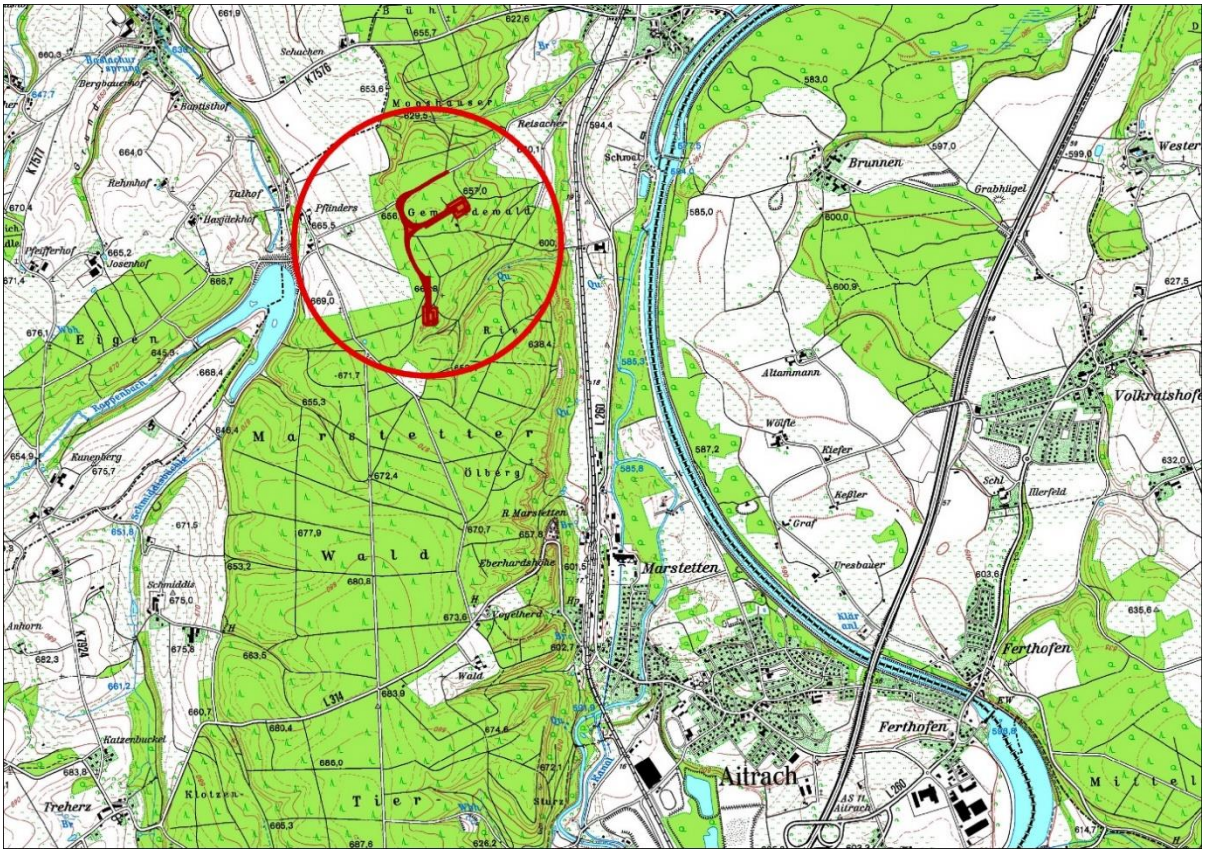
EnBW Windkraftprojekte GmbH

Antrag auf Genehmigung im Sinne von § 4 BImSchG zur Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen - Windpark "Aitrach"

Fachbeitrag Artenschutz mit faunistischem Gutachten
Stand: 03.02.2025



LARS consult Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH
Bahnhofstraße 22 · 87700 Memmingen
Tel. 08331/4904-0 · Fax 08331/4904-20
E-Mail: info@lars-consult.de · Web: www.lars-consult.de

GEGENSTAND

Antrag auf Genehmigung im Sinne von § 4 BImSchG zur Errichtung und den Betrieb von zwei Windenergieanlagen - Windpark "Aitrach"
Fachbeitrag Artenschutz mit faunistischem Gutachten Stand: 03.02.2025

AUFTRAGGEBER

EnBW Windkraftprojekte GmbH
Schelmenwasenstraße 15
70567 Stuttgart

Telefon: 0711 289-48659
0711 289 48671

E-Mail: m.pflaum@enbw.com
www.enbw.com

Vertreten durch: Hr. Michael Pflaum, Projektleiter

AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

LARS consult
Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH
Bahnhofstraße 22
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0
Telefax: 08331 4904-20
E-Mail: info@lars-consult.de
Web: www.lars-consult.de

BEARBEITER

Martin Königsdorfer
Dipl. Biologe

Memmingen, den 03.02.2025

Martin Königsdorfer
Dipl. Biologe

INHALTSVERZEICHNIS

1 Anlass 6
2 Rechtliche Grundlagen 6
3 Wirkungen des Vorhabens 10
3.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse 10
3.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse 10
3.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse 11
4 Auswertung vorhandener Datengrundlagen 11
4.1 Avifauna 11
4.2 Fledermausfauna 11
4.3 Umweltbericht zum Teilregionalplan Energie - Entwurf des Regionalplan Bodensee-Oberschwaben, Stand 2023 12
5 Ergebnisse und Bewertung aus eigenen Erhebungen 13
5.1 Strukturkartierung im Umfeld der Rodungsflächen und Zuwegungen 13
5.2 Fortpflanzungsstätten kollisionsgefährdeter Vogelarten 15
5.2.1 Rotmilan 15
5.2.2 Schwarzmilan 16
5.2.3 Wespenbussard 17
5.2.4 Uhu 18
5.3 Nicht kollisionsgefährdete Brutvögel 18
5.4 Rastvögel 22
5.5 Fledermausfauna 23
5.5.1 Fachgutachterliche Habitatbewertung 23
5.5.2 Erfassungsmethodik der eigenen Fledermausuntersuchungen 24
5.5.3 Artenspektrum 28
5.5.4 Detektorbegehungen 30
5.5.5 Dauererfassungen 31
5.5.6 Phänologie 33
5.5.7 Zusammenfassende Bewertung Fledermausfauna 34
5.6 Haselmaus 35
5.7 Sonstige artenschutzrechtlich relevante Arten 35
6 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbetsänden nach § 44 BNatschG und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität 35
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung 36

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichs- bzw. CEF-Maßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 2 und 3 BNatSchG) 37

7 Fazit 37

8 Literaturverzeichnis - Quellen 39

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Datenrecherche Fledermausfauna 12
Tabelle 2: Artenspektrum nicht kollisionsgefährdete Brutvögel 18
Tabelle 3: Planungsrelevante Rastvogelarten 22
Tabelle 4: Detektorbegehungen 24
Tabelle 5: Erfassungszeiträume und Standortbeschreibungen der Dauererfassungen 25
Tabelle 6: Nachgewiesenes Artenspektrum 28
Tabelle 7: Artenspektrum und Aufnahmenanzahl 29
Tabelle 8: Aktivitätshöhe entlang der Transekte 31
Tabelle 9: Aktivitätsverteilung 32

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Untersuchungsgebiet 6
Abbildung 2: Technische Planung und Vorranggebiet Windenergie 7
Abbildung 3: Strukturen um die Anlagen und die Zuwegungsbereiche 14
Abbildung 4: Planungsrelevante Brutvögel nicht kollisionsgefährdeter Arten 21
Abbildung 5: Lage der Transekte und Dauerfassungsgeräte 27
Abbildung 6: Phänologische Verteilung der Aktivitäten der Artengruppen Myotis und Plecotus 33
Abbildung 7: Phänologische Verteilung der Aktivitäten der Artengruppe Nyctaloide 34
Abbildung 8: Phänologische Verteilung der Aktivitäten der Artengruppe Pipistrelloide 34

ANHANG

I Karte Fortpflanzungsstätten Radius 3.500 m

II Karte Fortpflanzungsstätten Radius 1.200 m

III Karte Habitatpotentialanalyse Rot- und Schwarzmilan

IV Karte Habitatpotentialanalyse Rot- und Schwarzmilan – Waldanteil

V Karte Wespenbussard

1 Anlass

Die EnBW Energie Baden-Württemberg AG plant einen Windpark mit zwei Windenergieanlagen (WEA) in der Gemeinde Aitrach im Landkreis Ravensburg. Im Rahmen der Planung wurde LARS consult mit der faunistischen Erfassung und artenschutzrechtlichen Bewertung der planungsrelevanten Artgruppen beauftragt.

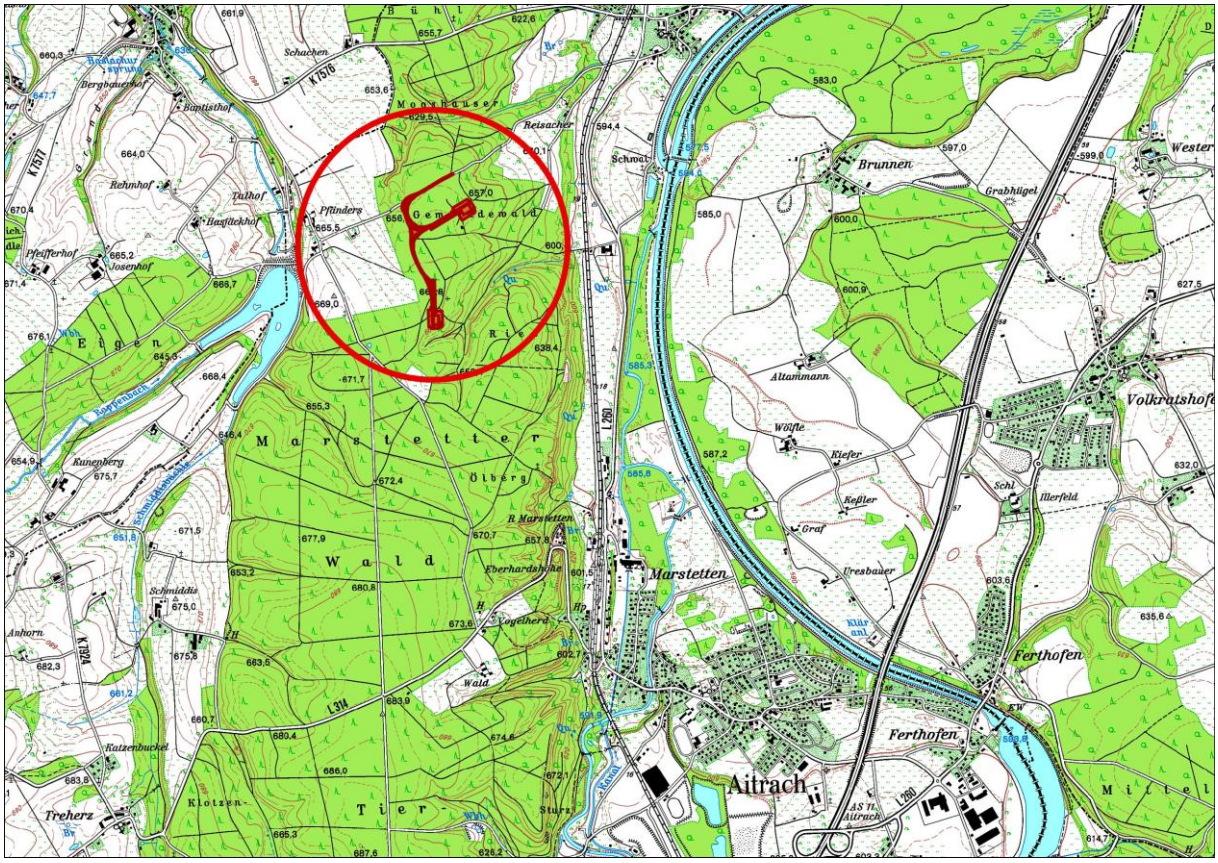


Abbildung 1: Übersicht des Untersuchungsgebietes

2 Rechtliche Grundlagen

Beim gegenständlichen Vorhaben liegen für beide Anlagenstandorte die Mastfußbereiche und Teile der Kranstellflächen innerhalb eines in Ausweisung befindlichen regionalplanerischen Vorranggebietes für Windenergie (Abb.2) und sie liegen darüber hinaus nicht innerhalb eines Natura-2000-Gebietes, eines Naturschutzgebietes oder Nationalparks. Die Beantragung erfolgt daher nach § 6 WindBG.

