

Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)
zur geplanten „Freiflächen-Photovoltaikanlage Dettenschwang“,
Markt Dießen am Ammersee, Landkreis Landsberg am Lech

22. Juni 2022

Auftraggeber:

Ingenieurbüro Sing GmbH

Erneuerbare Energien

Ehrenpreisstraße 2, 86899 Landsberg am Lech

Auftragnehmer:



Steil Landschaftsplanung

Ingenieurbüro für Landschaftsökologie

und Naturschutzfachplanung

Bearbeitung: Johanna Mettler M. Sc. Ingenieurökologie und Umweltplanung, Julia Steil M. Sc. Ingenieurökologie und Umweltplanung

www.steil-landschaftsplanung.de

Inhalt

1	Einleitung.....	4
2	Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	4
3	Beschreibung des Vorhabens.....	6
4	Prüfungsablauf der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) gemäß LfU (2020)	7
5	Datengrundlagen.....	9
6	Darstellung der Planungsrelevanz der saP-relevanten Arten	9
6.1	Säugetiere.....	9
6.1.1	Beschreibung potentiell betroffener Arten.....	9
6.1.2	Vermeidungsmaßnahmen und weiterführende Untersuchungen	10
6.1.3	Prognose über zu erwartende Verstöße gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG.....	10
6.2	Vögel	11
6.2.1	Beschreibung potentiell betroffener Arten.....	11
6.2.2	Vermeidungsmaßnahmen und weiterführende Untersuchungen	12
6.2.3	Prognose über zu erwartende Verstöße gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG.....	12
6.3	Reptilien	12
6.3.1	Beschreibung potentiell betroffener Arten.....	12
6.3.2	Vermeidungsmaßnahmen und weiterführende Untersuchungen	12
6.3.3	Prognose über zu erwartende Verstöße gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG.....	13
6.4	Sonstige prüfungsrelevante Arten	13
7	Zusammenfassung.....	13
8	Literatur	14
9	Anhang.....	15
9.1	Anhang 1: Prüfungsrelevantes Artenspektrum gemäß LfU für die TK-Blätter 8031 (Denklingen) und 8032 (Dießen am Ammersee)	15
9.2	Anhang 2: Fotodokumentation.....	22
9.3	Anhang 3: Artenliste Brutvögel aus der Erstbegehung	27

Abbildungen

Abbildung 2: Untersuchungsgebiet rot, Eingriffsgebiet gelb umrandet (Quelle: Bayrische Vermessungsverwaltung, bearbeitet).....	5
Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes (roter Kreis) (Quelle: FIS-Natur, bearbeitet)	5
Abbildung 3: Weg an der östlichen Plangebietsgrenze, Blick von Norden nach Süden. Rechts und links Intensivgrünland.....	22
Abbildung 4: Fahrzeugunterstand nordöstlich des Plangebiets.....	22
Abbildung 5: Waldrand östlich des Plangebiets.	23
Abbildung 6: Plangebiet mit Intensivgrünland und Acker, Blick von Osten nach Westen.....	23
Abbildung 7: Aufforstungsfläche südöstlich des Plangebiets.....	24
Abbildung 8: Plangebiet mit Acker und Intensivgrünland von Südosten nach Westen.	24
Abbildung 9: Waldtrauf an der westlichen Plangebietsgrenze.	25
Abbildung 10: Einzelanwesen nordöstlich des Plangebiets.	25
Abbildung 11: Scheune nördlich des Plangebiets, links des Wegs Plangebiet mit Acker und Intensivgrünland.	26
Abbildung 12: Baumreihe nördlich des Plangebiets, rechts Plangebiet mit Acker.	26

Tabellen

Tabelle 1: Artenliste Brutvögel (Datum: 13.04.2022).	27
---	----

1 Einleitung

Gegenstand der vorliegenden Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist eine geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage südlich von Dettenschwang, Markt Dießen am Ammersee, Landkreis Landsberg am Lech. Im Folgenden wird abgeschätzt, ob durch die geplante Anlage mit Verstößen gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der europäischen Vogelarten sowie der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu rechnen ist.¹

2 Lage und Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt südlich der Ortschaft Dettenschwang im Gemeindegebiet des Marktes Dießen am Ammersee im Landkreis Landsberg am Lech und hat eine Ausdehnung von ca. 10 ha. Es liegt im Naturraum „Voralpines Moor- und Hügelland“ (Nr. D66 nach Ssymank in FIS-Natur) und damit in der kontinentalen biogeographischen Region. Es befindet sich im Bereich des TK-Blattes 8032 (Dießen am Ammersee). Das TK-Blatt 8031 (Denklingen) beginnt etwa 0,2 km westlich des Untersuchungsgebietes.

