flederm auskästen) sind im Bereich der geplanten Konzentrationszone nicht vorhanden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schadigungsverbot 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

Die Konzentrationszone kommt als potentiell es Nahrungshabitat infrage (ausgedehnte Waldgebiete, freie Flächen in Wäldern, Aufforstungsflächen, Gehölzsäume, geschlossener Wald, Waldwege, über Wald, auf Lichtungen, Windwurfllächen, Kahlschläge und parkartige Fläche, an Waldrandstrukturen), sodass Störungen sich aufgrund von Barriereeffekten für Flugbewegungen ergeben können (noch unerforscht).

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.°V.°m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Die Konzentrationszone ist potentiell es Nahrungshabitat, sodass beim möglichen Jagdflug Kollisionen mit den Rotorblättern von Windkraftanlagen nicht auszuschließen sind.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Wahrung von Abständen zu Habitatstrukturen mit hoher Flederm ausaktivität
- Gondelmonitoring zur Ermittlung der Zeiten mit erhöhter Flederm ausaktivität und erhöhtem Schlagrisiko sowie Festlegung erforderlicher Abschaltzeiten
- Betriebszeitenbeschränkungen zu Zeiten größter Flederm ausaktivität, so zum Beispiel während der herbstlichen Wanderzeit
- Vergitterung der Gondelöffnung zur Vermeidung und Minimierung von Kollisionen
- Unterster Punkt der Rotorspitze mindestens dreimal so hoch wie die Zielhöhe des Waldes
- keine Schaffung von Korridoren, welche Flederm äuse auf ihrem Jagdflug zur Windkraftanlage leiten

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Brandtfledermaus, Fransenfledermaus, Mopsfledermaus

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Brandtfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: Vorwarnliste Bayern: stark gefährdet

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Fransenfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: ---°Bayern: ---

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Mopsfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: stark gefährdet Bayern: gefährdet

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Kurze Beschreibung der Arten:

siehe Punkt 3.2

Die drei Fledermausarten haben möglicherweise Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte und Nahrungshabitat im Bereich der Konzentrationszone.

Brandtfledermaus: im Zuge der faunistischen Untersuchung mittels Detektor im Bereich der Konzentrationszone nachgewiesen

Fransenfledermaus: im Zuge der faunistischen Untersuchung mittels Detektor im Bereich der Konzentrationszone nachgewiesen

Mopsfledermaus: im Zuge der faunistischen Untersuchung mittels Detektor im Bereich der Konzentrationszone nachgewiesen

Lokale Population:

Brandtfledermaus:

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

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

Fransenfledermaus:

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

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

Mopsfledermaus:

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

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

Brandtfledermaus, Fransenfledermaus, Mopsfledermaus

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

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

- Erhalt von potentiellen Fledermausquartieren beim Bau und der Errichtung von Windkraftanlagen und der erforderlichen Infrastruktur durch geeignete Standortwahl. Da die potentiellen Fledermausquartiere innerhalb der Konzentrationszone nicht häufig sind, ist davon auszugehen, dass sich Konflikte im Hinblick auf das Schädigungsverbot für Lebensstätten umgehen lassen.
- ggf. umhängen von Nistkästen

 CEF-Maßnahmen erforderlich:**Schädigungsverbot ist erfüllt:** ja nein**2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG** Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Wahrung von Abständen zu Habitatstrukturen mit hoher Fledermausaktivität
- Bauphase in der Jahres-/Tageszeit, in der Fledermäuse nicht aktiv sind (Winterschlaf meist November bis März)
- Betriebszeitenbeschränkungen zu Zeiten größter Fledermausaktivität, so zum Beispiel während der herbstlichen Wanderzeit
- Unterster Punkt der Rotorspitze mindestens dreimal so hoch wie die Zielhöhe des Waldes

 CEF-Maßnahmen erforderlich:**Störungsverbot ist erfüllt:** ja nein**2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG** Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:**Tötungsverbot ist erfüllt:** ja nein

Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus

Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL

1 Grundinformationen

Großes Mausohr

Rote-Liste Status Deutschland: Vorwarnliste Bayern: ---

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Kleine Bartfledermaus

Rote-Liste Status Deutschland: Vorwarnliste°°Bayern: ---

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Kurze Beschreibung der Arten:

siehe Punkt 3.2

Die drei Fledermausarten haben möglicherweise Nahrungshabitat im Bereich der Konzentrationszone.

Großes Mausohr: im Zuge der faunistischen Untersuchung mittels Detektor im Bereich der Konzentrationszone nachgewiesen

Kleine Bartfledermaus: im Zuge der faunistischen Untersuchung mittels Detektor im Bereich der Konzentrationszone nachgewiesen

Lokale Population:

Großes Mausohr:

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

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

Kleine Bartfledermaus:

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

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

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

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus	
Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.°V.°m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

Haselmaus	
Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status Deutschland: Gefährdung anzunehmen Bayern: ---	
Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Erhaltungszustand auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeographischen Region</u>	
<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht	
Kurze Beschreibung der Arten:	
siehe Punkt 3.2	
Die Haselmaus hat gemäß faunistischer Untersuchungen Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte und Nahrungshabitat im Bereich der Konzentrationszone.	
Gemäß Höherer und Unterer Naturschutzbehörde liegen im Bereich angrenzender Wälder mehrere Beobachtungen und Nachweise der Haselmaus vor.	
Lokale Population:	
Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird bewertet mit:	
<input checked="" type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG	
Potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Haselmaus (kugelige Nester aus fest gewebtem Gras und Blättern in Höhlen, Vogelnistkästen, dichtem Blattwerk (z.B. Brombeerbüschen) oder in Astgabeln der gut ausgebildeten Strauch- und Baumschicht artenreicher und lichter Wälder, Winterschlafnest zumeist unter der Laubstreu oder in Erdhöhlen, aber auch zwischen Baumwurzeln oder in Reisighaufen) können aufgrund der Lebensraumausstattung in der geplanten Konzentrationszone relativ häufig vorkommen. Allerdings ergibt sich eine gewisse Einschränkung hinsichtlich des Nahrungsangebotes, da Flächen mit blühenden und fruchtenden Pflanzen nicht so häufig sind.	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhalt von potentiellen Lebensstätten der Haselmaus beim Bau und der Errichtung von Windkraftanlagen und der erforderlichen Infrastruktur durch geeignete 	