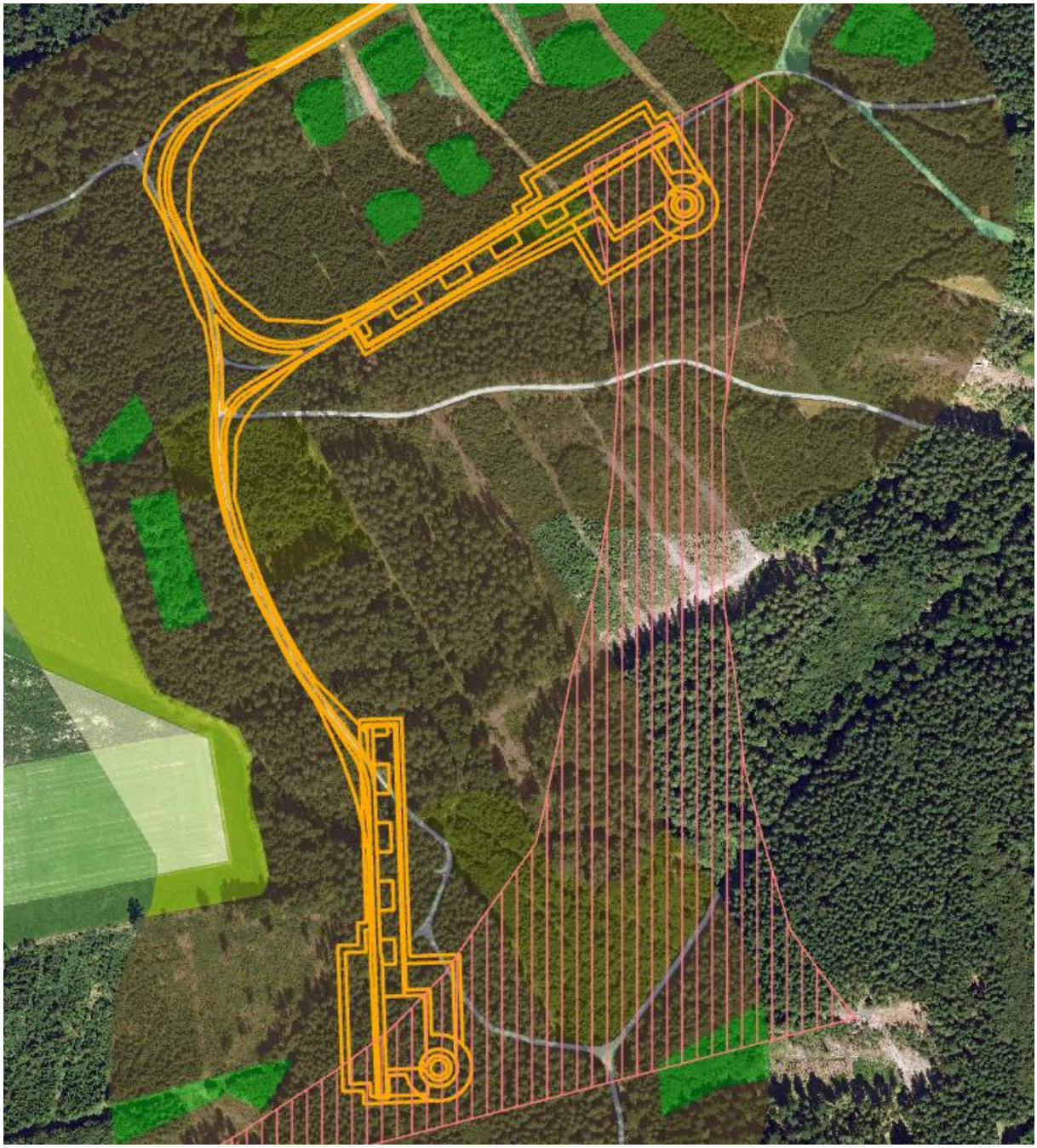


Abbildung 2: Technische Planung (orange Linien) und Vorranggebiet Windenergie des Regionalplans in Ausweisung (rosa Schraffur)

Bei Vorhaben in Windenergiegebieten, die bei der Ausweisung bereits eine Strategische Umweltprüfung durchlaufen haben und die nicht in einem Natura 2000-Gebiet, einem Naturschutzgebiet oder einem Nationalpark liegen, gelten bis zum 30. Juni 2024 gemäß § 6 WindBG Erleichterungen im Genehmigungsverfahren. Diese Frist wurde auf den 30. Juni 2025 verschoben, bis zu diesem Zeitpunkt muss ein Genehmigungsantrag beim zuständigen Landratsamt gestellt werden[1].

Bei diesen Vorhaben ist gem. §6 WindBG keine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen, da folgende Bedingungen gem. § 6 WindBG Abs. 1, Satz 1 u. 2 zutreffen:

- Bei der Ausweisung des Windenergiegebietes wurde eine Umweltprüfung nach § 8 des Raum-ordnungsgesetzes oder § 2 Absatz 4 des Baugesetzbuchs durchgeführt.
- Das Windenergiegebiet liegt nicht in einem Natura 2000-Gebiet, einem Naturschutzgebiet oder einem Nationalpark.

Bei den geplanten gegenständlichen Windenergieanlagen treffen beide Voraussetzungen zu.

Laut § 6 WindBG (1) hat die zuständige Behörde auf Grundlage vorhandener Daten geeignete und verhältnismäßige Minderungsmaßnahmen in den Windenergiegebieten anzuordnen, um die Einhaltung der Vorschriften des § 44 Absatz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes zu gewährleisten, sofern die Daten eine ausreichende räumliche Genauigkeit aufweisen und zum Zeitpunkt der Entscheidung über den Genehmigungsantrag nicht älter als fünf Jahre sind. Sind diese nicht möglich, müssen Betreiber einen finanziellen Ausgleich in ein Artenhilfsprogramm leisten.

Jedoch kann der Antragsteller freiwillig projektbezogene Daten zur Risikoermittlung nach §44 BNatSchG sowie zur Auswahl geeigneter Minderungs- oder Schutzmaßnahmen erheben und in das Verfahren einbringen. Dieses Vorgehen wird hier angewendet. Nachfolgend wird auf Ergebnisse aus den Kartierungen 2020 und 2021 Bezug genommen.

Für die Teile der Rodungsflächen bzw. der Zuwegung, die außerhalb des Vorranggebietes liegen, sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatschG jedoch vollumfänglich, unabhängig von § 6 WindBG, zu beachten. Beim gegenständlichen Vorhaben liegen für beide Anlagenstandorte die Mastfußbereiche und Teile der Kranstellflächen innerhalb eines in Ausweisung befindlichen regionalplanerischen Vorranggebietes für Windenergie und sie liegen darüber hinaus auch nicht innerhalb eines Natura-2000-Gebietes, eines Naturschutzgebietes oder Nationalparks, so dass die oben aufgeführten Regelungen zur Verfahrensvereinfachung zutreffend sind.

Ein Teil der dauerhaften Rodungsflächen und die Zuwegungen mit Wegeverbreiterungen liegen allerdings außerhalb dieses in Aufstellung befindlichen Windenergiegebietes (Abb.2). Für diese Bereiche ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung daher durchzuführen.

Für diese Bereiche gelten grundsätzlich die artenschutzrechtlichen Verbote des BNatSchG § 44 Absatz 1, die sich unter anderem auf die Richtlinie 92/43/EWG („FFH-Richtlinie“), die Richtlinie 79/409/EWG („Vogelschutzrichtlinie“) und die BArtSchV („Bundesartenschutzverordnung“) beziehen:

[1] https://www.fachagentur-windenergie.de/aktuelles/detail/verlaengerung-der-eu-notfallverordnung/

(1) Es ist es verboten (=Zugriffsverbote),

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Tötungs- und Verletzungsverbot),

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Störungsverbot),

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Schädigungsverbot von Lebensstätten).

Zusätzlich wird im BNatSchG § 44 Absatz 5 die Möglichkeit einer Privilegierung, sowie zur Festlegung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (= CEF-Maßnahmen) gegeben:

(4) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt wer-den, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. 2Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

- das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

- das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

Die sogenannten Verantwortungsarten gemäß § 54 Abs. 1 Nr. 2 werden nicht speziell behandelt, da bisher eine gültige Rechtsverordnung zu diesem Thema fehlt.

Die gesetzlichen Regelungen zu europarechtlich geschützten Pflanzenarten sind im vorliegenden Fall irrelevant, da keine entsprechenden Arten betroffen sind.

Darüber hinaus gelten die Vorgaben des §45b BNatschG - Betrieb von Windenergieanlagen an Land - gemäß der Novellierung vom 29.07.2022.

3 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden die grundsätzlichen Wirkfaktoren von Windenergieprojekten ausgeführt, die Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen können. Die tatsächlich relevanten Wirkungen auf die zu prüfenden Arten werden ab Kap.5 ff näher betrachtet.

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

Üblicherweise benötigen die Errichtungsarbeiten 6-8 Monaten ab Freistellung der Flächen. Notwendige Fällarbeiten dürfen nur in den Herbst- bzw. Wintermonaten durchgeführt werden

Veränderung der Habitatstruktur: Das Baufeld an den Anlagenstandorten sowie im Bereich der Zuwegung wird während der Bauarbeiten geräumt. Gehölze und andere Strukturen werden dabei weitestgehend entfernt und verlieren damit für die Dauer der Bauarbeiten ihre ökologische Funktion. Diese Lebensräume sind temporär nicht nutzbar.

Individuenverlust: Bei der Baufeldfreimachung könnte es unter Umständen zur Tötung von streng geschützten Tierarten durch Fällarbeiten oder durch Kollision mit den Baumaschinen kommen.

Nichtstoffliche Einwirkungen: Baubedingt kann es durch Fahrzeug- und Maschineneinsatz zu Lärmemissionen, Erschütterungen, optischen Störreizen und zusätzlichen Lichtemissionen kommen. Besonders relevant sind diese Einwirkungen bei nächtlicher Arbeit, da nachtaktive Tiere darauf häufig empfindlich reagieren. Im vorliegenden Fall wird nächtliches Arbeiten, mit gelegentlicher Ausnahme für die Betonagearbeiten, ausgeschlossen.

Stoffliche Einwirkungen: Zusätzlich kommt es zu einer erhöhten Staubemission und zum Ausstoß von Abgasen (Gerüche) und anderen Schadstoffen. Diese Emissionen finden sich nur direkt im Umfeld der Anlagenstandorte und nur temporär während der Bauarbeiten.

Abiotische Standortveränderungen: Durch die geplante bauliche Flächeninanspruchnahme kommt es kleinräumig zu Bodenverdichtungen und Veränderungen der Oberflächengestalt.

3.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Direkter Flächenentzug: Für das Fundament und den Mastfuß sowie die Kranaufstellflächen wird dauerhaft Fläche versiegelt. Zudem müssen Wege im Bereich der Zuwegung stellenweise verbreitert bzw. Kurvenradien angepasst und befestigt werden. Hierdurch wird zusätzlich dauerhaft und temporär Fläche in Anspruch genommen.

Veränderung der Habitatstruktur: Langfristig kommt es zum Verlust einzelner Baumspalten und -höhlen. Zudem werden kleinflächig Nahrungs- und Bruthabitate verschiedener Tierarten überbaut und damit für diese nicht mehr nutzbar.

Barrierewirkung: Der Mast und der Rotor stellen auch außerhalb des Betriebes visuelle Barrieren dar. Scheuchwirkung bzw. Meideverhalten speziell von Vogelarten können daraus resultieren. Als eine mögliche Auswirkung von Windkraftanlagen auf Vögel ist die Barrierewirkung für ziehende und regelmäßig pendelnde Vögel zu nennen.

3.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse

Barrierewirkung: Besonders im laufenden Betrieb kommt es zur Barriere- und Scheuchwirkung durch die sich drehenden Rotorblätter.

Individuenverlust: Bei laufendem Rotor kann es zum Schlag (Tötung/Verletzung) von Fledermäusen sowie Vögeln kommen.

Lebensraumverlust: Indirekter Lebensraumverlust durch optische und akustische Störung.

Nichtstoffliche Einwirkungen: Eine laufende Windenergieanlage erzeugt Schall- bzw. Infraschallemissionen, zudem kann es zur Beschattung und Schattenschlag durch den laufenden Rotor kommen. Hinzu kommen gelegentliche Störungen im Wald durch Wartungsfahrzeuge.

4 Auswertung vorhandener Datengrundlagen

4.1 Avifauna

Die vorhandenen Grundlagendaten der LUBW sowie der Ornithologischen Gesellschaft Baden-Württemberg (Datenbankauszüge vom 20.01. und 07.02.22) wurden ausgewertet. Darüber hinaus erfolgten Expertenbefragungen der UNB LRA Ravensburg und von Georg Heine (Ornitholog. AG Oberschwaben, 29.02.2024). Dabei erfolgten keine planungsrelevanten Hinweise, die über die im Folgenden dargestellten Artnachweise hinausgehen.

4.2 Fledermausfauna

Aus der Recherche der Daten der LUBW (2023) sowie der Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz Baden-Württemberg (AGF, 20.06.2020) sind aus dem Umfeld des Untersuchungsgebietes (10 km-Radius) Vorkommen von mindestens vier Fledermausarten bekannt (Tabelle 1). Bei den Nachweisen handelt es sich zum Teil um Wochenstubenquartiere (Großes Mausohr, Zwergfledermaus, Große/Kleine Bartfledermaus), Winterquartiere (Langohren) und Einzelfunde (Zwergfledermaus, Große/Kleine Bartfledermaus). Nachweise von Arten aus der Gruppe der Nyctaloiden (Abendsegler, Breitflügelfledermaus etc.) und anderen kollisionsgefährdeten Arten (z.B. Rauhautfledermaus) liegen in diesem Radius um das Untersuchungsgebiet nicht vor.