Der Eingriffsbereich besteht aus Acker- und Intensivgrünlandflächen. Außerhalb des Eingriffsbereichs befinden sich am nördlichen und nordöstlichen Rand eine Scheune und ein Unterstand, sowie ein Einzelanwesen nordwestlich. Nördlich und östlich angrenzend an den Eingriffsbereich sind im Untersuchungsgebiet weitere Intensivgrünlandflächen vorhanden. Östlich befindet sich außerdem in geringer Entfernung ein Waldstück. Im Süden und Westen grenzt der Eingriffsbereich an Mischwald, der südöstlich des Plangebiets eine Wiederaufforstungsfläche beinhaltet. Hier besteht auch ein Gehölzsaum aus u. a. Weide (*Salix spec*), Hasel (*Corylus avellana*) und Pappel (*Populus spec*). Im westlichen Waldstück fließt die Windach in einiger Entfernung zum Plangebiet in Süd-Nord-Richtung. An der nordöstlichen Grenze ist außerhalb des Eingriffsbereichs eine Baumreihe aus neun Eichen vorhanden. Wege befinden sich entlang der nördlichen, östlichen und südlichen Grenze des Eingriffsbereichs.

¹ Auch die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführten „Verantwortungs“-Arten (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG) sind im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen. Jedoch müssen diese Arten erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit bestimmt werden. Erst dann können diese Arten in das prüfungsrelevante Artenspektrum einbezogen werden.

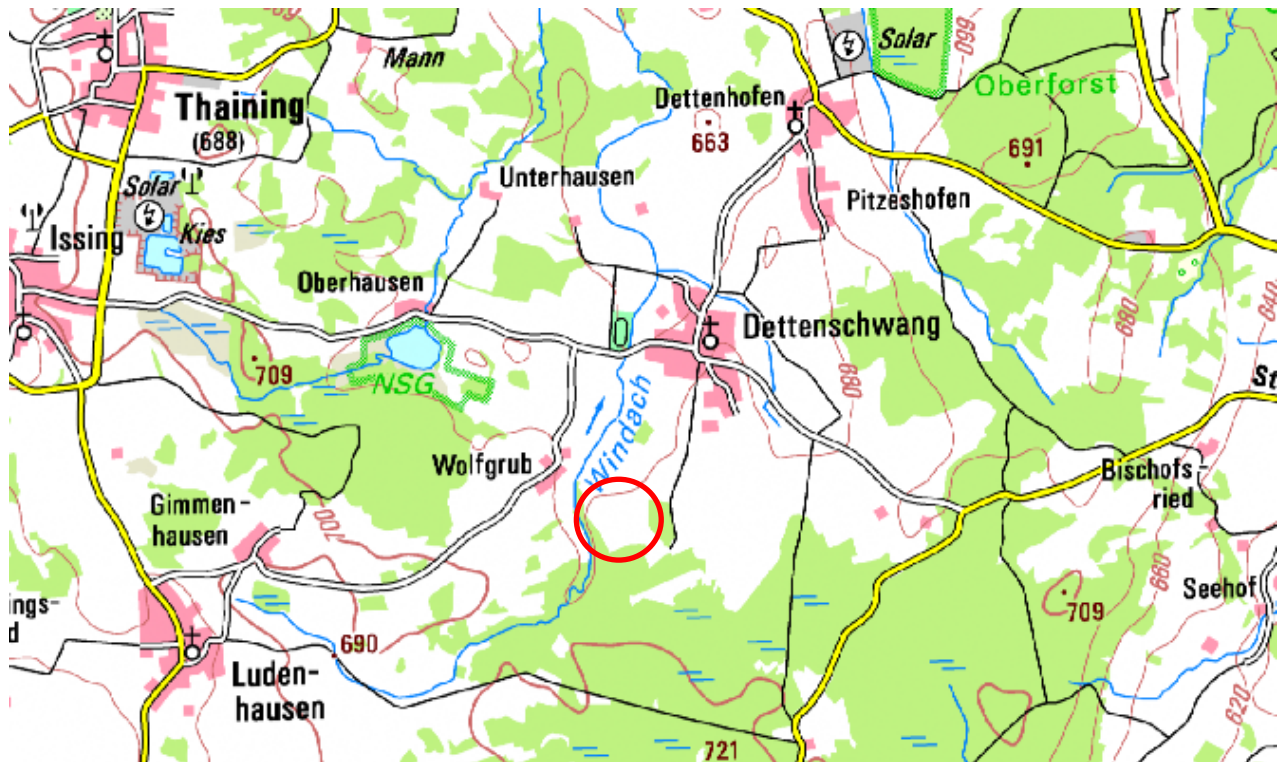


Abbildung 2: Lage des Untersuchungsgebietes (roter Kreis) (Quelle: FIS-Natur, bearbeitet)