Haselmaus	
Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL	
Standortwahl.	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Schädigungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG	
Die Haselmaus ist nicht störungsempfindlich.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.°V.°m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG	
Die Haselmaus ist nicht kollisionsgefährdet.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
Tötungsverbot ist erfüllt: <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein	

Gelbbauchunke	
Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL	
1 Grundinformationen	
Rote-Liste Status Deutschland: stark gefährdet Bayern: stark gefährdet	
Art im UG: <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich	
Erhaltungszustand auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeographischen Region</u>	
<input type="checkbox"/> günstig <input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht	
Kurze Beschreibung der Arten:	
siehe Punkt 3.2	
Die Gelbbauchunke hat gemäß faunistischer Untersuchungen Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte und Nahrungshabitat im Bereich der Konzentrationszone.	
Lokale Population:	
Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird bewertet mit:	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input type="checkbox"/> gut (B) <input checked="" type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG	

Gelbbauchunke	
Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL	
<input checked="" type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhalt von potentiellen Lebensstätten der Haselmaus beim Bau und der Errichtung von Windkraftanlagen und der erforderlichen Infrastruktur durch geeignete Standortwahl. 	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: Schadigungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG Die Gelbbauchunke ist nicht störungsempfindlich.	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich: Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.°V.°m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

5.2 Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Schadigungsverbot von Lebensstätten: 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 gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Tötungsverbot: Der Fang, die Verletzung oder Tötung von Tieren, die Beschädigung, Entnahme oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen. Umfasst ist auch die Gefahr von Kollisionen im Straßenverkehr, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für die jeweilige Arten unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen signifikant erhöht.

Gemäß vorliegender Abschtichtung (siehe Punkt 3) haben folgende Arten, für welche durch das Vorhaben ein Gefährdungsrisiko begründet ist, ein potenzielles Vorkommen innerhalb der Konzentrationszone (Abkürzungen und Ziffern siehe Anhang):

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	RL BY	RL D	EHZK	EHZA
Kollisionsgefährdete Vogelarten mit potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten					
Falco subbuteo	Baumfalke	V	3	g	g
Kollisionsgefährdete Vogelarten mit potentiellen Fortpflanzungsstätten, Ruhestätten und Nahrungshabitaten					
Milvus milvus	Rotmilan	2		u	
Ciconia nigra	Schwarzstorch	3		u	u
Pernis apivorus	Wespenbussard	3	V	g	g
Kollisionsgefährdete Vogelarten mit dokumentierten Flugbewegungen					
Ardea cinerea	Graureiher	V		u	g
Circus aeruginosus	Rohrweihe			g	
Milvus migrans	Schwarzmilan			g	
Falco peregrinus	Wanderfalke			g	
Ciconia ciconia	Weißstorch		3	g	
Circus pygargus	Wiesenweihe	R	2	g	
Nicht kollisionsgefährdete und nicht störungsempfindliche Vogelarten mit potentiellen Fortpflanzungsstätten, Ruhestätten (und Nahrungshabitaten)					
Anthus trivialis	Baumpieper	2	3	u	u
Spinus spinus	Erlenzeißig			u	u
Picus canus	Grauspecht	3	2	s	u
Accipiter gentilis	Habicht	V		u	g
Dryobates minor	Kleinspecht	V	V	u	u
Corvus corax	Kolkrabe			g	g
Buteo buteo	Mäusebussard			g	g
Aegolius funereus	Raufußkauz	V		g	g
Dryocopus martius	Schwarzspecht	V		u	u

Wissenschaftl. Name	Deutscher Name	RL BY	RL D	EHZK	EHZA
Glaucidium passerinum	Sperlingskauz	V		g	g
Nucifraga caryocatactes	Tannenhäher				
Strix aluco	Waldkauz			g	g
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger				
Asio otus	Waldohreule	V		u	
Nicht kollisionsgefährdete und nicht störungsempfindliche Vogelarten mit potentiellen Nahrungshabitat					
Apus apus	Mauersegler	3		u	u
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	3	3	u	u
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	V	3	u	u
Accipiter nisus	Sperber			g	g
Falco tinnunculus	Turmfalke			g	g