Tabelle 1: Datenrecherche Fledermausfauna (AGF, LUBW) im 10 km - Radius

Art/Gattung	Beschreibung	Ort	Letzter Nachweis
Daten der Arbeitsgemeinschaft Fledermäuse Baden-Württemberg (AGF)			
Großes Mausohr	Quartier (unbekannter Status)	Aichstetten, Kath. Kirche St. Michael	2006
	Wochenstubenquartier	Tannheim, Kath. Kirche	2000
Gr./Kl. Bartfledermaus	Winterquartier im Felsen	Berkheim	2003
	Quartier im Bauwerk	Aichstetten	1998
	Fundtier	Bad Wurzach, Hauerz	2016
Zwergfledermaus	Fundtier	Aichstetten, Kath. Kirche St. Michael	1998
	Verdacht auf Wochenstube	Bad Wurzach, Hauerz	2017
	Wochenstube	Tannheim	2016
	Wochenstube	Bad Wurzach, Witzmanns	2016
Langohren	Winterquartier im Felsen	Berkheim	2003
Daten der LUBW			
Zwergfledermaus	nicht angegeben	Tannheim	2016
Großes Mausohr	nicht angegeben	Kirche, Unterzeil, St. Magnus	2006
	nicht angegeben	Aitrach	2006
Zwergfledermaus	nicht angegeben	Bad Wurzach	2016

4.3 Umweltbericht zum Teilregionalplan Energie - Entwurf des Regionalplan Bodensee-Oberschwaben, Stand 2023

Der Umweltbericht zum Teilregionalplan Energie Entwurf des REGIONALPLAN BODENSEE-OBERSCHWABEN (2023) wurde ausgewertet. Der Vorhabensbereich liegt zum größten Teil innerhalb des Vorranggebietes WEA-436-026 Aitrach West. Laut Gebietssteckbrief liegt das Vorranggebiet innerhalb von Kernflächen und Kernräumen des regionalen und des landesweiten Biotopverbundes (2,3 ha, 24 %), innerhalb des Wildtierkorridors (9,5 ha, 100 %) und in Verbundräumen des regionalen Biotopverbundes (7,2 ha, 76 %). Im Bewertungsteil des Umweltberichts werden die Aussagen getroffen, dass aufgrund

der bestehenden Nutzung keine zusätzliche erhebliche Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben erfolgt.

Entsprechend des Gebietssteckbriefes haben Artenschutzbelange eine untergeordnete Bedeutung. Das Vorhaben führt daher zu keinen oder nur zu wenigen erheblichen Beeinträchtigungen von Schutzgütern. Entstehende Beeinträchtigungen auf vorhandene Lebensräume, relevante Artvorkommen und den Biotopverbund können im Zuge des Genehmigungsverfahrens durch Ausgleichs-, Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen verhindert werden. Die Fläche ist als Vorranggebiet geeignet (REGIONALPLAN BODENSEE-OBERSCHWABEN, 2023).

5 Ergebnisse und Bewertung aus eigenen Erhebungen

5.1 Strukturkartierung im Umfeld der Rodungsflächen und Zuwegungen

Die für Fledermäuse und Höhlenbrüter potentiell als Quartier bzw. Nistplatz nutzbaren Strukturen (insbes. Stammverletzung, abstehende Rinde, Specht- und Baumhöhle, stehendes Totholz) wurden im 150 m-Radius um die WEA-Standorte zuzüglich aller Rodungsbereiche und der Zuwegungen im Herbst 2023 innerhalb der laubfreien Zeit erfasst. Am vorgesehenen südlichen Standpunkt (WEA 1) sind zwei Fichten mit Spechthöhlen und eine Rotbuche mit Rindentaschen vorhanden. Am nördlichen Standpunkt (WEA 2) sind eine Fichte und eine Kiefer mit Spechthöhlen vorhanden (Abb.3). Eine dieser Spechthöhlen war 2020 von einem Buntspecht besetzt. Im Nordosten weit außerhalb der technischen Planung erfolgte zudem der Nachweis einer besetzten Schwarzspechthöhle.

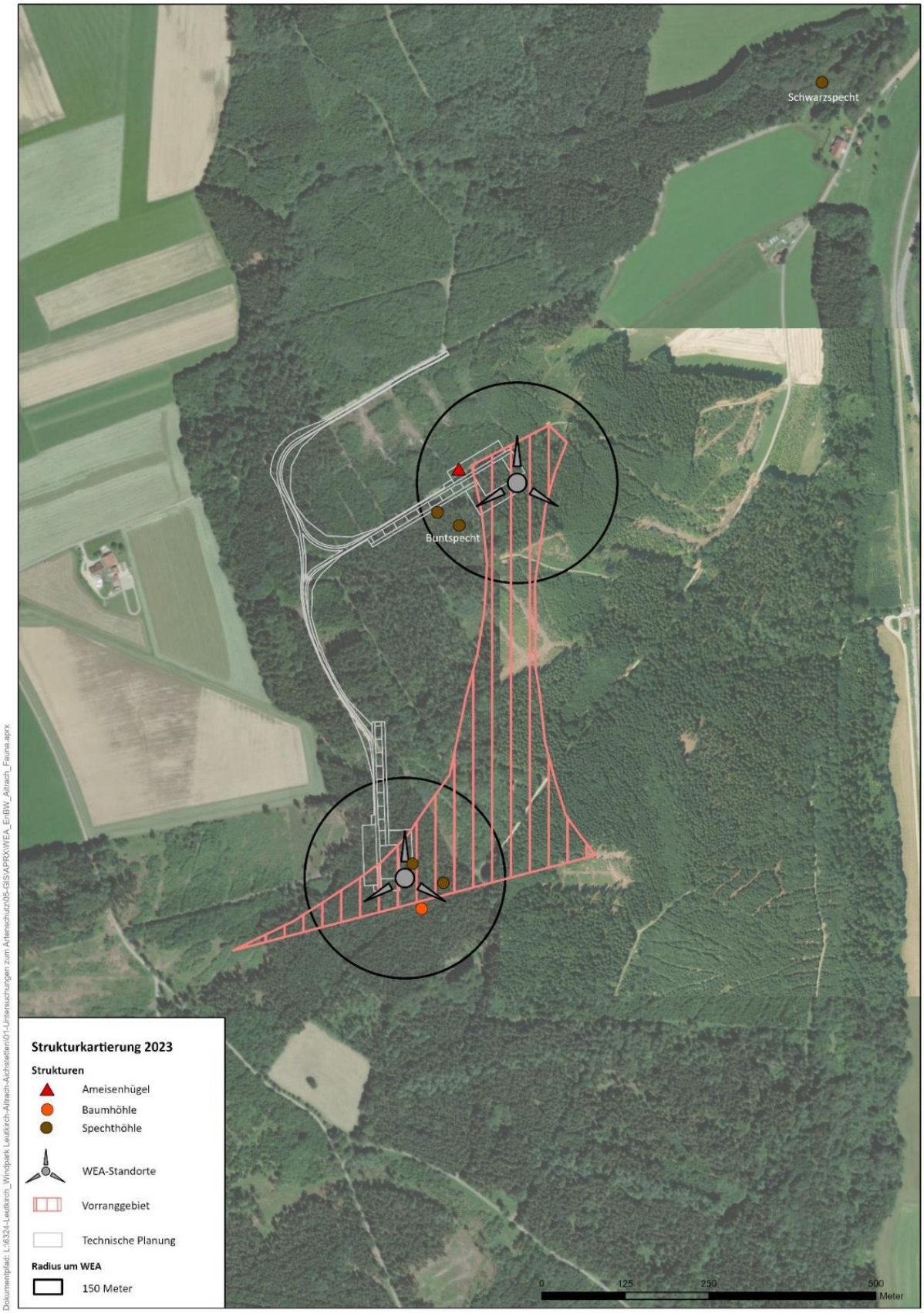


Abbildung 3: Strukturen innerhalb des 150 m - Radius um die Anlagen und den Zuwegungsbereichen

5.2 Fortpflanzungsstätten kollisionsgefährdeter Vogelarten

Zunächst wurde im März und April 2020 der Raum im Umkreis von 1,2 km um die geplanten Anlagenstandorte nach Horsten abgesucht. Die gefundenen Horste wurden Ende Mai und im Juli auf Besatz überprüft. Darüber hinaus erfolgten zum einen im Radius von 3,5 km um die geplanten Anlagenstandorte vom Boden aus über 11 Transekterfassungen zwischen April und Juli 2020 (über 60 Beobachtungstunden)und zum anderen Raumnutzungsaufzeichnungen über 3 fixe Beobachtungspunkte, jeweils ein Bodenbeobachtungspunkt im Osten und Westen der geplanten Windanlagen außerhalb des Mooshauser Gemeindewaldes sowie ein Baumbeobachtungspunkt innerhalb des Waldes zwischen den beiden Anlagenstandorten innerhalb des 1,2 km-Radius. Von den Fixpunkten aus wurden 19 Beobachtungsdurchgänge zwischen 18.03. und 27.08.2020 durchgeführt. Die Beobachtungen erfolgten im Zeitraum zwischen ca. 9.00 und 17.00 Uhr jeweils während 3 Stunden bei günstiger Witterung, nach Möglichkeit unter Thermikbedingungen (171 Beobachtungsstunden). Insgesamt wurden 2020 incl. Horstnachsuche über 230 Stunden Beobachtungszeit geleistet. Darüber hinaus erfolgte eine ergänzende Horstsuche zum Wespenbussard zwischen dem 14.02. und 11.03. 2021.sowie eine Wespenbussardnacherfassung mit 3 Personen synchron am 28.05., 11.06. und 27.07. sowie Einzelerfassungen am 24.05., 03.06., 10.07., 03.08. und 12.08.

Im Umkreis von 3,5 km wurden im Jahr 2020 zehn Reviere des Rotmilans (9 besetzte Horste und ein Revier ohne Horstnachweis), 5 Reviere des Schwarzmilans (3 besetzte Horste und 2 Reviere ohne Horstnachweis) und ein Uhurevier nachgewiesen (siehe Karte Anhang 1). Darüber hinaus ergab sich der Verdachtsfall eines Revieres des Wespenbussards am südlichen Rand des 1 km-Radius der südlichen Anlage.

5.2.1 Rotmilan

Es wurden 10 Reviere des Rotmilans (9 besetzte Horste und ein Revier ohne Nachweis des Brutstandortes) innerhalb des erweiterten Prüfradius (3,5 km) um die geplanten Anlagenstandorte nachgewiesen.

9 Reviere (8 besetzte Horste und ein Revier ohne Nachweis des Brutstandortes) liegen außerhalb des zentralen Prüfbereiches der Anlagenstandorte von 1,2 km. Bei allen diesen Revieren herrscht im Nahbereich (500 m) wie auch zentralen Prüfbereich (1,2 km) um die Horste bzw. Reviermittelpunkte eine herausragend gute Nahrungshabitatsituation, insbesondere mit den häufig gemähten Silagewiesen, vor. Insofern ist für die Brutpaare dieser Reviere nicht mit regelmäßigen Flugbewegungen außerhalb des zentralen Prüfbereiches und daher auch nicht über den geplanten Anlagenstandorten zu rechnen. Überflüge über den Mooshauser Gemeindewald und die Anlagenstandorte sind auf Grund der hohen Dichte an Rotmilanrevieren im weiteren Umfeld, insbesondere bei Mahd oder Bodenbearbeitung der waldnahen Offenlandflächen, dennoch zu erwarten. In Summe können dabei durchaus zahlreiche Flugbewegungen beobachtet werden. Zu beachten ist dabei, dass es sich um die Summe an Individuen vieler unterschiedlicher Horstpaare aus dem 3,5 km-Radius und darüber hinaus handelt und es sich daher nicht um ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko bezogen auf das Einzelindividuum handelt. Insgesamt wurden

Ein Revier mit einem besetzten Horst liegt am Rand des zentralen Prüfbereiches (1,2 km-Radius) westlich des südlichen Standortes (Anhang 2). Für dieses Revier erfolgt eine tiefergehende Bewertung des Tötungsrisikos über eine Habitatpotentialanalyse (HPA) gemäß § 45 b BNatschG. Methodisch erfolgte die HPA nach den Hinweisen zur Erfassung und Bewertung von Vogelvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (LUBW, Stand 15.02.2021).

Habitatpotentialanalyse Rotmilan (siehe Karten Anhang 3 u. 4)

- Der im Jahr 2020 besetzte Horst liegt ca. 1.100 m westlich von Anlagenstandort 2 am Waldrand, unmittelbar am kleinen Stausee, südwestlich von Pfänders.
- Innerhalb des Nahbereiches wie auch des zentralen Prüfbereiches des Horststandortes schließt sich nach Norden und Nordwesten sowie Südwesten Offenland mit sehr guten Nahrungsflächen aus Acker und Intensivgrünland, hauptsächlich Silagewiesen, an.
- Thermikentstehungsflächen liegen unmittelbar im Umfeld des Horstes.
- Nach Osten grenzt erst ein schmaler Streifen Offenland und anschließend der Wald mit den Anlagenstandorten.
- Innerhalb eines Radius von 4.000 m um den Horst liegt der Waldanteil unter 50 %. Laut LUBW ist von einem regelmäßigen Aufenthalt über geschlossenen Waldinnenbereichen bei einem Waldanteil ab 50 % (Anhang 4) zu rechnen.
- Insofern ist zwar mit Aufenthalten über dem Wald, also auch über den Anlagenstandorten, zu rechnen. Da aber eine sehr günstige Nahrungshabitatsituation abgewandt von den WEA-Standorten im Norden sowie Nord- und Südwesten vorherrscht, ist von keinen regelmäßig genutzten Flugkorridoren auszugehen und daher ist auch kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten.

5.2.2 Schwarzmilan

Es wurden im Jahr 2020 drei besetzte Horste (aktiv genutzte Fortpflanzungsstätten) des Schwarzmilans innerhalb des artspezifischen erweiterten Prüfradius (2,5 km) um die geplanten Anlagenstandorte nachgewiesen. Außerhalb des erweiterten Prüfradius wurden zwei weitere Reviere ohne Nachweis des genauen Brutstandortes festgestellt.