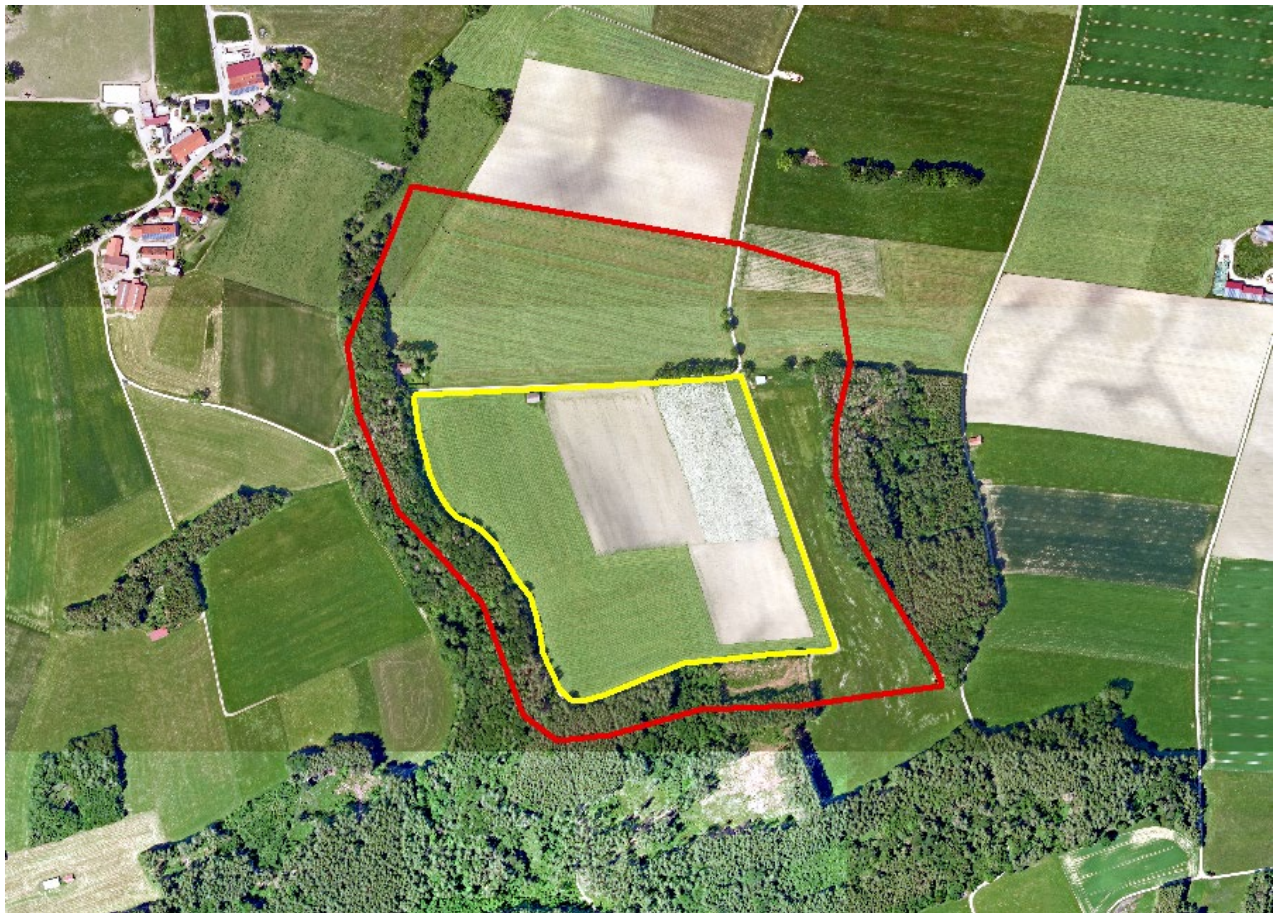


Abbildung 1: Untersuchungsgebiet rot, Eingriffsgebiet gelb umrandet (Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung, bearbeitet)

Das Plangebiet befindet sich in keinem Schutzgebiet. Etwa 1 100 m südlich erstreckt sich das FFH-Gebiet 8032-372 „Moore und Wälder westlich Dießen“ mit der Teilfläche 02, sowie ca. 1 000 m nordwestlich dasselbe FFH-Gebiet mit der Teilfläche 05. In diesem Bereich befinden sich auch das Naturschutzgebiet NSG-00282.01 „Oberhauser Weiher“, sowie das Landschaftsschutzgebiet LSG-00187.01 „Schutz des ‚Oberhauser Weihers mit westlichem Umland‘ in den Gemeinden Dettenschwang, Issing, Ludenhausen und Thaining“

In der unmittelbaren Umgebung sind folgende Gebiete in der Biotopkartierung Flachland erfasst:

- Ca. 120 m nordwestlich des Plangebiets findet sich die biotopkartierte Fläche 8032-0137 „Gewässer-Begleitgehölz und Hecke an der Windach südwestlich Dettenschwang“ mit den Teilflächen 001 – 004 und den Biotoptypen „Gewässer-Begleitgehölze, linear“ und „Hecken naturnah“.
- Etwa 360 m nordwestlich befindet sich die Biotopfläche 8031-0193-001 „Baumhecke bei Wolfgrub“ mit dem Biotoptyp „Hecken naturnah“.
- Etwa 900 m nordwestlich befindet sich die Biotopfläche 8031-0201-001 „Bach westl. Wolfgrub“ mit den Biotoptypen „Unverbautes Fließgewässer“, „Auwälder“ und „Seggen- od. binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe“.
- Etwa 870 m südwestlich befindet sich die Biotopfläche 8031-0200-001 „Kleines Erlengehölz südwestlich Wolfgrub“ mit dem Biotoptyp „Feldgehölz, naturnah“.
- Etwa 470 m südwestlich befindet sich die Biotopfläche 8031-0194-001 „Erlenreiches Gehölz südlich von Wolfgrub“ mit dem Biotoptyp „Feldgehölz, naturnah“.
- Etwa 530 m südwestlich befindet sich die Biotopfläche 8031-0195-001 „Kleiner Auwaldrest südlich Wolfgrub“ mit den Biotoptypen „Auwälder“ und „Unverbautes Fließgewässer“.
- Etwa 470 m südwestlich befindet sich die Biotopfläche 8032-0089-001 „Kurzer Abschnitt der Windach in einer Waldlichtung nordwestlich Abtsried“ mit den Biotoptypen „Unverbautes Fließgewässer“ und „Gewässer-Begleitgehölze, linear“.
- Etwa 460 m südöstlich befindet sich die Biotopfläche 8032-0090 „Streuwiesen im ‚Wellenmoos‘“ mit den Teilflächen 001 – 008 und den Biotoptypen „Flachmoor, Streuwiese“, „Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan“, „Hochmoor/Übergangsmoor“ und „Seggen- od. Binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe“.
- Etwa 250 m nordöstlich befindet sich die Biotopfläche 8032-0136-001 „Hecken in bzw. bei Pitzeshofen und Dettenschwang“ mit dem Biotoptyp „Hecken, naturnah“.
- Etwa 880 m nördlich befindet sich die Biotopfläche 8032-0139-002 „Hecke, Altgrasbestand und Gebüsch westl. Dettenschwang“ mit den Biotoptypen „Mesophiles Gebüsch, naturnah“, „Hecken, naturnah“, „Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache“ und „Initialvegetation, trocken“.

3 Beschreibung des Vorhabens

Im Gebiet ist der Bau einer Freiflächenfotovoltaikanlage geplant. Hierbei wird die gesamte Freifläche mit Ausnahme eines Streifens am westlichen und südlichen Rand mit Paneel-Reihen beplant. Der Abstand zwischen den Reihen beträgt mindestens drei Meter. Die Oberkante der Paneele wird 3,5 m über dem Gelände liegen, die Unterkante soll einen Abstand von 0,6 - 0,8 m zum Boden haben. Die Module werden über Rammpfosten, die je nach Bodenverhältnissen ca. 2 m senkrecht in den Boden getrieben werden, im Boden verankert. Lediglich Betriebsgebäude wie die Trafostation erhalten eine Bodenplatte aus Beton. Je

Trafostation bedeutet das eine Versiegelungsfläche von ca. 15 m². Gehölzfällungen sind nicht vorgesehen. Die Wiese im Eingriffsgebiet soll extensiviert und mit Regiosaatgut unter und zwischen den Modultischen angesät werden. Nachfolgend erfolgt eine zweimal jährliche extensive Wiesenmähd mit Abtransport des Mahdguts. Dünger, Herbizide, Fungizide oder Pestizide werden nicht verwendet. Die gesamte Fläche wird kleintiergänglich mit einer Unterkriechmöglichkeit von 10 – 15 cm eingezäunt.

Am westlichen und südlichen Rand des Plangebiets ist eine Ausgleichsfläche vorgesehen. Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze ist die Pflanzung loser Strauchgruppen geplant.

4 Prüfungsablauf der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) gemäß LfU (2020)

Die Vorgaben zur artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) sehen zunächst eine Relevanzprüfung (1. Schritt) vor. Kann nicht ausgeschlossen werden, dass saP-relevante Arten vom Vorhaben *potentiell* in der ein oder anderen Weise betroffen sind, muss eine Bestandserhebung der potentiell betroffenen Arten durchgeführt werden (2. Schritt). Die Ergebnisse dieser Erhebung werden dann der (eigentlichen) artenschutzrechtlichen Prüfung (Prüfung der Verbotstatbestände) gemäß § 44 BNatSchG zugrunde gelegt.