Anmerkung: UG = Konzentrationszone

Baumfalke	
Europäische Vogelarten nach VRL	
1 Grundinformationen	
Baumfalke	
Rote-Liste Status Deutschland: gefährdet Bayern: °Vorwarnliste	
Art im UG: <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell möglich	
Erhaltungszustand auf Ebene der <u>kontinentalen Biogeographischen Region</u>	
<input checked="" type="checkbox"/> günstig <input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend <input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht	
Kurze Beschreibung der Art:	
siehe Punkt 3.2	
Baumfalke: Vorkommen des Baumfalken sind gemäß Bund Naturschutz und Agenda 21 nicht sicher auszuschließen. Gemäß faunistischer Untersuchungen im Jahr 2020 konnte der Baumfalke zweimal bei Flügen in Rotorhöhe außerhalb der Konzentrationszone im Hofoldingener Forst beobachtet werden. Beide Einzelbeobachtungen Ende Mai/ Anfang Juni fallen in die Phase des Heim- bzw. Durchzugs aus dem Winterquartier, so dass die Art lediglich als sporadischer Durchzügler ohne mögliche Zuordnung zu einem Brutpaar im weiteren Umfeld der WEA eingestuft wird. Hinweise auf ein regelmäßiges Auftreten oder eine regelmäßige Nutzung, etwa zur Jagd, ergaben sich nicht.	
Lokale Population:	
Baumfalke:	
Der Erhaltungszustand der lokalen Population wird demnach bewertet mit:	
<input type="checkbox"/> hervorragend (A) <input checked="" type="checkbox"/> gut (B) <input type="checkbox"/> mittel – schlecht (C)	

Baumfalke

Europäische Vogelarten nach VRL

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

Konkrete Nachweise für Brutplätze innerhalb der Konzentrationszone liegen nicht vor.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen in der geplanten Konzentrationszone vor. Konkrete Nachweise für oder Hinweise auf Brutplätze innerhalb der Konzentrationszone konnten im Rahmen der faunistischen Untersuchungen im Jahr 2020 jedoch nicht erbracht werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Potenzielle Nahrungshabitats (Grünland, Feuchtgrünland, Ackerflächen, Brachflächen (oft Stilllegungsflächen), Hecken- und Streuobstgebiete, Bach- und Flussläufe, Seen, Ödland, Moore, Feuchtgebiete, Gewässer) kommen in der geplanten Konzentrationszone nicht vor. Hierdurch können Kollisionen mit Windkraftanlagen, die sich durch Flugbewegungen während der Nahrungssuche ergeben, ausgeschlossen werden. Allerdings wurden vom Baumfalken zwei Flugbewegungen außerhalb der Konzentrationszone während 18 Beobachtungstagen im Rahmen der faunistischen Untersuchungen im Jahr 2020 dokumentiert. Beide Einzelbeobachtungen fallen in die Phase des Heim- bzw. Durchzugs aus dem Winterquartier, so dass die Art lediglich als sporadischer Durchzügler eingestuft wird. Hinweise auf ein regelmäßiges Auftreten oder eine regelmäßige Nutzung zur Jagd ergaben sich nicht.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Rotmilan, Schwarzstorch, Wespenbussard

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Rotmilan

Rote-Liste Status Deutschland: --- °°Bayern:°stark gefährdet

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Schwarzstorch

Rote-Liste Status Deutschland: --- °°Bayern:°gefährdet

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Wespenbussard

Rote-Liste Status Deutschland: Vorwarnliste **Bayern:**°gefährdet

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Kurze Beschreibung der Art:

siehe Punkt 3.2

Rotmilan: Gemäß Bund Naturschutz und Agenda 21 wurden auf Sauerlacher Flur in den letzten Jahren zunehmend mehr Rotmilane beobachtet (Großeichenhausen, Altkirchen, Sauerlach-West). Gemäß Datenabfrage beim Bayerischen Avifaunistischen Archiv gibt es im unmittelbaren Umgriff wenige relevante Nachweise (Rotmilan). Gemäß einem Gebietskenner machte der Rotmilan einen Brutversuch am Waldrand des Hofolding Forstes bei Hofolding, hat vermutlich Horstplätze am Waldrand bei Gumpertsham und Altkirchen, wurde in den Rodungsinseln von Großeichenhausen, Kleineichenhausen und Arget gesichtet und bei Flügen von Arget nach Großeichenhausen, von Gumpertsham nach Jasberg, vom Sportplatz Sauerlach nach Osten und vom Ortsrand Sauerlach nach Osten. Gemäß einer Gebietskennerin wurde der Rotmilan 2015 mehrmals kreisend und fliegend gesehen, östlich von Lochhofen, südöstlich von Sauerlach über Kahlschlag und Wald und östlich von Arget. Gemäß faunistischer Untersuchungen im Jahr 2020 konnte der Rotmilan während des gesamten Beobachtungszeitraums an 9 von 18 Terminen mit 53 Flugbewegungen dokumentiert werden, auch einige Male innerhalb der Konzentrationszone in Rotorhöhe. Die Rotmilan-Nachweise umfassen vorwiegend Streckenflüge und Kreisen, daneben in weit geringerem Ausmaß auch nahrungssuchende Tiere. Einflüge in Waldflächen um die vier geplanten WEA-Standorte, die auf ein mögliches Brutvorkommen, etwa am Rande von Frei- und/ oder offenen Waldinnenflächen, hinweisen könnten oder entsprechende Verdachtsmomente ergaben sich zu keinem Zeitpunkt. Horste des Rotmilans sind daher in den Waldflächen um die Anlagenstandorte auszuschließen. Die Horstsuche im Nahbereich, Brutvogelkartierung und Flugbewegungen ergaben keine Hinweise oder Nachweise.

Schwarzstorch: Gemäß Bund Naturschutz und Agenda 21 ist der Schwarzstorch innerhalb eines 10 km - Radius um die Konzentrationsflächen nicht sicher auszuschließen. Gemäß Artenschutzkartierung mit Stand von 2002 und 2009 gibt es zwei Fundpunkte des Schwarzstorches, einmal beobachtet auf Nahrungssuche und einmal ohne Angabe hinsichtlich der Art der Beobachtung. Im Rahmen der

Rotmilan, Schwarzstorch, Wespenbussard

Europäische Vogelarten nach VRL

faunistischen Untersuchungen im Jahr 2020 bestätigten sich die Hinweise auf ein Vorkommen des Schwarzstorches nicht.