Alle nachgewiesenen Fortpflanzungsstätten liegen außerhalb des artspezifischen zentralen Prüfbereiches der Anlagenstandorte von 1,0 km. Bei allen diesen Revieren herrscht im Nahbereich (500 m) wie auch zentralen Prüfbereich (1,0 km) um die Horste, wie auch beim Rotmilan, eine herausragend gute Nahrungshabitatsituation, insbesondere mit den häufig gemähten Silagewiesen, vor. Insofern ist für die Brutpaare nicht mit regelmäßigen Flugbewegungen außerhalb des zentralen Prüfbereiches und daher auch nicht über den geplanten Anlagenstandorten zu rechnen. Überflüge über den Mooshauser Gemeindewald und die Anlagenstandorte sind auf Grund der Dichte an Schwarzmilanrevieren, insbesondere bei Mahd oder Bodenbearbeitung der waldnahen Offenlandflächen, dennoch zu erwarten. Auf Grund der horstnahen sehr guten Nahrungssituation ist über den Anlagenstandorten jedoch nicht

mit regelmäßig genutzten Flugkorridoren und damit auch mit keinem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko bezogen auf das Einzelindividuum zu rechnen.

Ein Revier mit einem besetzten Horst (aktive Fortpflanzungsstätte) liegt am Rand knapp außerhalb des zentralen Prüfbereiches (1,0 km-Radius) der Art nordöstlich des nördlichen Standortes (siehe Anhang 2). Auch wenn der Horst knapp außerhalb des Prüfradius liegt, wird für dieses Revier eine tiefergehende Bewertung des Tötungsrisikos über eine Habitatpotentialanalyse (HPA) gemäß § 45 b BNatschG durchgeführt. Methodisch erfolgte die HPA nach den Hinweisen zur Erfassung und Bewertung von Vogelvorkommen bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (LUBW, Stand 15.02.2021).

Habitatpotentialanalyse Schwarzmilan (siehe Karten Anhang 3 u. 4)

- Der Horst liegt ca. 1.100 m nordöstlich des nördlichen Anlagenstandortes 2 am Waldrand.
- Innerhalb des Nahbereiches wie auch des zentralen Prüfbereiches des Horststandortes schließt sich nach Norden, Osten und Süden Offenland mit sehr guten Nahrungsflächen aus Acker und Intensivgrünland, hauptsächlich Silagewiesen, an. Darüber hinaus liegt östlich, abgewandt von den Anlagenstandorten die Iller mit begleitenden Auwäldern und Staustufen, die für die, im Gegensatz zum Rotmilan, stärker an Gewässer und Feuchtgebiete angepasste Art zusätzlich als attraktiver Nahrungsraum fungiert.
- Thermikentstehungsflächen liegen entlang des Waldrandes nördlich und südlich des Horstes.
- Nach Südwesten erstreckt sich der Mooshausener Gemeindewald mit den Anlagestandorten.
- Innerhalb eines Radius von 4.000 m um den Horst liegt der Waldanteil unter 50 %. Laut LUBW ist für den Rotmilan von einem regelmäßigen Aufenthalt auch über geschlossenen Waldinnenbereichen bei einem Waldanteil ab 50 % (Anhang 4) zu rechnen.
- Dies wird, auf Grund des im Naturraum sehr ähnlichen Verhalten, analog auch für den Schwarzmilan angenommen.
- Insofern ist zwar mit Aufenthalten über dem Wald, also auch über den Anlagenstandorten, zu rechnen. Da aber, wie oben bereits ausgeführt, eine sehr günstige Nahrungshabitatsituation abgewandt von den WEA-Standorten im Osten vorherrscht, ist von keinen regelmäßig genutzten Flugkorridoren und daher auch kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten.

5.2.3 Wespenbussard

Da am südlichen Rand des 1 km-Radius der südlichen Anlage in 2020 vermehrt Flugbewegungen des Wespenbussards beobachtet wurden, ein besetzter Horst aber trotz mehrmaliger Nachsuche 2020 nicht entdeckt werden konnte (Anhang 1), wurden 2021 weitere Untersuchungen durchgeführt. Es erfolgten im Februar und März großräumig im Süden der Anlagenstandorte weitere Horstsuche und Kontrollen der dabei aufgefundenen Horste Ende Mai und Mitte Juli. Darüber hinaus wurde über Transekte, Horstnachsuche und von Fixpunkten aus mit drei Personen zwischen 24.05. und 12.08. in

insgesamt 8 Begehungen der Raum überprüft. Dabei wurde der Wespenbussard zwar beobachtet und es erfolgten auch einzelne Flüge im Bereich der geplanten Anlagenstandorte. Südlich, außerhalb des zentralen Prüfradius wurden verstärkt Flugbewegungen festgestellt, von denen aus Abflüge nach Westen, ebenfalls außerhalb des Prüfradius, stattfanden. Die umfangreichen Untersuchungen im Jahr 2021 ergaben allerdings keinen substantiierten Hinweis auf einen besetzten Horst oder ein Revier innerhalb des zentralen Prüfradius von 1.000 m (Anhang 5).

5.2.4 Uhu

Es wurde das bereits bekannte Revier in der Kiesgrube südlich von Aitrach bestätigt. Das Revier liegt außerhalb des zentralen Prüfbereichs von 1.000 m (Anhang 1).

5.3 Nicht kollisionsgefährdete Brutvögel

Es wurden zwischen 20. Januar und 08. März 2021, eine halbe Stunde vor bis maximal drei Stunden nach Sonnenuntergang, vier Durchgänge zur Erfassung von Eulen, incl. Uhu, durchgeführt. Dabei wurden Klangattrappen von Uhu, Waldkauz, Raufußkauz, Waldohreule und Sperlingskauz eingesetzt. Zur Erfassung der tagaktiven Brutvögel erfolgten 7 weitere Begehungen zwischen dem 19.03. und 12.06., jeweils ab einer halben Stunde vor bis maximal 3 Stunden nach Sonnenaufgang. Im März bis Mitte April wurden Klangattrappen für Grauspecht, Kleinspecht, Mittelspecht und Schwarzsprecht eingesetzt. Die Beobachtungen erfolgten bei günstiger Witterung (windstille und niederschlagsfrei). Auf Grund der Verschiebung des nördl. Standortes erfolgte eine zusätzliche Brutvogelerfassung zw. 04.04.2023 bis 27.06.2023 in 5 Durchgängen.

Neben den sogenannten Allerweltarten, von denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass im Zuge von Eingriffen die ökologische Funktion von Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin besteht, wurden als Brutvögel (gem. Südbeck et. al., 2005) mit besonderer Planungsrelevanz (saP-relevante Arten) im Umfeld der 2 Anlagenstandorte Fitis, Goldammer, Grauschnäpper, Mäusebussard, Schwarzspecht und Sperber nachgewiesen (Tabelle 2 und Abb. 4).

Tabelle 2: Artenspektrum nicht kollisionsgefährdeter Brutvögel

Artname	Wissensch. Artname	Status – Anlagenstandort		RLBW/ RLD/ V-RL
		WEA 1	WEA 2	
Amsel	*Turdus merula*	BV	BV	-/-/-
Buchfink	*Fringilla coelebs*	BV	BV	-/-/-
Buntspecht	*Dendrocopos major*		BN	-/-/-
Eichelhäher	*Garrulus glandarius*	BN	BV	-/-/-
Erlenzeisig	*Carduelis spinus*		BV	-/-/-

Fichtenkreuzschnabel	*Loxia curvirostra*		BV	-/-/-
Fitis	*Phylloscopus trochilus*		BV	3/-/-
Gimpel	*Pyrrhula pyrrhula*	BV	BV	-/-/-
Goldammer	*Emberiza citrinella*	BV	BV	V/-/-
Grauschnäpper	*Muscicapa striata*	BV Zuwegung	BV Zuwegung	V/V/-
Grünspecht	*Picus canus*	NG	NG	-/-/-
Haubenmeise	*Lophophanes cristatus*	BV	BV	-/-/-
Heckenbraunelle	*Prunella modularis*	BV	BV	-/-/-
Kernbeißer	*Coccothraustes*	BV	BV	-/-/-
Kleiber	*Sitta europaea*	BV	BV	-/-/-
Kohlmeise	*Parus major*	BV	BV	-/-/-
Mäusebussard	*Buteo buteo*	BN außerh.		
Misteldrossel	*Turdus viscivorus*	BV	NG	-/-/-
Mönchsgrasmücke	*Sylvia atricapilla*	BV	BV	-/-/-
Rabenkrähe	*Corvus corone*	BV	NG	-/-/-
Ringeltaube	*Columba palumbus*	BV	BV	-/-/-
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*		BV	-/-/-
Schwarzspecht	*Dendrocopos major*		BV außerh.	-/-/§
Singdrossel	*Turdus philomelos*	BV	BV	-/-/-
Sommergoldhähnchen	*Regulus ignicapilla*	BV	BV	-/-/-
Sperber	*Acipiter nisus*		BN außerh.	-/-/§
Tannenmeise	*Periparus ater*	BV	BV	-/-/-
Wacholderdrossel	*Turdus pilaris*		NG	-/-/-

Waldbaumläufer	*Certhia familiaris*	BV	BV	-/-/-
Weidenmeise	*Parus montanus*	BV	NG	V/-/-
Wintergoldhähnchen	*Regulus*	BV	BV	-/-/-
Zaunkönig	*Troglodytes troglodytes*	BV	BV	-/-/-
Zilpzalp	*Phylloscopus collybita*	BV	BV	-/-/-

Tatsächlich von Eingriffen betroffen, ist im hier behandelten Verfahren nach dem BImschG nur eine in 2020 besetzte Buntspechthöhle (siehe Abb.3), die innerhalb der rotorüberstrichenen Fläche des nördlichen Anlagenstandortes WEA 2 liegt. Über entsprechende Vermeidungsmaßnahmen lassen sich Verbotstatbestände nach § 44 BNatschG verhindern.

Das betroffene Revier eines Grauschnäppers liegt innerhalb der Zuwegung und wird in einem gesonderten Verfahren behandelt.

Sporadisch wurden in einem Abstand von 500 bis über 1.000 m, östlich und westlich der geplanten Anlagenstandorte Flugbewegungen des Schwarzstorchs registriert. Hinweise auf besetzte Horststandorte sind auch im weiteren Umfeld der Anlagenstandorte (mind. 2000 m – Radius) nicht vorhanden. Dies bestätigt auch Georg Heine von der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Oberschwaben (mündl. Mitt.).

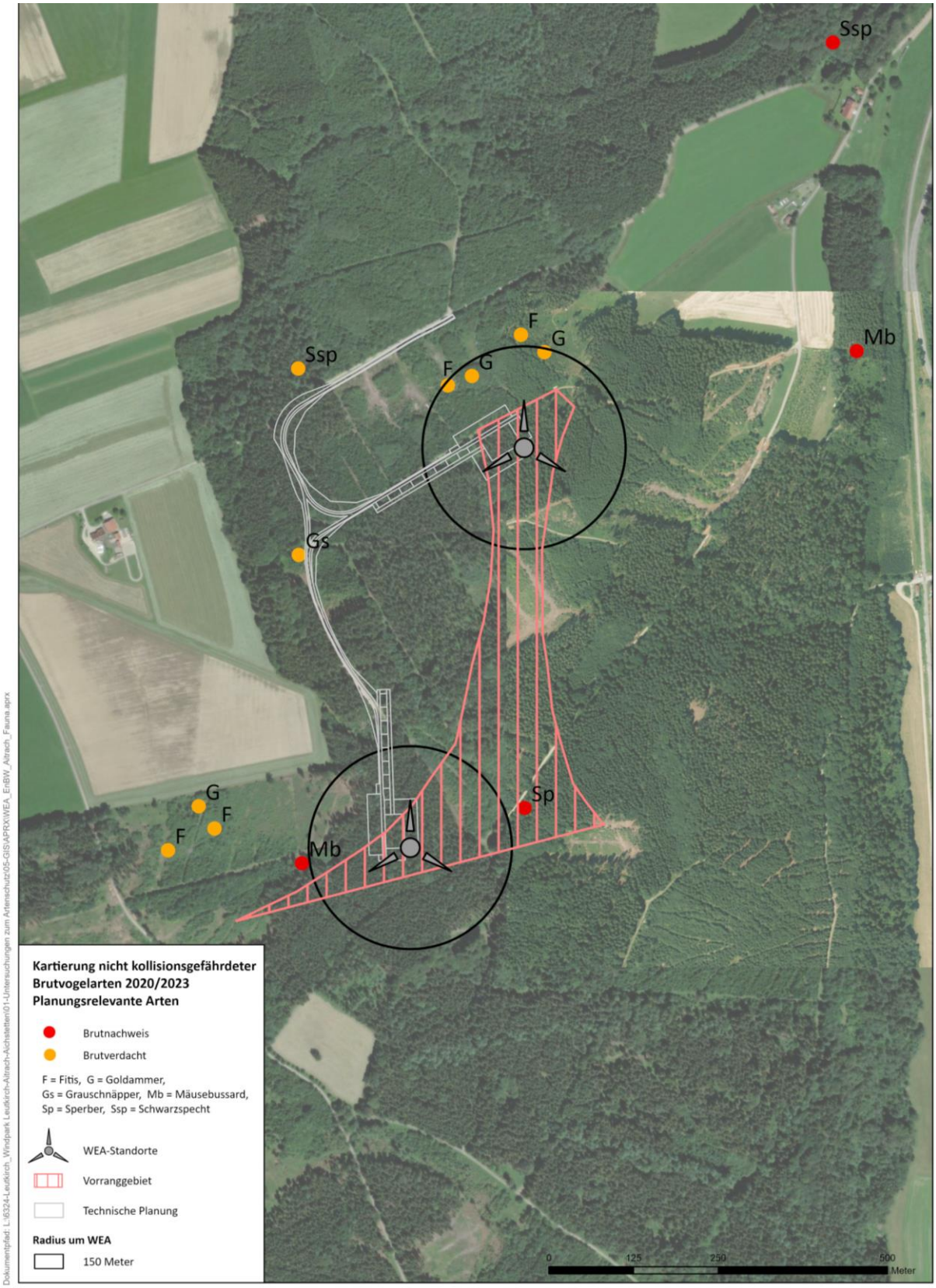


Abbildung 4: Planungsrelevante Brutvögel nicht kollisionsgefährdeter Arten

5.4 Rastvögel

Entsprechend den LUBW-Vorgaben wurden im Radius von 2 km um die geplanten Anlagenstandorte wöchentliche Transekterfassungen im Offenland durchgeführt. Diese erfolgten zwischen Mitte April und Mitte Mai sowie Mitte August und Mitte November 2020. Ergänzend erfolgten wöchentliche Erfassungen von Mitte Februar bis Mitte Mai 2021. Die Beobachtungen erfolgten bei günstiger Witterung (windstille und niederschlagsfrei).