1. Schritt: Relevanzprüfung

Die saP-relevanten Tier- und Pflanzenarten

In Bayern kommen 386 Vogelarten (Brut- und Gastvogelarten) als wildlebende, heimische Vogelarten im Sinne des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie vor. Darunter sind viele weit verbreitete Arten ("Allerweltsarten"), bei denen *in der Regel* davon ausgegangen werden kann, dass durch Vorhaben keine relevanten Beeinträchtigungen dieser Arten zu erwarten sind, da die ökologische Funktion der von einem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird und durch Vorhaben auch keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Dennoch gilt für diese Arten das Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) z. B. im Hinblick auf Gehölzfällungen. Es verbleiben folgende *saP-relevanten Vogel-Arten*:

- RL-Arten Deutschland (2008) und Bayern (2003) ohne RL-Status "0" (ausgestorben oder verschollen) und RL-Status "V" (Arten der Vorwarnliste)
- Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie
- Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 VS-RL
- Streng geschützt nach BArtSchVO
- Koloniebrüter
- Arten, für die Deutschland oder Bayern eine besondere Verantwortung tragen.
- Arten mit kollisionsgeneigtem Verhalten, die nicht flächendeckend verbreitet sind.

Ferner zählen zu den *saP-relevanten* Arten alle 94 Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der europäischen FFH-Richtlinie (FFH = Flora-Fauna-Habitat).

Das projektspezifische Artenspektrum kann wie folgt eingegrenzt („abgeschichtet“) werden:

(A) Mittels der Online-Arbeitshilfe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) kann das *prüfungsrelevante Artenspektrum* nach Naturraum, Landkreis oder TK25-Blatt abgefragt werden. (Die vollständige Liste der prüfungsrelevanten Arten findet sich im Anhang.)

(B) Im nächsten Schritt werden alle Arten ausgeschlossen, für die im Untersuchungsgebiet *keine geeigneten Existenzbedingungen* gegeben sind (Kriterium L = Lebensraum). Dafür wird eine Habitatstruktur-Kartierung durchgeführt, um potentielle Habitate der relevanten Arten zu identifizieren. Eine Art wird grundsätzlich als prüfungsrelevant erachtet, wenn sich das Untersuchungsgebiet als *faktisches* (Kriterium NW = Art wurde nachgewiesen) oder *potentielles* (Kriterium PO = Existenzbedingungen sind gegeben) Habitat erweist (Kriterium F/R: Fortpflanzung-/Ruhestätte; Kriterium N/J: Nahrungs-/Jagdhabitat). Zudem werden Arten berücksichtigt, die aufgrund direkter biotischer Interaktionen oder indirekter Wechselwirkungen für die Existenz der zu prüfenden Arten wesentlich sind.

(C) In einem dritten Schritt werden die Arten ausgeschlossen, bei denen keine *Empfindlichkeit* gegenüber den (bau-, anlage- und/oder betriebsbedingten) *Wirkungen* des Vorhabens anzunehmen ist. „Empfindlichkeit“ ist gegeben, wenn durch die Realisierung des Vorhabens artenschutzrechtliche Verbotstatbestände („Schädigung“, „Tötung“, „Störung“, s. u.) ausgelöst werden.

Das Ergebnis dieses Abschichtungsprozesses ist eine Artenliste, die nur noch die Arten enthält, die (a) im Planungsraum vorkommen können und (b) gegenüber Wirkungen des Vorhabens empfindlich reagieren könnten: die für das jeweilige Vorhaben prüfungsrelevanten Arten. Diese sind in den Tabellen des Anhang **1 fett** markiert.

Wenn sich nach diesem Arbeitsschritt zeigt, dass entsprechend der einzelnen Prüfschritte nicht mit relevanten Arten zu rechnen ist, sind alle weiteren Schritte (Bestandserfassung) entbehrlich. Kann jedoch *nicht* ausgeschlossen werden, dass eine oder mehrere Arten empfindlich auf das Vorhaben reagieren, sind Bestandserhebungen der betroffenen Arten notwendig.

2. Schritt: Bestandserfassung am Eingriffsort

Für die im Rahmen der Relevanzprüfung (1. Schritt) bestimmten Arten, muss untersucht werden, ob sie im Wirkungsbereich des Vorhabens tatsächlich vorkommen und in welchem Umfang sie betroffen sind. Lassen sich gewisse Unsicherheiten aufgrund verbleibender (methodisch bedingter) Erkenntnislücken nicht ausschließen, können im Zweifelsfall *worst-case*-Betrachtungen angestellt werden.