Wespenbussard: Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen im Jahr 2020 wurden im Hofoldingener Forst zwei Horste des Wespenbussards festgestellt. Innerhalb der Konzentrationszone konnten Flugbewegungen nachgewiesen werden. Die Mehrzahl der Flugbewegungen wurde jedoch in Höhen v. a. unterhalb des vertikalen Rotordurchmessers beobachtet.

Lokale Population:

Rotmilan:

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

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

Schwarzstorch:

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

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

Wespenbussard:

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

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

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

Konkrete Nachweise für Brutplätze innerhalb der Konzentrationszone liegen nicht vor. Bezüglich der räumlich verorteten Beobachtungen (Schwarzstorch) und der kartierten Horststandorte des Wespenbussards werden die maximal erforderlichen Abstände zu Brutvorkommen eingehalten. Die Konzentrationszone liegt außerhalb prüferelevanter Bereiche gemäß Windenergie-Erlass.

Bezüglich der räumlich verorteten Beobachtungen (Rotmilan) werden die maximal erforderlichen Abstände zu Brutvorkommen eingehalten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Potentielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten der drei Vogelarten kommen in der geplanten Konzentrationszone vor, konkrete Nachweise für oder Hinweise auf Brutplätze innerhalb der Konzentrationszone konnten im Rahmen der faunistischen Untersuchungen im Jahr 2020 jedoch nicht erbracht werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Rotmilan, Schwarzstorch, Wespenbussard

Europäische Vogelarten nach VRL

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.°V.°m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Lediglich die Rotmilan-Nachweise umfassen in geringem Ausmaß auch nahrungssuchende Tiere. Dabei könnte die A8 mit ihrem Nahrungsangebot (Aas aus Verkehrskollision) und zusammenhängenden Freiflächen (kurz gemähtes Grünland mit allgemein geeigneten Jagdbedingungen) eine gewisse Lockwirkung auf die Milane ausüben.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Innerhalb der Konzentrationszone konnten im Rahmen der faunistischen Untersuchungen im Jahr 2020 Flugbewegungen nachgewiesen werden. Es ist davon auszugehen, dass v. a. die südlichen Waldflächen aber auch die übrigen Kernbereiche des Hofoldingner Forstes beiderseits der A8 Teil des zusammenhängenden Reviers eines der festgestellten Revierpaare des Wespenbussards sind.

- Freihalten potenzieller Flugkorridore zwischen möglichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb der Konzentrationszone und Nahrungshabitaten außerhalb der Konzentrationszone durch günstige Standortwahl möglicher Einzellanlagen.
- Grüntonabstufung der Windtürme zur Vermeidung und Minimierung von Kollisionen

Tötungsverbot ist erfüllt:

ja nein

Graureiher, Rohrweihe, Schwarzmilan, Wanderfalke, Weißstorch, Wiesenweihe

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen**Graureiher**

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

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Rohrweihe

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

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Schwarzmilan

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

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Graureiher, Rohrweihe, Schwarzmilan, Wanderfalke, Weißstorch, Wiesenweihe

Europäische Vogelarten nach VRL

Wanderfalke

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

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Weißstorch

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

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Wiesenweihe

Rote-Liste Status Deutschland: stark gefährdet **Bayern:**° äußerst selten

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Kurze Beschreibung der Art:

siehe Punkt 3.2

Graureiher: gemäß Brief vom 30.10.2015 einer Gebietskennerin, die Vogelbeobachtungen für den Bund Naturschutz durchgeführt hat, wurde der Graureiher gehört und gesehen am 06.05.2015 östlich von Lochhofen, gemäß Datenabfrage beim Bayerischen Avifaunistischen Archiv vom 26.02.2014 gibt es im unmittelbaren Umgriff der Konzentrationszone einen Nachweis des Graureihers, die Abschichtung gemäß Internet-Arbeitshilfe des LfU (Bay LfU, 2011) für den vom Vorhaben betroffenen Lebensraum Wald im Bereich der TK25-Nummern 8035 ergab ein Vorkommen des Graureihers, gemäß Stellungnahme des Bund Naturschutz in Bayern e.V. vom 06.08.2013 und gemäß Stellungnahme Agenda 21 – Sauerlach vom 07.08.2013 liegen Beobachtungen des Graureihers im Sauerlacher Gemeindegebiet vor. Gemäß faunistischer Untersuchungen im Jahr 2020 konnte der Graureiher an 3 Beobachtungstagen bei 4 Flugbewegungen gesichtet, einmal beim Überfliegen der Konzentrationszone innerhalb des Rotordurchmessers.

Rohrweihe: Gemäß faunistischer Untersuchungen im Jahr 2020 konnte die Rohrweihe an 3 von 18 Beobachtungsterminen mit insgesamt 3 Flugbewegungen (Kreisen und Streckenflug) im Hofolding Forst erfasst werden.

Schwarzmilan: Gemäß Bund Naturschutz und Agenda 21 liegen Beobachtungen von Schwarzmilan im Sauerlacher Gemeindegebiet vor. Gemäß faunistischer Untersuchungen im Jahr 2020 konnte der Schwarzmilan im Rahmen von 18 Beobachtungsterminen zweimal bei Flügen innerhalb der Konzentrationszone, einmal davon in Rotorhöhe, beobachtet werden. Eine besondere Bedeutung von Teilbereichen oder Hinweise auf regelmäßig genutzte Flugbahnen sind nicht abzuleiten. Es ergaben sich keine Hinweise auf ein Brutvorkommen.