Es wurden insgesamt 96 Arten festgestellt. Davon wurden gutachterlich 23 Arten auf Grund ihrer Bestandtrends (Rote Listen Ba-Wü und D) und ihres Status als Zug- und Rastvögel als grundsätzlich planungsrelevant eingestuft (Tab. 3).

Tabelle 3: Planungsrelevante Rastvogelarten

Planungsrelevante Arten (n=23)		
Alpensegler	Heidelerche	Rotdrossel
Bekassine	Hohltaube	Schwarzkehlchen
Bergfink	Kiebitz	Silberreiher
Bergpieper	Kormoran	Steinschmätzer
Brandgans	Kornweihe	Wacholderdrossel
Braunkehlchen	Krickente	Weissstorch
Erlenzeisig	Raubwürger	Wiesenpieper
Feldlerche	Ringeltaube	

Da die Anlagenstandorte im geschlossenen Wald liegen, kann eine Betroffenheit regelmäßig genutzter oder essentieller Raststätten für diese Arten ausgeschlossen werden. Zur Bewertung der Kollisionswirkung des Vorhabens sind die potentiellen Flugbewegungen und Zugrichtungen zu beurteilen. Vogelzug-Bewegungen führen im Untersuchungsraum klassisch im Breitfrontzug von Nordost nach Südwest. im Frühjahr und umgekehrt im Herbst, auch über den geplanten Anlagenstandorten statt. Dieser Breitfrontzug führt grundsätzlich zu keinem signifikant erhöhten Tötungsrisiko bei Windanlagen, wenn gleich Kollisionsopfer während des Zuges immer wieder vorkommen. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann nur bei regelmäßigen Konzentrationen von Zug- oder Rastvögeln auf Grund einer geländemorphologischen Trichterwirkung, also einer Konzentration des Vogelzugs in einem eng begrenzten Bereich auftreten, dies ist allerdings im Bereich der Anlagenstandorte nicht der Fall.

5.5 Fledermausfauna

5.5.1 Fachgutachterliche Habitatbewertung

Beim Bestand handelt es sich überwiegend um junge Nadelforste mit eingestreuten Laubbäumen und Mischwaldparzellen. Besonders in den Laubwaldbereichen sind Strukturen zu erwarten, die von Fledermäusen als Quartiere genutzt werden können. Beispielsweise ist vom Vorhandensein von Spechthöhlen, Spalten an stehendem Totholz und auch Rindentaschen an den im Gebiet sehr häufigen Fichten auszugehen. Innerhalb des 1.000 m Radius befinden sich auch Felder, wodurch für Fledermäuse wichtige Waldrandhabitate entstehen. Außerdem gibt es im Umkreis mehrere Gebäude, die möglicherweise Spaltenquartiere für z.B. Zwergfledermäuse und offene Dachstühle für Mausohren bieten. Östlich und westlich wird das durch den 1.000 m Radius bestimmte Gebiet von Gewässern eingerahmt. Östlich befindet sich die Iller und die Aitrach, die dort in die Iller mündet. Westlich befindet sich das ca. 40 ha große Hochwasserrückhaltebecken Rappenbach mit der Haslach als Abfluss.

Mit Ausnahme der Zwergfledermaus sind im Umfeld der geplanten Anlagen keine Vorkommen von kollisionsgefährdeten Arten bekannt. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass nur wenige Grundlagendaten vorhanden sind. Diese beruhen größtenteils auf Einzelfunde, stammen aus ehrenamtlichen Beobachtungen und es liegt keine gezielte Erfassung im Wald vor. Insbesondere die Daten zu typischen Waldfledermäusen, wie der Bechsteinfledermaus und den Langohrfledermausarten sind unzureichend.

Die Iller und die angrenzenden Auwaldbereiche können ziehenden Fledermäusen (Großer Abendsegler, Kleinabendsegler, Rauhautfledermaus, Zweifarbfledermaus) möglicherweise als überregionale Leitlinie dienen. Ziehende Fledermausarten nutzen zwar keine festen Flugkorridore, aber dennoch ist ein konzentriertes Zuggeschehen hier möglich.

Als Jagdhabitat ist das Gebiet der geplanten Anlagen für Fledermäuse gut geeignet. Die Vielfalt der Landschaft, die sich besonders durch wechselnde Wald-, Acker-, Grünland-, Rodungs- und Windwurfflächen auszeichnet, bietet vielfältige Habitate für Fledermäuse. Anspruchsvolle Arten sind jedoch nicht zu erwarten, da für diese urwaldähnliche Strukturen nicht vorhanden sind. Ein Aus-schluss ist aber nicht möglich, da diese Arten vermehrt auch in weniger geeigneten Gebieten vor-kommen.

Quartiermöglichkeiten bestehen vor allem in Form von Spaltenquartieren. Diese sind reichlich als Rindentaschen an Fichten zu finden und werden beispielsweise von der Mops-, Bart-, Rauhaut- und Zwergfledermaus genutzt. Baumhöhlen, die von der Gattung Langohr, Myotis-Arten und Abendseglern benötigt werden, sind nur vereinzelt in den Laubwaldparzellen vorhanden. Da keine Höhlen oder Stollen vorhanden sind, gibt es keine bedeutsamen Überwinterungsvorkommen. Innerhalb der Vorhabenbereiche sind keine strukturreichen Laubwaldbestände vorhanden.

5.5.2 Erfassungsmethodik der eigenen Fledermausuntersuchungen

Die Fledermausfauna wurde in Hinblick auf die potentiellen bau- u. anlagenbedingten Betroffenheiten geprüft. Die Kollisionsgefährdung wird mittels vorgegebener Abschaltzeiten bzw. einer Anpassung der Abschaltzeiten auf Basis der Ergebnisse eines durchzuführendes Gondelmonitorings ausgeschlossen.

Für eine Bewertung der Fledermausfauna im Untersuchungsgebiet wurden folgende Methoden angewandt:

- Nächtliche Detektorbegehungen erfolgten in trockenen und windstillen Nächten mit einem Erfassungsgerät vom Typ „Batlogger M“ (Firma Elekon EG) für die Umwandlung der Fledermausrufe in hörbare Frequenzen. Das Gerät speichert in Echtzeit automatisch sowohl Geräusche im Ultraschallbereich zwischen 15 und 155 kHz als auch Zeit, Temperatur und die Standortkoordinaten. Die Begehungen erfolgten entlang von neun festen Transekten mit einer Kartiergeschwindigkeit von etwa 1 km/h. Anschließend wurden mit Hilfe des Analyseprogramms BatExplorer (Version 2.1.7.0) die nachgewiesenen Fledermausarten bestimmt. Insgesamt wurden gemäß der „Hinweise zur Untersuchung von Fledermausarten bei Bauleitplanung und Genehmigung für Windenergieanlagen“ (LUBW 2014) 22 Detektorbegehungen zwischen dem 05.04 und 27.10.2020 mit insgesamt 81 Erfassungsstunden durchgeführt (siehe Abb. 5). Mit dieser Methodik wurden sowohl die Zugzeiten im Frühjahr und Spätsommer bzw. Herbst als auch die Wochenstubenzeit abgedeckt.

Tabelle 4: Detektorbegehungen, Zeiten und Witterungsbedingungen, Aitrach

Nr.	Datum	Zeiten	Kartierer	Witterung
1	05.04.20	19:00 – 20:45	Schewe	4 °C, trocken, windstill, klar
2	09.04.20	19:00 – 22:30	Schewe	13 °C, trocken, windstill, klar
3	18.04.20	19:15 – 0:00	Schewe	14 °C, trocken, windstill, wolkig
4	25.04.20	19:15 – 0:15	Schewe	10 °C, trocken, windstill, leicht bewölkt
5	07.05.20	19:30 – 23:30	Schewe	13 °C, trocken, windstill, klar
6	20.05.20	20:00 – 0:30	Schewe	20 °C, trocken, windstill, klar
7	03.06.20	21:00 – 1:00	Schewe	19 °C, leichter Nieselregen, leichter Wind, wolkig
8	16.06.20	21:15 – 0:30	Schewe	17 °C, hohe Luftfeuchte, windstill, klar
9	24.06.20	21:15 – 0:30	Schewe	15 °C, trocken, windstill, leicht bewölkt
10	30.06.20	22:00 – 1:30	Königsdorfer	20 °C, trocken, windstill, klar
11	06.07.20	21:45 – 0:45	Königsdorfer	14 °C, trocken, windstill, leicht bewölkt
12	14.07.20	21:30 – 0:15	Königsdorfer	19 °C, trocken, windstill, bedeckt
13	05.08.20	19:15 – 23:00	Königsdorfer	19 °C, trocken, windstill, leicht bewölkt

Nr.	Datum	Zeiten	Kartierer	Witterung
14	11.08.20	19:30 – 23:30	Schewe	31 °C, trocken, windstill, wolkig
15	19.08.20	19:30 – 0:30	Schewe	21 °C, trocken, windstill, leicht bewölkt
16	25.08.20	19:15 – 23:00	Schewe	17 °C, trocken, windstill, leicht bewölkt
17	03.09.20	19:00 – 23:00	Schewe	18 °C, trocken, windstill, stark bewölkt
18	17.09.20	19:00 – 22:30	Schewe	23 °C, trocken, windstill, bewölkt
19	01.10.20	18:00 – 22:00	Schewe	17 °C, trocken, mäßiger Wind, stark bewölkt
20	08.10.20	18:00 – 22:00	Schewe	9 °C, trocken, windstill, bewölkt
21	18.10.20	18:00 – 21:30	Schewe	6 °C, trocken, windstill, leicht bewölkt
22	27.10.20	17:00 – 21:00	Schewe	7 °C, trocken, windstill, klar

- Zur Erfassung der Fledermausaktivität und des Artenspektrums erfolgte außerdem eine stationäre Dauererfassung mit Erfassungsgeräten (Horchboxen) vom Typ „Batcorder 3.1“ (ecoobs GmbH). Es wurden die Standardeinstellungen verwendet (Quality: 20, Threshold: -27dB, Posttrigger: 400, Critical Frequency: 16 kHz, Noise Filter: off, Samplerate: 500000). Insgesamt wurden 15 Standorte über ein bis neun Nächte beprobt. Fünf Standorte wurden über längere Zeit (zwischen 21 bis maximal 68 Nächte) beprobt (Abb. 5). Anhand der Aufnahmen kann das Artenspektrum ermittelt und die Höhe der Aktivitäten gemessen werden. Die Auswertung der Daten erfolgte automatisch mit Hilfe der Software batIdent (Version 1.5 (1)). Die Ergebnisse der automatischen Auswertung wurden manuell mit Hilfe von bcAnalyze (Version 1.3.6 (211) (ecoobs GmbH) überprüft. Da sich die Frequenzbereiche der Ortungsrufe einzelner Fledermausarten stark überschneiden ist die Bestimmung auf Artniveau nicht immer möglich. In diesem Fall erfolgte die Einteilung in Rufgruppen.