3. Schritt: Prüfung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Für die in den ersten beiden Schritten als saP-relevant erkannten Arten erfolgt die Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG. Dabei ist für jede Art zu prüfen, ob durch das Vorhaben gegen die folgenden Verbote verstoßen wird:

1. Es ist verboten, wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) („Tötungs- und Verletzungsverbot“)
2. Es ist verboten, wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Zustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) („Störungsverbot“)
3. Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Zu den Fortpflanzungs- und Ruhestätten zählen z. B. Balz-, Paarungs-, Schlaf-, Mauser- und Rasthabitate. („Schädigungsverbot“)

4. Es ist verboten, wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG) („Schadigungsverbot“)

Ein Verstoß gegen 3. und 4. liegt vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (der Tiere) bzw. Standorte (der Pflanzen) im räumlichen Zusammenhang nicht mehr erfüllt wird. Neben dem Verlust von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (von Tieren) bzw. Standorten (von Pflanzen) kann auch die Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten sowie anderer wesentlicher biotischer wie abiotischer Wechselwirkungen zu Verstößen gegen die Zugriffsverbote führen, wenn diese für die Art existenznotwendig sind. (BfN 2021)

Mithilfe geeigneter *Maßnahmen* können Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote abgewendet werden. Neben herkömmlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (z. B. Änderungen bei der Projektgestaltung, Bauzeitenbeschränkung) gestattet § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG darüber hinaus die Durchführung von sogenannten "vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen" (CEF-Maßnahmen, *continuous ecological functionality measures*). CEF-Maßnahmen können zur Sicherung der ökologischen Funktionen betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren bzw. Standorte von Pflanzen (§ 44 Abs. 5 Satz 2, Satz 4 BNatSchG) festgesetzt werden.

Ist *schließlich* ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbar, *kann* eine Ausnahme von Verboten bei der Höheren Naturschutzbehörde (HNB) beantragt werden. Zur Bewilligung der Ausnahme müssen (nach § 45 Abs. 7 BNatSchG) allerdings folgende Bedingungen erfüllt sein: (A) Es liegen zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vor. (B) Eine zumutbare Alternative ist nicht gegeben. (C) Der Zustand der Population der betroffenen Art verschlechtert sich nicht.

5 Datengrundlagen

Folgende Datengrundlagen wurden zur Erarbeitung des Gutachtens verwendet:

- Internet-Arbeitshilfe (LfU 2022): Arteninformationen zu speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung - relevanten Arten – online-Abfrage
- Daten der Artenschutzkartierung (ASK) ca. 1,0 km Umkreis um das Plangebiet. Die Daten wurden vom LfU zur Verfügung gestellt.
- Bayerische Flachland-Biotopkartierung (FIS-Natur)
- Rote Listen gefährdeter Tierarten Bayerns
- Gebietsbegehung der Gutachter am 13.04.2022

6 Darstellung der Planungsrelevanz der saP-relevanten Arten

6.1 Säugetiere

6.1.1 Beschreibung potentiell betroffener Arten

Als Fortpflanzungsstätten werden bei Fledermäusen die Wochenstuben und deren Ein- und Ausflugbereiche bezeichnet. Des Weiteren gehören alle Paarungsquartiere zu den Fortpflanzungsstätten (Runge et al. 2010). Je nach Fledermausart befinden sich Quartiere für Fortpflanzungsstätten in unseren

Breiten zumeist in Baumhöhlen oder -spalten sowie an oder in Bauwerken (z. B. Spalten am Gebäude, in Dachstühlen, an der Fassade, an Brücken). Zu den Ruhestätten von Fledermäusen gehören sowohl Tagesschlafplätze einzelner Tiere und Kolonien sowie Winterquartiere (ebd.). Quartiere für Ruhestätten können zum einen denen der Fortpflanzungsstätten entsprechen. Winterquartiere befinden sich zudem häufig in (überwiegend) frostfreien Höhlen, Stollen, Gewölben oder Kellern. Die Fortpflanzungsstätten und Sommer-Ruhestätten werden unter der Bezeichnung „Sommerquartiere“ zusammengefasst.

Artnachweise im Rahmen der Artenschutzkartierung (ASK)

Im Rahmen der Artenschutzkartierung gab es folgende Fledermausnachweise im Umkreis des Untersuchungsgebietes:

- 2002 wurde ca. 1 300 m nordöstlich des Plangebiets im Ortsbereich Dettenschwang die Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) festgestellt.
- 2008 wurden ebenfalls im Ortsbereich Dettenschwang an der Kirche das Große Mausohr (*Myotis myotis*) und Langohrfledermäuse (*Plecotus spec*) nachgewiesen.
- 2015 wurden an einem Wohnhaus in Dettenschwang Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus/brandtii*) festgestellt, sowie im Jahr 2016 am selben Ort die Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*).

Potentielle Ruhe- und Fortpflanzungshabitate im Eingriffsbereich

Fledermausquartiere befinden sich möglicherweise in den Wald- und Gehölzbereichen in der Umgebung des Plangebiets, sowie an dem nordwestlich liegenden Einzelanwesen und der nördlich befindlichen Scheune. Diese Strukturen sind jedoch vom Eingriff nicht betroffen.