Wanderfalke: gemäß Telefonat am 29.10.2015 und 30.10.2015 mit Gebietskenner, der im Rahmen des Projektes ADEBAR Vogelbeobachtungen durchgeführt hat, wurde der Wanderfalke beim Rupfen von Beute östlich der B13 bei Arget beobachtet. Gemäß faunistischer Untersuchungen im Jahr 2020 konnte der Wanderfalke lediglich an einem der 18 Beobachtungstage im Hofolding Forst gesichtet werden.

Weißstorch: Gemäß faunistischer Untersuchungen im Jahr 2020 wurde lediglich an

Graureiher, Rohrweihe, Schwarzmilan, Wanderfalke, Weißstorch, Wiesenweihe

Europäische Vogelarten nach VRL

einem der 18 Beobachtungsterminen eine Flugbewegung von Weißstörchen im Hofolding Forst beobachtet.

Wiesenweihe: Gemäß faunistischer Untersuchungen im Jahr 2020 wurden Wiesenweihen lediglich an einem der 18 Beobachtungstage mit zwei Flugbewegungen gesichtet.

Lokale Population:

Graureiher:

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

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

Rohrweihe:

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

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

Schwarzmilan:

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

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

Wanderfalke:

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

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

Weißstorch:

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

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

Wiesenweihe:

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

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

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

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

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

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

CEF-Maßnahmen erforderlich:

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

Graureiher, Rohrweihe, Schwarzmilan, Wanderfalke, Weißstorch, Wiesenweihe

Europäische Vogelarten nach VRL

2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.°V.°m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG

Innerhalb der Konzentrationszone konnten im Rahmen der faunistischen Untersuchungen im Jahr 2020 Flugbewegungen nachgewiesen werden.

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Freihalten potenzieller Flugkorridore zwischen möglichen Fortpflanzungs- / Ruhestätten und potenziellen Nahrungshabitaten durch günstige Standortwahl möglicher Einzelanlagen.
 - Grüntonabstufung der Windtürme zur Vermeidung und Minimierung von Kollisionen

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Baumpieper, ErlenzeiBig, Grauspecht, Habicht, Kleinspecht, Kolkkrabe, Mäusebussard, Raufußkauz, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Tannenhäher, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Baumpieper

Rote-Liste Status Deutschland: gefährdet °°Bayern: °stark gefährdet

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

ErlenzeiBig

Rote-Liste Status Deutschland: --- °°Bayern: °---

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Grauspecht

Rote-Liste Status Deutschland: stark gefährdet Bayern: °gefährdet

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Habicht

Rote-Liste Status Deutschland: --- °°Bayern: °Vorwarnliste

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

Baumpieper, Erlenzeißig, Grauspecht, Habicht, Kleinspecht, Kolkrabe, Mäusebussard, Raufußkauz, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Tannenhäher, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule

Europäische Vogelarten nach VRL

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Kleinspecht

Rote-Liste Status Deutschland: Vorwarnliste Bayern:°Vorwarnliste

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Kolkrabe

Rote-Liste Status Deutschland: --- °Bayern:°---

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Mäusebussard

Rote-Liste Status Deutschland: --- °Bayern:°---

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Raufußkauz

Rote-Liste Status Deutschland: --- °Bayern:°Vorwarnliste

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Schwarzspecht

Rote-Liste Status Deutschland: --- Bayern:°Vorwarnliste

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Sperlingskauz

Rote-Liste Status Deutschland: --- Bayern:°Vorwarnliste

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Tannenhäher

Rote-Liste Status Deutschland: --- Bayern:°---

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Waldkauz

Rote-Liste Status Deutschland: --- Bayern:°---

Baumpieper, Erlenzeißig, Grauspecht, Habicht, Kleinspecht, Kolkra- be, Mäusebussard, Raufußkauz, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Tannenhäher, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule

Europäische Vogelarten nach VRL

Art im UG: nachgewiesen potenziell mglichErhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht**Waldlaubsänger**

Rote-Liste Status Deutschland: --- Bayern: °---

Art im UG: nachgewiesen potenziell mglichErhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht**Waldohreule**

Rote-Liste Status Deutschland: --- °°Bayern: °Vorwarnliste

Art im UG: nachgewiesen potenziell mglichErhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht**Kurze Beschreibung der Art:**

siehe Punkt 3.2

Folgende Vogelarten haben möglicherweise Fortpflanzungsstätte, Ruhestätte und Nahrungshabitat im Bereich der Konzentrationszone.