Tabelle 5: Erfassungszeiträume und Standortbeschreibungen der Dauererfassungen

Standort	Zeitraum	Zeiten	Beschreibung
1	06.04. - 13.04.2020 24.06.2020 19.08.2020	16:00 - 8:00 21:25 - 0:31 20:09 - 23:30	auf Rodungsfläche, offen
2	19.05. - 05.06.2020 19.08. - 25.08.2020	20:00 - 06:00 18:00 - 10:00	in Baumkrone in Fichtenforst, offen
3	24.04.2020	19:56 - 23:46	am Waldrand, offen
4	25.04.2020 03.06.2020 19.08.2020	20:19 - 23:13 21:23 - 0:47 20:24 - 23:42	in Fichtenforst, auf Rückegasse, geschlossen
5	03.06.2020	21:01 - 1:03	in Buchenmischwald am Weg, geschlossen

Standort	Zeitraum	Zeiten	Beschreibung
6	03.06.2020	21:08 - 1:00	am Waldrand, offen
7	16.06.2020	21:08 - 23:55	in Mischwald mit Bachlauf, geschlossen
8	16.06.2020	20:00 - 06:00	am Waldrand, offen
9	11.07. - 13.07.2020	21:00 - 6:00	in Mischwald, geschlossen
10	11.07. - 13.07.2020	21:00 - 6:00	in Fichtenforst, geschlossen
11	11.07. - 13.07.2020	21:00 - 6:00	in hallenwaldartigem Buchenwald, geschlossen
12	11.07. - 13.07.2020	21:00 - 6:00	in Fichtenforst, nahe Waldweg, geschlossen
13	07.08. - 31.08.2020 03.09. - 09.09.2020	18:00 - 9:00 17:00 - 9:00	am Weiher, Gehölzrand nahe der Iller, offen
14	07.08. - 18.09.2020 21.09. - 08.10.2020 09.10. - 14.10.2020	18:00 - 9:00 17:00 - 9:00 16:00 - 9:00	in Rodungsfläche im Fichtenforst, offen
15	07.08. - 09.08.2020	18:00 - 9:00	am Waldrand, offen
16	17.08. - 24.08.2020 03.09. - 08.09.2020 17.09. - 08.10.2020 09.10. - 15.10.2020	18:00 - 9:00 17:00 - 9:00 17:00 - 9:00 16:00 - 9:00	am Hochwasserrückhaltebecken Rappenbach, offen
17	07.08. - 15.08.2020	18:00 - 9:00	am Waldweg, offen
18	21:09. - 03.10.2020 08.10. - 15.10.2020	17:00 - 9:00 16:00 - 9:00	an der Iller, offen
19	03.06.2020	21:17 - 0:59	am Waldweg, offen
20	02.04. - 14.04.2020 24.06.2020	18:00 - 8:00 21:33 - 0:24	In Buchenmischwaldparzelle, offen

In Abb. 5 sind die Transekte der mobilen Erfassung und die Positionen der Dauererfassungsgeräte dargestellt.

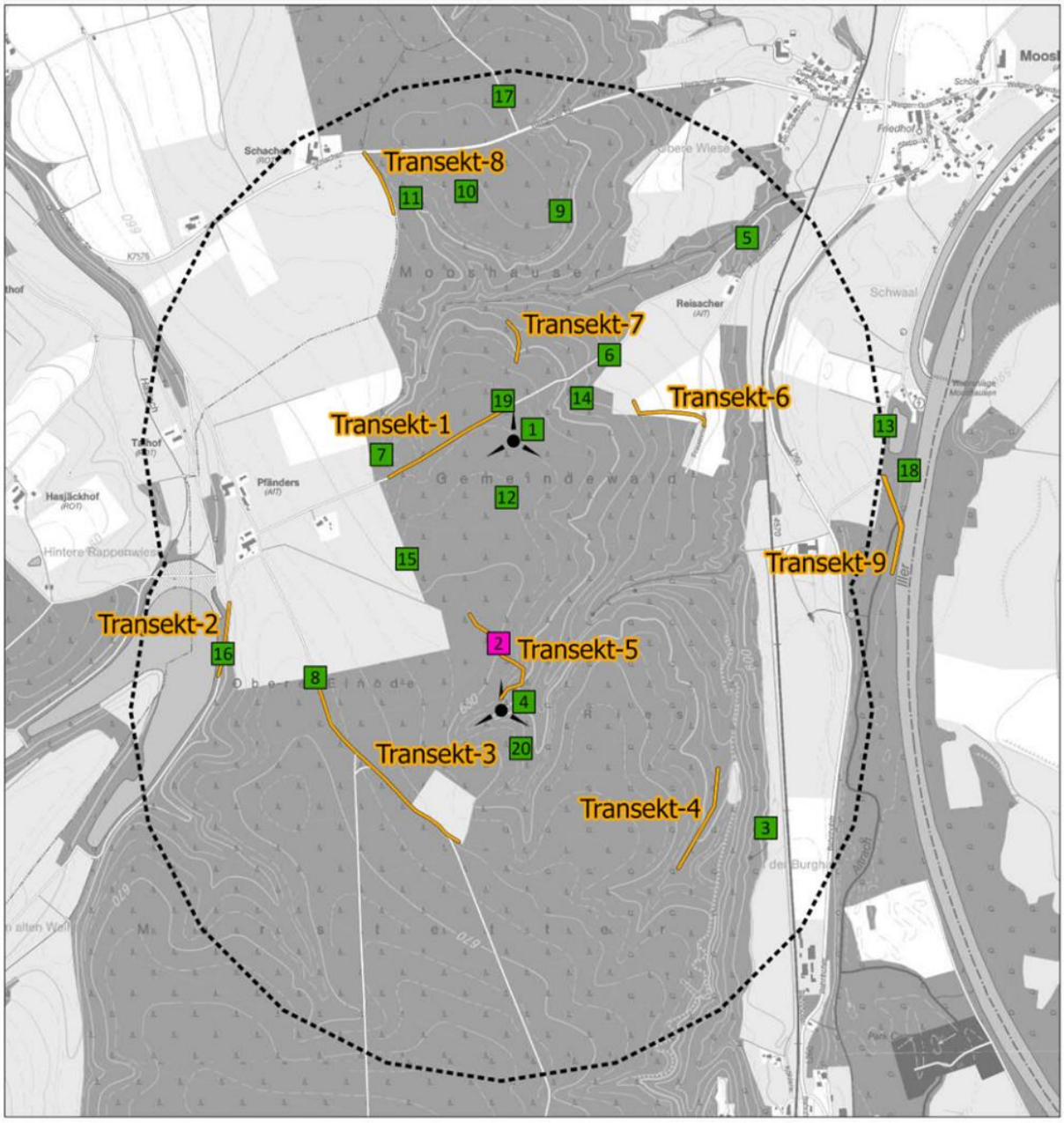


Abbildung 5: Lage der Transekte und Dauerfassungsgeräte - orange Linien zeigen die Transekte, grüne Zahlen die Dauererfassungsgeräte in ca. 4 m Höhe und pinke Zahl das Dauererfassungsgerät in einer Baumkrone, schwarze Punktlinie = 1.000 m -Radius

5.5.3 Artenspektrum

Die akustische Dauererfassung ergab das in Tab. 4 dargestellte Arten- bzw. Artengruppenspektrum. Es wurden neun Fledermausarten sicher nachgewiesen. Zusätzlich wurden Artgruppen nachgewiesen, deren einzelnen Arten akustisch nicht sicher unterschieden werden können (kursiv gedruckt).

Tabelle 6: Nachgewiesenes Artenspektrum

Artengruppen/Art	RL BW	RLD	K	Q	J
Mopsfledermaus	1	2	x	x	-
<u>Langohren:</u>					
- *Braunes Langohr*	3	V	-	x	x
- *Graues Langohr*	1	2	-	o	-
<u>Rufgruppe Pipistrelloid:</u>					
- Zwergfledermaus	3	-	x	x**	-
- Mückenfledermaus	G	D	x	x	-
- *Rauhautfledermaus/ Weißrandfledermaus*	i/D	-/-	x*/x	x*/x**	-/-
- *Alpenfledermaus*	D	-	n. a.	n. a.	n. a.
<u>Rufgruppe Myotis:</u>					
- Großes Mausohr	2	V	-	x**	-
- Fransenfledermaus	2	-	-	x	-
- Wasserfledermaus	3	-	-	x	-
- *Bechsteinfledermaus*	2	2	-	x	x
- *Bartfledermäuse:*					
- *Kleine Bartfledermaus*	3	V	-	x**	-
- *Große Bartfledermaus*	1	V	-	x	-
<u>Rufgruppe Nyctaloid:</u>					
- Großer Abendsegler	i	V	x*	x*	-
- Kleiner Abendsegler	2	D	x	x	-
- Breitflügelfledermaus	2	G	x	-	-
- *Nordfledermaus*	2	G	x	-	-
- *Zweifarbfledermaus*	i	D	x	-	-

Gefährdungsstatus nach Roter Liste Baden-Württemberg und Roter Liste Deutschland, artspezifische Empfindlichkeit gegenüber Windkraftvorhaben gemäß LUBW 2014 durch mögliche Kollision (K), Beeinträchtigung von Baumhöhlenquartieren (B) bzw. essentiellen Jagdhabitaten (J); kursiv: potentiell vorkommende Arten innerhalb der nachgewiesenen Ruf-/Artgruppe RL: - = ungefährdet; V = Vorwarnliste; 3 = gefährdet; 2 = stark gefährdet; 1

= vom Aussterben bedroht, i = gefährdete wandernde Tierart; G = Gefährdung anzunehmen; D = Datenlage defizitär; Beeinträchtigungen: K = Kollision, Q = Quartiere; J = essenzielle Jagdhabitate: - = nicht betroffen; x: betroffen; x: ggf. während der Zugzeit und Überwinterung betroffen; x**: nur in Einzelfällen betroffen; o: nur in Ausnahmefällen betroffen*

Die Zwergfledermaus ist die bei weitem am häufigsten festgestellte Art, die sowohl im Rahmen der Detektorbegehungen, wie auch während der Dauererfassungen Zweidrittel bis Dreiviertel aller festgestellten Rufaktivitäten ausmacht. Die Myotisarten machen ca. 15 - 20 % der Rufaktivitäten aus. Neben diesen zwei hauptsächlich nachgewiesenen Arten/Artengruppen, kommen im Gebiet aber noch weitere Arten vor, die den Landschaftsraum nutzen. Ziehende Arten, wie Rauhautfledermaus oder Abendsegler wurden im Verhältnis mit nur geringen Rufaktivitäten festgestellt. Hinweise auf einen ausgeprägten Zugkorridor konnten nicht festgestellt werden (Tab. 5).

Tabelle 7: Artenspektrum und Aufnahmeanzahl

Artengruppen/Art	RL BW	RLD	Aufnahmenanzahl Detektorbegehungen	Aufnahmenanzahl Dauererfassung
Mopsfledermaus	1	2	-	11
Langohren:			1	38
- *Braunes Langohr*	3	V		-
- *Graues Langohr*	1	2		-
Rufgruppe Pipistrelloid:				25.343
- Zwergfledermaus	3	-	3.850	21.564
- Mückenfledermaus	G	D	1	8
- *Rauhautfledermaus/*	i	-	70	3.151
Weißrandfledermaus	D	-		
- *Alpenfledermaus*				
Rufgruppe Myotis:			1.038	5.180
- Großes Mausohr	2	V	5	59
- Fransenfledermaus	2	-	-	7
- Wasserfledermaus	3	-	-	212
- *Bechsteinfledermaus*	2	2	-	-
- *Bartfledermäuse:*			-	704
- *Kleine Bartfledermaus*	3	V		-
- *Große Bartfledermaus*	1	V		-
Rufgruppe Nyctaloid:				1.978
- Großer Abendsegler	i	V	87	1.176
- Kleiner Abendsegler	2	D	1	-
- Breitflügelfledermaus	2	G	10	152
- *Nordfledermaus*	2	G	-	4
- *Zweifarbfledermaus*	i	D	-	-

Artengruppen/Art	RL BW	RLD	Aufnahmenanzahl Detektorbegehungen	Aufnahmenanzahl Dauererfassung
unbestimmte Fledermäuse				349

Legende:
- = nicht gefährdet
1 = vom Aussterben bedroht
2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
i = gefährdete wandernde Tierart
G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
V = Arten der Vorwarnliste
D = Daten defizitär

5.5.4 Detektorbegehungen

Es wurden 22 Begehungen mit einer Gesamtdauer von 81,75 Std. durchgeführt. Nur die Transekte 1 und 7 (WEA 1) sowie 3 und 5 (WEA 2) liegen im Bereich der geplanten Windenergieanlagen.

In Tabelle 8 ist die Fledermausaktivität entlang der Transekte als 1-Minuten-Klassen pro Erfassungsstunde dargestellt. Innerhalb der 1-Minuten-Klassen werden alle Rufaufnahmen einer Art bzw. Gattung innerhalb einer Minute als eine Aktivität gezählt, unabhängig davon, wie viele Rufaktivitäten innerhalb der 1-Minutenklasse tatsächlich stattgefunden haben. Dies dient insbesondere dazu, die Individuendichte durch einzelne im Erfassungsbereich des Gerätes fliegende und häufig rufende Individuen nicht zu überschätzen.

Besonders *Myotis*-Arten und die Zwergfledermaus konnten an den Transekten bestimmt werden. Die Transekte Nr. 2 und Nr. 9, welche im westlichen bzw. östlichen Bereich der 1.000 m Radien in Wassernähe liegen, weisen mit 59,0 1-Min-Klassen/h bzw. 55,9 1-Min-Klassen/h die höchsten Fledermausaktivitäten auf. Transekt Nr. 7 hat mit 18,7 1-Min-Klassen/h die geringste Fledermausaktivität. Die übrigen Transekte, welche alle im Wald oder am Waldrand liegen, haben eine mittlere Fledermausaktivität von etwa 40 1-Min-Klassen/h.