Potentielle Nahrungshabitate im Eingriffsbereich

Fledermäuse jagen je nach Art in Gehölzen, Wäldern, Offenland, an Gewässern oder auch in Siedlungen. Aufgrund seiner Habitatstruktur ist es sehr wahrscheinlich, dass das Untersuchungsgebiet von Fledermäusen zumindest randlich als Jagdhabitat genutzt wird. Bei extensiver Begrünung der Fläche unter und zwischen den PV-Paneel-Reihen, ist davon auszugehen, dass der Luftraum über dem Eingriffsgebiet nach Abschluss der Maßnahme tendenziell eine Aufwertung erfährt als Jagdhabitat für Fledermäuse.

Fledermäuse sowie weitere Säugetiere wie Biber und Fischotter sind vom Eingriff nicht betroffen und werden daher im Folgenden nicht weiter behandelt.

6.1.2 Vermeidungsmaßnahmen und weiterführende Untersuchungen

Weiterführende Untersuchungen oder Vermeidungsmaßnahmen halten wir nicht für erforderlich.

6.1.3 Prognose über zu erwartende Verstöße gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG

Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote können ausgeschlossen werden.

6.2 Vögel

6.2.1 Beschreibung potentiell betroffener Arten

Am 13.04.2022 wurde im Rahmen der Gebietsbegehung eine Brutvogelkartierung im Untersuchungsgebiet durchgeführt (06:30 – 07:30 Uhr; Witterung: 7°C, windstill, leicht bewölkt, trocken).

Die hierbei festgestellten Arten befanden sich hauptsächlich in den an das Plangebiet angrenzenden Waldrandbereichen, u. a. Stieglitz (*Carduelis carduelis*) und ein auf einer Fichte nordöstlich des Plangebiets ansitzender Schwarzmilan (*Milvus migrans*). Der Mäusebussard (*Buteo buteo*) wurde überfliegend nachgewiesen. Auf der kleinen Scheune im Plangebiet wurde ein Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) festgestellt. Auf dem Acker im Plangebiet wurde eine Bachstelze (*Motacilla alba*) nahrungssuchend gesichtet. Die vollständige Artenliste findet sich in Anhang 3.

Artnachweise im Rahmen der Artenschutzkartierung (ASK)

Im Rahmen der Artenschutzkartierung gab es folgende Nachweise im Umkreis des Untersuchungsgebietes:

- 2008 – 2021 wurde ca. 1 000 m nordwestlich des Plangebiets in einem Waldrandbereich der Rotmilan (*Milvus milvus*) mit ein bis zwei Brutpaaren brütend nachgewiesen.

Potentielle Ruhe- und Fortpflanzungsstätten im Eingriffsbereich

Die Waldflächen östlich, südlich und westlich des Plangebiets, sowie der Feldgehölzstreifen nördlich bieten potentiell Lebensraum für höhlenbrütende, sowie für frei- und bodennah brütende Vogelarten. Bei der Erstbegehung am 13.04.2022 wurden im Waldrandbereich u. a. Schwarzmilan (*Milvus migrans*), Singdrossel (*Turdus philomelos*), Tannenmeise (*Parus ater*), Misteldrossel (*Turdus viscivorus*), Star (*Sturnus vulgaris*) und Stieglitz (*Carduelis carduelis*) nachgewiesen (s. auch Artenliste in Anhang 3). Die Gehölze sind jedoch von der Planung nicht betroffen.

Für Offenland-Arten, die weiträumig offene Landschaften brauchen und höhere Strukturen meiden, z. B. Kiebitz (*Vanellus vanellus*) oder Feldlerche (*Alauda arvensis*), scheint die Eingriffsfläche aufgrund der umgebenden Wald- und Gehölzflächen nicht geeignet zu sein (Scheuchwirkung). Bei der Erstbegehung konnten keine Offenlandbrüter im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Eine zusätzliche Scheuchwirkung durch die Anlage auf potentielle Wiesenbrüter auf den angrenzenden nördlichen Flächen schließen wir aufgrund der bereits vorhandenen Gehölzriegel aus.

Herden et al. (2009) sehen weiterhin die Möglichkeit, dass die PV-Anlage für Wiesenbrüterarten, die keine großen Offenlandbereiche benötigen, wie Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), als potentielles Habitat dienen kann, wenn die Grünflächen darin extensiv gepflegt und nicht gedüngt werden.

Potentielle Nahrungshabitate in Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet stellt für zahlreiche Vogelarten ein Nahrungs- und Jagdhabitat dar. Aufgrund der vergleichbaren Habitatstruktur in der Umgebung gehen wir davon aus, dass es sich um kein essentielles Nahrungshabitat handelt. Zusätzlich könnte die Fläche nach Fertigstellung der Maßnahme wieder als Nahrungshabitat für einige Arten zur Verfügung stehen.

6.2.2 Vermeidungsmaßnahmen und weiterführende Untersuchungen

V 1: Kein Eingriff in den umgebenden Waldbereich. Erhaltung der vorhandenen Gehölze.

Auf weiterführende Untersuchungen wurde aufgrund des fehlenden Habitatpotentials für prüfungsrelevante Arten verzichtet.