Baumpieper: Die Vogelart wurde gemäß faunistischer Untersuchungen 2020 im Rahmen der Brutvogelkartierung im Hofoldinger Forst erfasst.**Erlenzeißig:** Die Vogelart wurde gemäß faunistischer Untersuchungen 2020 im Rahmen der Brutvogelkartierung im Hofoldinger Forst erfasst.**Grauspecht:** Gemäß Atlas der Brutvögel in Bayern ist der Grauspecht im Bereich des TK25-Blattes Nr. 8036 verbreitet und kommt gemäß Angaben eines Gebietskenners im Hofoldinger Forst vor.**Habicht:** Die Vogelart wurde gemäß faunistischer Untersuchungen 2020 im Rahmen der Brutvogelkartierung im Hofoldinger Forst erfasst.**Kleinspecht:** Gemäß Atlas der Brutvögel in Bayern ist der Kleinspecht im Bereich des TK25-Blattes Nr. 8036 geringfügig verbreitet und kommt gemäß Angaben eines Gebietskenners im Hofoldinger Forst vor.**Kolkra-
be:** Gemäß Bund Naturschutz und Agenda 21 ist ein Vorkommen des Kolkra-
ben innerhalb der Konzentrationszone wahrscheinlich, da die Art in den angrenzen-
den östlichen Bereichen des Hofoldinger Forstes nachgewiesen wurde. Gemäß zwei
Gebietskennern kommt die Art im Hofoldinger Forst vor. Die Vogelart wurde gemäß
faunistischer Untersuchungen 2020 im Rahmen der Brutvogelkartierung im Hofoldin-
ger Forst erfasst.**Mäusebussard:** Gemäß Datenabfrage beim Bayerischen Avifaunistischen Archiv
gibt es im unmittelbaren Umgriff wenige relevante Nachweise. Eine Gebietskennerin
hat den Mäusebussard 2015 westlich von Grafing und Lochhausen gesehen. Die
Vogelart wurde gemäß faunistischer Untersuchungen 2020 im Rahmen der Brutvo-
gelkartierung im Hofoldinger Forst erfasst.**Raufußkauz:** Gemäß Bund Naturschutz und Agenda 21 brütet der Raufußkauz si-
cher im Hofoldinger Forst. Die Vogelart wurde gemäß faunistischer Untersuchungen
2020 im Rahmen der Eulenkartierung im Hofoldinger Forst erfasst.**Schwarzspecht:** Gemäß Bund Naturschutz, Agenda 21 und einem Gebietskenner
kommt der Schwarzspecht in der Konzentrationszone vor. Die Vogelart wurde gemäß
faunistischer Untersuchungen 2020 im Rahmen der Brutvogelkartierung im Hofoldin-

Baumpieper, Erlenzeißig, Grauspecht, Habicht, Kleinspecht, Kolkrabe, Mäusebussard, Raufußkauz, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Tannenhäher, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule

Europäische Vogelarten nach VRL

ger Forst erfasst.

Sperlingskauz: Gemäß Bund Naturschutz und Agenda 21 brütet der Sperlingskauz sicher im Hofoldinginger Forst. Die Vogelart wurde gemäß faunistischer Untersuchungen 2020 im Rahmen der Eulenkartierung im Hofoldinginger Forst erfasst.

Tannenhäher: Gemäß Datenabfrage beim Bayerischen Avifaunistischen Archiv liegt ein Nachweis unmittelbar aus der Konzentrationszone vor.

Waldkauz: Gemäß Bund Naturschutz und Agenda 21 brütet der Waldkauz sicher im Hofoldinginger Forst. Die Vogelart wurde gemäß faunistischer Untersuchungen 2020 im Rahmen der Eulenkartierung im Hofoldinginger Forst erfasst.

Waldlaubsänger: Gemäß Atlas der Brutvögel in Bayern ist der Waldlaubsänger im Bereich des TK25-Blattes Nr. 8036 geringfügig verbreitet. Die Vogelart wurde gemäß faunistischer Untersuchungen 2020 im Rahmen der Brutvogelkartierung im Hofoldinginger Forst erfasst.

Waldohreule: Gemäß Bund Naturschutz und Agenda 21 brütet die Waldohreule sicher im Hofoldinginger Forst. Die Vogelart wurde gemäß faunistischer Untersuchungen 2020 im Rahmen der Eulenkartierung im Hofoldinginger Forst erfasst.

Lokale Population:

Baumpieper:

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

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

Erlenzeißig:

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

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

Grauspecht:

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

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

Habicht:

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

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

Kleinspecht:

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

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

Kolkrabe:

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

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

Mäusebussard:

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

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

Raufußkauz:

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

Baumpieper, Erlenzeißig, Grauspecht, Habicht, Kleinspecht, Kolkrabe, Mäusebussard, Raufußkauz, Schwarzspecht, Sperlingskauz, Tannenhäher, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule

Europäische Vogelarten nach VRL

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

Schwarzspecht:

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

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

Sperlingskauz:

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

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

Tannenhäher:

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

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

Waldkauz:

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

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

Waldlaubsänger:

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

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

Waldohreule:

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

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

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

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

- Erhalt von potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten beim Bau und der Errichtung von Windkraftanlagen und der erforderlichen Infrastruktur durch geeignete Standortwahl.
- Erhalt von Biotopbäumen

CEF-Maßnahmen erforderlich:

- ggf. Erhöhung des Biotopbaumanteils und Verbesserung der Lebensraumstrukturen, falls hohe Dichte an Fortpflanzungs- und Ruhestätten nachgewiesen wird und mögliche Standortalternativen für die Errichtung von Einzelanlagen nicht gegeben sind.

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

- Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:
- Freihalten sensibler Bereiche durch günstige Standortwahl möglicher Einzelanlagen. Hierdurch kann vermieden werden, dass Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- und Überwinterungszeiten der 13 Vogelarten durch die Errichtung von Windkraftanlagen und der erforderlichen Infrastruktur eintreten.
 - Durchführung von Bauarbeiten außerhalb der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- und Überwinterungszeiten der Vogelarten
- CEF-Maßnahmen erforderlich:
- ggf. Erhöhung des Biotopbaumanteils und Verbesserung der Lebensraumstrukturen, falls hohe Dichte an Fortpflanzungs- und Ruhestätten nachgewiesen wird und mögliche Standortalternativen für die Errichtung von Einzelanlagen nicht gegeben sind.

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, 3 u. 5 BNatSchG

Bei den Vogelarten handelt es sich um keine kollisionsgefährdeten Arten.