Tabelle 8: Aktivitätshöhe entlang der Transekte

	registrierte 1-Minuten-Klassen pro Erfassungsstunde je Transektnr.								
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Breitflügelfledermaus	0,2	0,2	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	0,3	0,2
Großes Mausohr	0,0	0,0	0,2	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2
Myotis spec.	5,2	16,8	8,3	13,8	10,6	13,8	7,5	11,2	12,7
Kleiner Abendsegler	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Großer Abendsegler	0,2	2,0	0,2	0,0	0,5	0,3	0,0	0,3	0,7
Nyctaloide	0,6	0,8	1,3	1,0	0,9	2,0	0,0	3,7	2,7
Langohren spec.	0,0	0,2	0,4	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,2
Rauhaut-/Weißrandfledem.	0,4	1,4	1,1	0,3	0,5	0,5	0,5	0,3	3,8
Zwergfledermaus	29,1	37,4	29,1	32,4	27,4	23,6	10,7	23,5	35,3
Mückenfledermaus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
Summe der 1-Min-Klassen	**186**	**292**	**219**	**188**	**174**	**164**	**75**	**148**	**247**
Aufnahmezeit/Transekt (h)	**5,22**	**4,95**	**5,40**	**3,92**	**4,23**	**3,98**	**4,02**	**3,75**	**4,42**
Summe 1-Min-Klassen/h	**35,6**	**59,0**	**40,6**	**48,2**	**41,1**	**41,2**	**18,7**	**39,5**	**55,9**

Farbige Darstellung: Transekte im Bereich der geplanten Windenergieanlagen

5.5.5 Dauererfassungen

Im Zeitraum von April bis Oktober 2020 wurden im Gebiet der geplanten WEA an 20 Standorten mit Dauererfassungsgeräten die Fledermausakivität aufgezeichnet. Die daraus resultierende Fledermausaktivität pro Standort ist in Tabelle 6 als 1-Minuten-Klassen pro Erfassungsstunde zu sehen. Wie bei den Transektbegehungen wurden überwiegend Myotis-Arten (32 % der 1-Minuten-Klassen) und die Gattung Pipistrellus (61 % der 1-Minuten-Klassen) nachgewiesen.

Tabelle 9: Aktivitätsverteilung (1-Minuten-Klassen pro Erfassungsstunde) der Artengruppen und Erfassungsstandorte

Standort	Plec	Bbar	Myo	Nyc	Pip	Spec.	Erfassungs-Nächte
1	-	-	0,15	0,15	0,73	-	10
2	0,01	-	0,12	0,40	2,77	-	25
3	-	-	7,04	1,83	10,43	-	1
4	0,11	-	12,21	0,21	8,81	-	3
5	-	-	5,45	1,74	21,57	-	1
6	-	-	3,88	5,95	6,21	-	1
7	-	-	3,59	-	2,87	-	1
8	-	-	1,30	-	2,50	-	1
9	0,04	-	6,11	-	8,33	-	3
10	-	-	0,15	-	0,07	-	3
11	0,11	-	2,67	-	0,63	-	3
12	-	-	0,52	-	2,70	-	3
13	0,01	0,02	1,29	0,17	3,56	0,50	33
14	0,01	-	0,17	0,14	1,87	0,06	68
15	0,14	0,03	1,09	0,23	5,90	-	3
16	-	-	0,62	0,22	3,11	-	39
17	-	-	7,93	0,03	8,00	-	9
18	-	-	2,01	0,14	4,15	-	21
19	-	-	1,35	0,54	16,22	-	1
20	-	-	0,92	0,08	0,37	-	14

Anm.: Plec: Gattung Langohren, Bbar: Mopsfledermaus, Myo: Gattung Myotis, Nyc: Artengruppe Nyctaloide, Pip: Gattung Pipistrellus, Spec: unbest. Art

5.5.6 Phänologie

Auf Grundlage der Ergebnisse der Dauererfassung wurde die phänologische Verteilung der Aktivitäten bestimmt. Diese ist in Abbildung 6 bis 8 für das gesamte Untersuchungsgebiet zusammengefasst. Zu beachten ist die unterschiedliche Skalierung der Achsen, die die 1-Min-Klassen pro Erfassungsstunde zeigen.

Bei der Gruppe Großes Mausohr/Myotis spec./Langohren spec. wurden überwiegend Myotis-Arten erfasst. Bei diesen ist die Aktivität im Juli mit über 25 1-Minuten-Klassen/h am höchsten. Große Maus-ohren und Langohrfledermäuse wurden nur sehr selten aufgenommen, zeigen aber ebenfalls ein verstärktes Auftreten im Juli.

Die Gruppe der Nyctaloide ist nur wenig vertreten. Die Nachweise im April, September und Oktober sind möglicherweise auf Zugtiere zurückzuführen.

Die Pipistrelloide sind die im Untersuchungsgebiet am häufigsten vorkommende Artengruppe. Sie wird fast ausschließlich von der Zwergfledermaus repräsentiert. Diese konnte im kompletten Untersuchungszeitraum mit hoher Aktivität nachgewiesen werden. Lediglich im September und Oktober tritt die Rauhautfledermaus mit geringer Dichte auf. Bei diesen Nachweisen handelt es sich möglicherweise um Zugtiere.

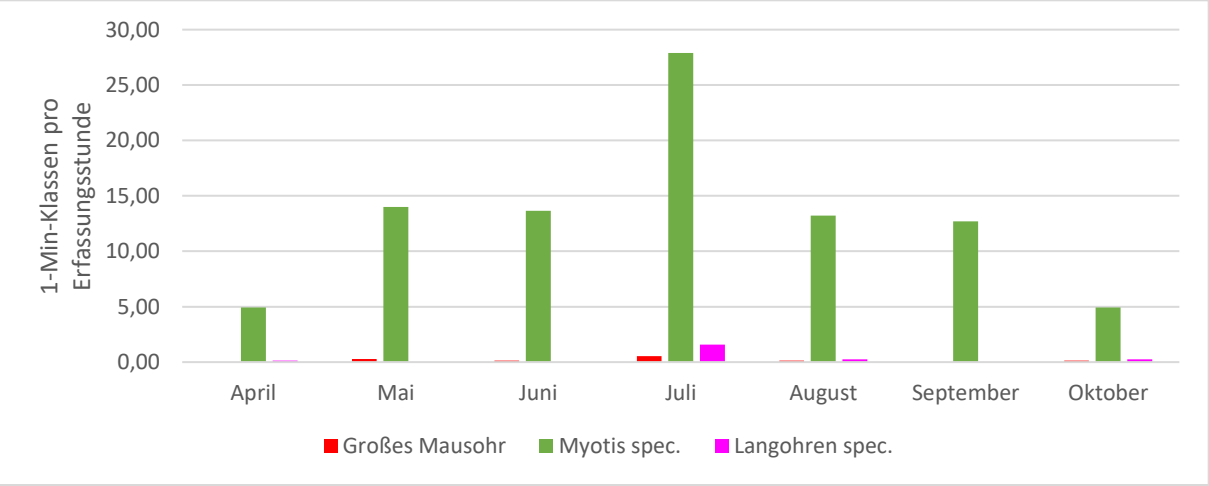


Abbildung 6: Phänologische Verteilung der Aktivitäten der Artengruppen Myotis und Plecotus

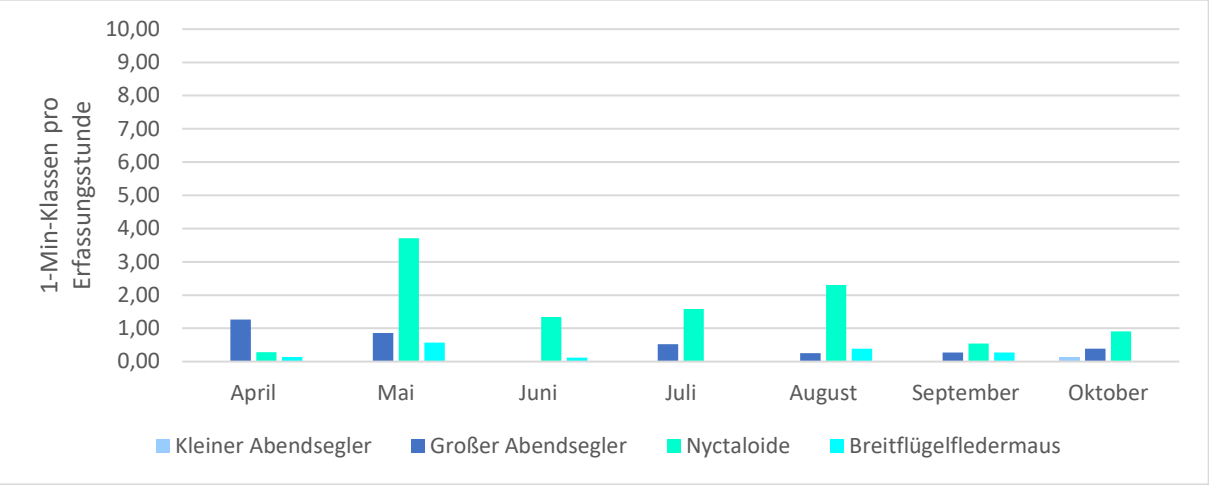


Abbildung 7: Phänologische Verteilung der Aktivitäten der Artengruppe Nyctaloide

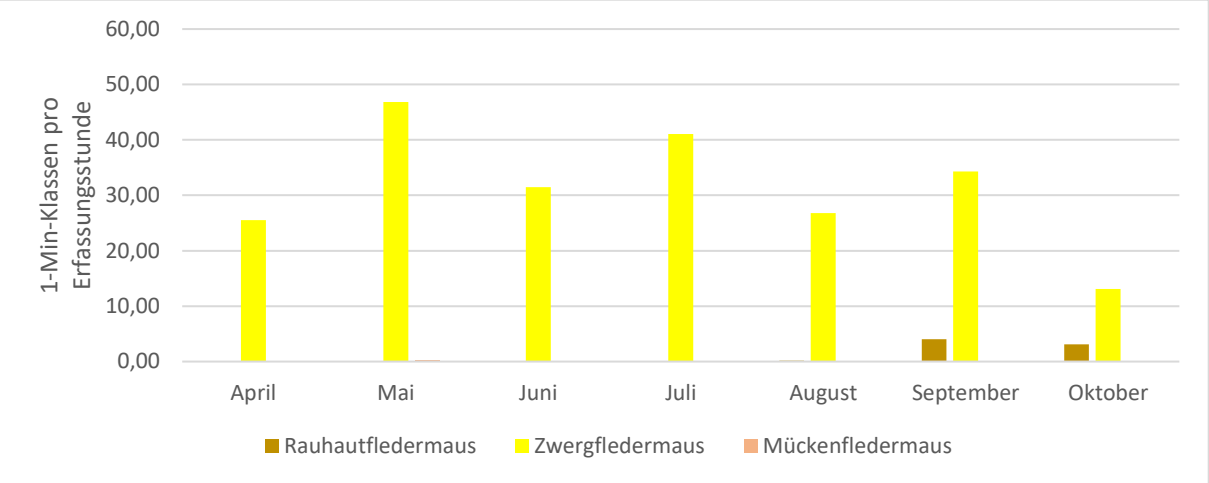


Abbildung 8: Phänologische Verteilung der Aktivitäten der Artengruppe Pipistrelloide

5.5.7 Zusammenfassende Bewertung Fledermausfauna

Im Untersuchungsgebiet wurde mit mindestens 9 Arten ein durchschnittliches Artenspektrum nachgewiesen. Darunter sind sowohl Gebäude bewohnende Arten als auch Baumhöhlen besiedelnde Arten. Die vorhandenen Quartierstrukturen sind vorallem für die Zwergfledermaus, aber auch andere spaltenbewohnende Arten, wie die Mopsfledermaus (siehe Tab.6), als Quartier geeignet. Baumhöhlen werden von einer Vielzahl von Fledermäusen angenommen. Besonders für die Zwergfledermaus und Myotis-Arten stellt das Umfeld des Untersuchungsgebietes mit Wald- und Freiflächen inklusive den sich dort befindenden Gebäuden ein wichtiges Jagd- und Quartierpotential dar. Die Zwergfledermaus ist die bei weitem am häufigsten festgestellte Art, die sowohl im Rahmen der Detektorbegehungen, wie auch während der Dauererfassungen Zweidrittel bis Dreiviertel aller festgestellten Rufaktivitäten ausmacht. Die Myotisarten machen ca. 15 - 20 % der Rufaktivitäten aus. Neben diesen zwei hauptsächlich nachgewiesenen Arten/Artengruppen, kommen im Gebiet aber noch weitere Arten vor, die den Landschaftsraum nutzen.

Ziehende Arten, wie Rauhautfledermaus oder Abendsegler, wurden im Verhältnis mit nur geringen Rufaktivitäten festgestellt. Hinweise auf einen ausgeprägten Zugkorridor konnten nicht festgestellt werden. Wie hoch die Aktivität der ziehenden Fledermäuse in Gondelhöhe konkret ausfällt, kann auf Grundlage relativ bodennaher Erfassungen nicht abgeschätzt werden. Hierzu dient das Gondelmonitoring.

Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen sind vom Vorhaben im Wesentlichen Jagdhabitate mit durchschnittlicher Eignung für die kartierten Fledermausarten betroffen. Im Umfeld des Vorhabens sind Habitatstrukturen mit wesentlich höherer Wertigkeit vorhanden, die nicht beeinträchtigt werden.

5.6 Haselmaus

Zur Erfassung der Haselmaus wurden am 20. u. 21.04.2020 33 Nestingtubes in geeigneten Haselmaushabitaten im Umfeld der beiden WEA-Standorte ausgebracht. Kontrollen erfolgten am 23.06., 11.08. sowie 09.11.2020. Es konnten keine Nachweise erbracht werden.

5.7 Sonstige artenschutzrechtlich relevante Arten

Neben den oben beschriebenen Arten bzw. Artgruppen konnten keine weiteren saP-relevanten Arten festgestellt werden bzw. liegen keine Hinweise auf deren Vorkommen vor. Dies wären zum Beispiel der Nachtkerzenschwärmer oder die Gelbbauchunke.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich der Wildtierkorridor „Rappen / Aichstetten (Riß-Aitrach-Platten) – Grafenberg / Kirchberg a. d. Iller (Holzstöcke)“ mit landesweiter Bedeutung. Im Rahmen der faunistischen Kartierungen wurden zwar keine Wildtiere (Großsäuger) gezielt erfasst, allerdings konnten bei den zahlreichen Begehungen, insbesondere den Nachterfassungen, keine Großsäuger festgestellt werden. Somit liegen keine Hinweise auf eine erhöhte Dichte bzw. Funktion als Wildtierkorridor aus den Erfassungen 2020 vor.