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Sperber, Turmfalke

Europäische Vogelarten nach VRL

1 Grundinformationen

Mauersegler

Rote-Liste Status Deutschland: °°Bayern:° gefährdet

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Mehlschwalbe

Rote-Liste Status Deutschland: gefährdet °°Bayern: gefährdet

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Rauchschwalbe

Rote-Liste Status Deutschland: gefährdet Bayern:° Vorwarnliste

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Sperber, Turmfalke

Europäische Vogelarten nach VRL

Sperber

Rote-Liste Status Deutschland: --- °°Bayern:°---

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Turmfalke

Rote-Liste Status Deutschland: --- Bayern:°---

Art im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Erhaltungszustand auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region

günstig ungünstig – unzureichend ungünstig – schlecht

Kurze Beschreibung der Art:

siehe Punkt 3.2

Folgende Vogelarten haben möglicherweise ein Nahrungshabitat im Bereich der Konzentrationszone.

Mauersegler: Die Vogelart wurde gemäß faunistischer Untersuchungen 2020 im Rahmen der Brutvogelkartierung im Hofolding Forst erfasst.

Mehlschwalbe: Die Vogelart wurde gemäß faunistischer Untersuchungen 2020 im Rahmen der Brutvogelkartierung im Hofolding Forst erfasst.

Rauschwalbe: Die Vogelart wurde gemäß faunistischer Untersuchungen 2020 im Rahmen der Brutvogelkartierung im Hofolding Forst erfasst.

Sperber: Die Vogelart wurde gemäß faunistischer Untersuchungen 2020 im Rahmen der Brutvogelkartierung im Hofolding Forst erfasst.

Turmfalke: Die Vogelart wurde gemäß faunistischer Untersuchungen 2020 im Rahmen der Brutvogelkartierung im Hofolding Forst erfasst.

Lokale Population:

Mauersegler:

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

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

Mehlschwalbe:

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

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

Rauchschwalbe:

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

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

Sperber:

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

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

Turmfalke:

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

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

Mauersegler, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Sperber, Turmfalke	
Europäische Vogelarten nach VRL	
2.1 Prognose des Schädigungsverbots für Lebensstätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 Satz 1 - 3 u. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Schädigungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG	
<input type="checkbox"/> Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen erforderlich:	
Störungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
2.3 Prognose des Tötungs- und Verletzungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 Satz 1, 3 u. 5 BNatSchG	
Bei den Vogelarten handelt es sich um keine kollisionsgefährdeten Arten.	
Tötungsverbot ist erfüllt:	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

6. Mögliche vorhabenbezogene Konflikte mit dem Artenschutz

Im vorangegangenen Kapitel wurde auf Basis der vorhandenen Daten über die Verbreitung prüfrelevanter Arten jeweils eine überschlägige Aussage hinsichtlich der Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG getroffen. Die Ermittlung der Verbotstatbestände erfolgte jeweils unter Berücksichtigung möglicher konfliktvermeidender und –minimierender Maßnahmen.

Mögliche Konflikte mit der Artengruppe Säugetiere (Fledermäuse, Haselmaus) lassen sich durch wirksame Vermeidungsmaßnahmen (Abschaltalgorithmen) umgehen. Zudem ist nicht davon auszugehen, dass aufgrund der vorhandenen Lebensraumausstattung eine hohe dichte an Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb der Konzentrationszone vorhanden ist, sodass die Errichtung von Windkraftanlagen außerhalb sensibler Bereiche möglich sein dürfte. Dies lässt sich auch in Bezug auf die ortstreu Haselmaus sagen.

Aufgrund weniger wirksamer Vermeidungsmaßnahmen können Konflikte mit der Artengruppe der untersuchten Vogelarten weniger weit ausgeschlossen werden.

Bei veränderter Datenlage ist es beispielsweise denkbar, dass die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung der Eingriffe an ihre Grenzen stoßen, wenn z.B. von einer weitaus höheren Dichte an Fortpflanzungs- und Ruhestätten innerhalb der Konzentrationszone auszugehen ist. Hierdurch wären die Möglichkeiten

zur Wahl alternativer, konfliktfreier Standorte innerhalb der Konzentrationszone eingeschränkt. Um Konflikte zu vermeiden, müssten im Vorfeld der Anlagenerrichtung teilweise zeitaufwendige Ausgleichsmaßnahmen erbracht werden, z.B. Erhöhung des Biotopbaumanteils, Entwicklung von Altholzbeständen und Anbringung von Nisthilfen.

Darüber hinaus können sich Konflikte mit dem Artenschutz ergeben, wenn der Ho-folding Forst regelmäßig durch den Rotmilan und den Wespenbussard überflogen wird und durch die Verteilung von Einzelanlagen innerhalb der Konzentrationszone nicht ausgeschlossen werden kann, dass sich das Tötungsrisiko durch Kollision sig-nifikant erhöht.

Der Erhalt von Lebensstätten in der Nähe geplanter Anlagen kann zu einer Erhö-hung des Tötungsrisikos geschützter Arten führen. Deshalb muss im Einzelfall ab-gewogen werden, ob dem Erhalt von beispielsweise Biotopbäumen die Schaffung von Ersatzlebensräumen in sicherer Entfernung von Anlagenstandorten vorzuziehen ist.

7. Voraussetzungen einer ev. erforderlichen Befreiung nach § 67 BNatSchG, Ausnahmeprüfung

Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können von den Verboten des § 44 im Einzelfall Ausnahmen zulassen aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirt-schaftlicher Art. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Al-ternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen ei-ner Art nicht verschlechtert.

Von den Verboten des § 44 BNatSchG kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.

Überwiegendes öffentliches Interesse:

Folgendes ist dem Windenergie-Erlass (Bay StMI, 2011) zu entnehmen:

Die Errichtung von WKA liegen im öffentlichen Interesse gemäß § 45 Abs. 7 Satz 1 Nr. 5 BNatSchG, da dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbeson-dere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu-kommt (§ 1 Abs. 3 Nr. 4, 2. Alt. BNatSchG).