6 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbetsänden nach § 44 BNatschG und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Wie bereits in Kap. 2 dargestellt, liegen für beide Anlagenstandorte die Mastfußbereiche und Teile der Kranstellflächen innerhalb eines in Ausweisung befindlichen regionalplanerischen Vorranggebietes für Windenergie und sie liegen darüber hinaus auch nicht innerhalb eines Natura-2000-Gebietes, eines Naturschutzgebietes oder Nationalparks (Abb.2). Daher ist für die Errichtung der Windenergieanlagen nach § 6 WindBG keine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen. Unabhängig davon werden im vorliegenden Gutachten die Ergebnisse des Artenkartierungen dargestellt und entsprechend bewertet.

Ein Teil der dauerhaften Rodungsflächen und die Zuwegungen mit Wegeverbreiterungen liegen allerdings außerhalb dieses in Aufstellung befindlichen Windenergiegebietes. Für diese Bereiche, sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatschG jedoch vollumfänglich, unabhängig von § 6 WindBG, zu beachten.

Tatsächlich von Eingriffen betroffen sind im hier behandelten Verfahren nach dem BImschG die im Rahmen der Strukturerfassungen festgestellten Baum- und Spechthöhlen (Kap. 5.1, Abb.3), die sich innerhalb der rotorüberstrichenen Flächen der beiden Anlagenstandorte befinden. Es handelt sich am vorgesehenen südlichen Standpunkt (WEA 1) um zwei Fichten mit Spechthöhlen und eine Rotbuche mit Rindentaschen sowie am nördlichen Standpunkt (WEA 2) eine Fichte und eine Kiefer mit Spechthöhlen. Eine dieser Spechthöhlen war 2020 von einem Buntspecht besetzt. Über entsprechende Vermeidungsmaßnahmen lassen sich Verbotstatbestände nach § 44 BNatschG ausschließen.

Ein betroffenes Revier eines Grauschnäppers liegt innerhalb der Zuwegung und wird in einem gesonderten Verfahren behandelt.

Die faunistischen Untersuchungen haben gezeigt, dass unabhängig von der rechtlichen Notwendigkeit der Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung keine Anhaltspunkte für Verbotstatbestände nach § 44 BNatschG vorhanden sind.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung

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

V01: Die Baumaßnahmen sind von einer ökologischen Baubegleitung zu überwachen. Alle im Folgenden umzusetzenden V-Maßnahmen sind von der ökologischen Baubegleitung durchzuführen bzw. zu überwachen.

V02: Betroffene Bäume mit Habitatstrukturen (siehe Abb. 3) sind vor Beginn der Baumaßnahme zwischen September und Oktober mit einem Einwege-Verschluss zu versiegeln. Die versiegelten Bäume dürfen frühestens drei Tage mit Abendtemperaturen von > 9° C nach dem Verschluss gefällt werden.

V03: Die relevanten Abschnitte der Torsos betroffener Bäume mit Habitatstrukturen (siehe Abb. 3) sind abzusägen und an einer geeigneten Stelle im näheren Umfeld vertikal an einem Bestandsbaum zu fixieren, um die Funktionsfähigkeit der potentiellen Habitatstrukturen zu erhalten.

V04: Die Durchführung der Baumaßnahmen hat vorwiegend untertags zu erfolgen.

V05: Zur Minimierung des Kollisionsrisikos für Fledermäuse sind pauschale Abschaltzeiten bzw. an die Ergebnisse eines durchzuführenden Gondelmonitorings anzupassende Abschaltzeiten entsprechend den Vorgaben der LUBW (2014) einzuhalten.

V06: Die nicht wiederaufgeforsteten Flächen im Umfeld des Mastfußes sind so zu gestalten, dass sie nach Umsetzung der Maßnahme und auch zukünftig keine geeigneten Nahrungshabitate

(Pfützen/Fahrspuren, Hecken, vegetationsarme Brachen etc.) für Amphibien, Greifvögel oder Fledermäuse darstellen. Für die Fundamentkegel wird eine Saatgutmischung mit horstbildenden Gräsern zum Erosionsschutz genutzt.

V07: Die Baumfällarbeiten sind außerhalb der Brutzeit der heimischen Brutvögel (01. März – 30. September) durchzuführen.

V08: Sonstige Bauarbeiten (außer Baumfällarbeiten) müssen außerhalb der engeren Brutperiode (01. März – 1. August) begonnen werden und anschließend sukzessive fortgeführt werden, um erhebliche Störungen während der Brutphase und damit Brutaufgaben mit der Tötung von Eiern und Jungvögeln zu vermeiden. Sollte dies zeitlich nicht möglich sein, ist im Vorfeld von Bauarbeiten durch die Ökologische Baubegleitung zu prüfen, ob Brutvögel betroffen sind. Gegebenenfalls muss dann bis zum Ende des Brutgeschehens des jeweiligen Brutpaares mit dem Beginn bzw. dem Fortgang der Baumaßnahmen gewartet werden.

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

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatschG sind keine entsprechenden Maßnahmen erforderlich.

7 Fazit

- Unter den kollisionsgefährdeten Vogelarten wurde ein Revier eines Rotmilan- und ein Revier eines Schwarzmilanpaares mit jeweils einem besetzten Horst am Rand des zentralen Prüfbereiches der beiden Arten festgestellt. Die Habitatpotentialanalyse hat gezeigt, dass für beide Brutpaare in Bezug auf den geplanten Anlagenstandorte kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko besteht.

- Da am südlichen Rand des 1 km-Radius der südlichen Anlage in 2020 vermehrt Flugbewegungen des Wespenbussards beobachtet wurden, ein besetzter Horst aber trotz mehrmaliger Nachsuche 2020 nicht entdeckt werden konnte, wurden 2021 weitere, intensive Untersuchungen durchgeführt, die keine substantiierten Hinweise auf einen besetzten Horst oder ein Revier innerhalb des zentralen Prüfradius von 1.000 m ergaben.

- Es wurden mehrere nicht windkraftsensible saP-relevante Brutvogelarten innerhalb des Umfeldes der Anlagenstandorte festgestellt. Nur ein Revier des Grauschnäppers liegt innerhalb der Rodungsbereiche. Das betroffene Revier eines Grauschnäppers liegt in der Zuwegung und wird in einem gesonderten Verfahren behandelt.

- Der Schwarzstorch wurde während der Untersuchungen nur sporadisch überfliegend beobachtet. Hinweise auf besetzte Reviere bzw. einen besetzten Horst sind auch im weiteren Umfeld der

Anlagenstandorte (mind. 2000 m – Radius) nicht vorhanden. Dies bestätigt auch Georg Heine von der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft Oberschwaben (mündl. Mitt.).

- Da die Anlagenstandorte im geschlossenen Wald liegen, kann eine Betroffenheit regelmäßig genutzter oder essentieller Raststätten von Zugvogelarten ausgeschlossen werden. Vogelzug-Bewegungen führen im Untersuchungsraum klassisch im Breitfrontzug, von Nordost nach Südwest im Frühjahr und umgekehrt im Herbst, auch über den geplanten Anlagenstandorten statt. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko kann nur bei regelmäßigen Konzentrationen von Zug- oder Rastvögeln auf Grund einer geländemorphologischen Trichterwirkung, also einer Konzentration des Vogelzugs in einem eng begrenzten Bereich auftreten, dies ist allerdings im Bereich der Anlagenstandorte nicht der Fall.

- Im Untersuchungsgebiet wurde mit mindestens 9 Arten ein durchschnittliches Fledermaus-Artenspektrum nachgewiesen. Darunter sind sowohl Gebäude bewohnende Arten als auch Baumhöhlen besiedelnde Arten. Die Zwergfledermaus ist die bei weitem am häufigsten festgestellte Art, die sowohl im Rahmen der Detektorbegehungen, wie auch während der Dauererfassungen Zweidrittel bis Dreiviertel aller festgestellten Rufaktivitäten ausmacht. Die Myotisarten machen ca. 15 - 20 % der Rufaktivitäten aus. Aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen sind vom Vorhaben im Wesentlichen Jagdhabitate mit durchschnittlicher Eignung für die kartierten Fledermausarten betroffen. Im Umfeld des Vorhabens sind Habitatstrukturen mit wesentlich höherer Wertigkeit vorhanden, die nicht beeinträchtigt werden. Ziehende Arten, wie Rauhautfledermaus oder Abendsegler, wurden im Verhältnis mit nur geringen Rufaktivitäten festgestellt. Hinweise auf einen ausgeprägten Zugkorridor konnten nicht festgestellt werden. Wie hoch die Aktivität der ziehenden Fledermäuse in Gondelhöhe konkret ausfällt, kann auf Grundlage relativ bodennaher Erfassungen nicht abgeschätzt werden. Hierzu dient das Gondelmonitoring.

- Weder die Haselmaus noch weiteren saP-relevante Arten wurden festgestellt bzw. es liegen keine Hinweise auf deren Vorkommen vor.

- Da die Mastfußbereiche und Teile der Kranstellflächen innerhalb eines in Ausweisung befindlichen regionalplanerischen Vorranggebietes für Windenergie liegen und diese darüber hinaus nicht innerhalb eines Natura-2000-Gebietes, eines Naturschutzgebietes oder Nationalparks liegen, ist auf Grund der aktuellen rechtlichen Vorgaben (§ 6 WindBG) für die Errichtung der Windenergieanlagen keine artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen.

- Ein Teil der dauerhaften Rodungsflächen und die Zuwegungen mit Wegeverbreiterungen liegen allerdings außerhalb dieses in Aufstellung befindlichen Windenergiegebietes. Für diese Bereiche, sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatschG jedoch vollumfänglich, unabhängig von § 6 WindBG, zu beachten.

- Tatsächlich von Eingriffen betroffen sind im hier behandelten Verfahren nach dem BImschG die im Rahmen der Strukturerfassungen festgestellten Baum- und Spechthöhlen (Kap. 5.1, Abb.3), die sich innerhalb der rotorüberstrichenen Flächen der beiden Anlagenstandorte befinden. Über entsprechende Vermeidungsmaßnahmen lassen sich Verbotstatbestände nach § 44 BNatschG verhindern.

- Die faunistischen Untersuchungen haben gezeigt, dass unabhängig von der rechtlichen Notwendigkeit der Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung keine Anhaltspunkte für Verbotstatbestände nach § 44 BNatschG vorhanden sind. Unüberwindliche artenschutzrechtliche Konflikte sind für die Umsetzung des Vorhabens nicht vorhanden.

8 Literaturverzeichnis - Quellen

ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): LEISTUNGSBESCHREIBUNGEN FÜR FAUNISTISCHE UNTERSUCHUNGEN IM ZUSAMMENHANG MIT LANDSCHAFTSPLANERISCHEN FACHBEITRÄGEN UND ARTENSCHUTZBEITRAG, BUNDESANSTALT FÜR STRAßENWESEN, BERGISCH GLADBACH

GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): ARBEITSHILFE VÖGEL UND STRAßENVERKEHR, BMVBS, BONN

GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EICKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, BERND, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER, K. WITT (2014): ATLAS DEUTSCHER BRUTVOGELARTEN – ATLAS OF GERMAN BREEDING BIRDS. HERAUSGEGEBEN VON DER STIFTUNG VOGELMONITORING UND DEM DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN, MÜNSTER

LUBW (2014): HINWEISE ZUR UNTERSUCHUNG VON FLEDERMAUSARTEN BEI BAULEITPLANUNG UND GENEHMIGUNG FÜR WINDENERGIEANLAGEN - HTTPS://WWW.LUBW.BADEN-WUERTTEMBERG.DE/DOCUMENTS/10184/886254/LUBW+ERFASSUNGSHINWEISE+FLEDERM%C3%A4USE.+STAND+01.04.2014.PDF/91638879-2044-485B-8551-8DCCE3E224C4?T=1610982998000&DOWNLOAD=TRUE

LUBW (2021): HINWEISE ZUR ERFASSUNG UND BEWERTUNG VON VOGELVORKOMMEN BEI DER GENEHMIGUNG VON WINDENERGIEANLAGEN - HTTPS://WWW.LUBW.BADEN-WUERTTEMBERG.DE/NATUR-UND-LANDSCHAFT/ARTENSCHUTZ-UND-WINDKRAFT

REGIONALVERBAND BODENSEE-OBERSCHWABEN (2023): Umweltbericht zum Teilregionalplan Energie (Entwurf).

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DIE WIRKSAMKEIT VON MAßNAHMEN DES ARTENSCHUTZES BEI INFRASTRUKTURVORHABEN, DES BUNDESAMTES FÜR NATURSCHUTZ, BONN

SÜDBECK, ANDRETZKE, FISCHER, GEDEON, SCHIKORE, SCHRÖDER, SUDFELD (2005): METHODENSTANDARDS ZUR ERFASSUNG DER BRUTVÖGEL DEUTSCHLANDS, MÜNSTER

URS N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (HRSG., 1985 FF.): HANDBUCH DER VÖGEL MITTELEUROPAS. 14 BÄNDE IN 23 TEILEN. AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT, FRANKFURT AM MAIN 1966 FF., AULA-VERLAG, WIESBADEN (2. AUFLAGE).