Ein „zwingendes“ Interesse im Sinn der Ausnahmeregelung ist jedoch nur gegeben, wenn nachgewiesen wird, dass die Anlage an diesem Standort auch einen hinrei-chenden Stromertrag (mindestens aber 60% des Referenzertrages nach Anlage 3 zum EEG 2012) erzielen kann.

Das öffentliche Interesse an der Errichtung einer WKA überwiegt die Belange des Artenschutzes, wenn die zu erwartenden Verluste auch langfristig keinen relevanten Einfluss auf den Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Art haben und keine zumutbare Alternative (z. B. verfügbarer günstigerer Standort) gegeben sind (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG).

zumutbare Alternativen:

Aufgrund der vorhandenen Daten über die Verbreitung geschützter Arten und der vorhandenen Lebensraumausstattung ist bezüglich der alternativen Standorte für Windkraftanlagen von einer ähnlichen Eignung in Bezug auf den Artenschutz bzw. von ähnlichen Risiken auszugehen.

Tendenziell lässt sich erkennen, dass Schwerpunkte des Fledermausvorkommens eher die Siedlungsbereiche Sauerlachs, im Norden, Süden und Westen des Gemeindegebietes, bilden.

Schwerpunkte der Beobachtungen des Rotmilans liegen im westlichen Gemeindegebiet. Der Rotmilan scheint sich jedoch von dort nach Osten auszubreiten.

keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen:

Dies ist annehmbar bei weitverbreiteten Arten und Arten, die weder kollisionsgefährdet noch störungsempfindlich sind.

unzumutbare Belastung:

nicht gegeben

8. Untersuchungsbedarf für weitere Verfahren

Gemäß Stellungnahme der Regierung von Oberbayern als Höhere Naturschutzbehörde vom 01.08.2013 und Stellungnahme des Landratsamtes München als Untere Naturschutzbehörde vom 01.08.2013 und der Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung ist davon auszugehen, dass aufgrund der Lage im Wald sowie der Strukturausstattung ein Gondelmonitoring erforderlich sein wird, um mögliche Auswirkungen auf potentiell vorhandene Fledermäuse abschätzen und geeignete Maßnahmen zur Konfliktvermeidung vorsehen zu können. Für eine geeignete Durchführung wird auf die Empfehlungen der Anlage fünf des Winderlasses verwiesen.

9. Gutachterliches Fazit

Geprüft wurden die möglichen negativen Auswirkungen des Vorhabens auf die im Untersuchungsgebiet vorkommenden und potentiell vorkommenden Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie, welche durch die Konzentrationsflächenplanung für Windkraftanlagen im Rahmen der 13. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Sauerlach vorbereitet werden.

Auf Basis vorliegender Daten ist es wahrscheinlich, dass in der geplanten Konzentrationszone die Errichtung von Windkraftanlagen unter Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange möglich ist. Die Einschätzung der Höheren Naturschutzbehörde, dass es sich bei der Konzentrationszone um ein naturschutzfachlich

grundsätzlich geeignetes Gebiet für die Errichtung von Windkraftanlagen handelt, kann im Rahmen der vorliegenden Untersuchung bestätigt werden.

Voraussetzung für eine artenschutzrechtlich konfliktfreie Errichtung von Windkraftanlagen ist, dass die der Untersuchung zugrunde gelegten Daten über die Verbreitung von Arten weitgehend erschöpfend sind und die vorgeschlagenen konfliktvermeidenden Maßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Bedarfsfall Anwendung finden.

Die Voraussetzungen für eine ggf. auf projektbezogener Ebene erforderliche Befreiung gemäß § 67 BNatSchG sind voraussichtlich gegeben.

10. Literaturverzeichnis

Bay LfU (2011) Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bei der Vorhabenzulassung – Internet-Arbeitshilfe, Abschlusssicherung vom 20.12.2011, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>

Bay LfU, LBV, BN (2004) Bayerisches Landesamt für Umwelt, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V., Bund Naturschutz in Bayern e.V.: Fledermäuse in Bayern, Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co.

Bay LfU, LBV, OG (2012) Bayerisches Landesamt für Umwelt, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V., Ornithologische Gesellschaft in Bayern e.V.: Atlas der Brutvögel in Bayern, Eugen Ulmer KG

Bay StMI (2013) Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern: Hinweise zur Aufstellung naturschutzfachlicher Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung in der Straßenplanung (saP), Fassung mit Stand 01/2013, http://www.naturschutzplanung.de/docs/sap_hinweise.pdf

Bay StMI (2011) Staatsministerium des Innern, für Wissenschaft, Forschung und Kunst, der Finanzen, für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, für Umwelt und Gesundheit sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Hinweise zur Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (Windenergie-Erlass), Gemeinsame Bekanntmachung vom 20.12.2011, http://www.stmwi.bayern.de/fileadmin/user_upload/stmwivt/Publikationen/Windenergie-Erlass.pdf

NRT (2021) Bürogemeinschaft Narr, Rist, Türk, Faunistische Untersuchungen 2020 – Erläuterungsbericht, Fassung vom 07.04.2021, Marzling

11. Anhang

Legende der Roten Listen gefährdeter Arten

Kategorie	Beschreibung
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	Extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

Legende Erhaltungszustand in der kontinentalen bzw. alpinen Biogeographischen Region Deutschlands

EHZ (Erhaltungszustand, K = kontinental, A= alpin)	Beschreibung
s	ungünstig/schlecht
u	ungünstig/unzureichend
g	günstig
?	unbekannt