6.2.3 Prognose über zu erwartende Verstöße gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG

Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote können ausgeschlossen werden.

6.3 Reptilien

6.3.1 Beschreibung potentiell betroffener Arten

Reptilien wie die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) besiedeln strukturreiche Flächen mit einem Wechsel aus stark bewachsenen und offenen Stellen, einschließlich Bahndämmen sowie Straßen-, Weg- und Uferrändern. Sie benötigen wärmebegünstigte Lebensräume, die im Sommer sowohl die Möglichkeiten zur Thermoregulation (geschützte Sonnenplätze wie Totholz, Steinhaufen oder Altgrasbestände) als auch ausreichend Versteckplätze aufweisen. Winterquartiere in Form von Fels- und Erdspalten, verlassenen Nagerbauten oder selbst gegrabenen Röhren müssen trocken und gut isoliert sein. Darüber hinaus ist die Zauneidechse für die Eiablage auf sonnenexponierte, vegetationsarme Eiablageplätzen mit grabbarem Boden oder Sand angewiesen. Ihre Ernährung besteht im Wesentlichen aus bodenlebenden Insekten und Spinnen.

Artnachweise im Rahmen der Artenschutzkartierung (ASK)

Im Rahmen der Artenschutzkartierung gab es keine Nachweise im Umkreis des Untersuchungsgebietes.

Potentielle Ruhe- und Fortpflanzungsstätten im Untersuchungsgebiet

Im Waldsaumbereich kann die Zauneidechse nicht ausgeschlossen werden. Diese Strukturen liegen jedoch außerhalb des Plangebiets und sind vom Eingriff jedoch nicht betroffen. Innerhalb des Plangebiets befinden sich keine für die Zauneidechse geeigneten Habitatstrukturen. Werden die Wiesenflächen unter den Paneelen, wie geplant, nach Abschluss der Baumaßnahme extensiviert, könnten für Reptilien zusätzliche Lebensräume entstehen.

6.3.2 Vermeidungsmaßnahmen und weiterführende Untersuchungen

V 1: Kein Eingriff in den umgebenden Waldbereich. Erhaltung der vorhandenen Gehölze.

V 2: Eine mögliche Umzäunung der Anlage sollte so gestaltet werden, dass Kleinsäuger, Amphibien und Reptilien den Zaun weiterhin passieren können (mindestens 15 cm Abstand zwischen Boden und Zaun).

Weiterführende Untersuchungen oder Vermeidungsmaßnahmen halten wir nicht für erforderlich.

6.3.3 Prognose über zu erwartende Verstöße gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG

Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote können ausgeschlossen werden.

6.4 Sonstige prüfungsrelevante Arten

Das Plangebiet bietet keine geeignete Vegetations- und Habitatstruktur für prüfungsrelevante Amphibien-, Libellen-, Käfer-, Schmetterlings- oder Weichtierarten oder für Gefäßpflanzen. Daher können im Hinblick auf diese Artengruppen Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote ausgeschlossen werden.

7 Zusammenfassung

Gegenstand der vorliegenden Relevanzprüfung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist eine geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage südlich von Dettenschwang, Markt Dießen am Ammersee, Landkreis Landsberg am Lech. Ergebnis des Gutachtens ist, dass durch das Vorhaben Verstöße gegen die artenschutzrechtlichen Verbote ausgeschlossen werden können und dass keine weiterführenden Bestandserhebungen erforderlich sind, da in die umgebenden Gehölzbestände nicht eingegriffen wird. Eine mögliche Umzäunung der Anlage sollte so gestaltet werden, dass Kleinsäuger, Amphibien und Reptilien den Zaun weiterhin passieren können (mindestens 15 cm Abstand zwischen Boden und Zaun).

8 Literatur

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2022): Internet-Arbeitshilfe für die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2020): Arbeitshilfe Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – Prüfablauf. Stand: Februar 2020
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2016b): Rote Liste und Liste der Brutvögel Bayerns – Stand 2016.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2016c): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Bayerns.
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2022): Besonderer Artenschutz bei Eingriffen. <https://www.bfn.de/besonderer-artenschutz-bei-eingriffen> (abgerufen am 19.04.2022).
- Bundesamt für Naturschutz (BfN) (2022b): Internethandbuch Arten. <https://ffh-anhang4.bfn.de/> (abgerufen am 19.04.2022)
- FIS-Natur – Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (Online-Viewer): https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/index.htm (abgerufen am 19.04.2022).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft seit 01.03.2010.
- Herden, C.; Rasmus, J.; Gharadjedaghi, B. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247. Hg. v. Bundesamt für Naturschutz. Online verfügbar unter https://gfn-umwelt.de/fileadmin/user_upload/publikationen/skript247.pdf.
- Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.

9 Anhang

9.1 Anhang 1: Prüfungsrelevantes Artenspektrum gemäß LfU für die TK-Blätter 8031 (Denklingen) und 8032 (Dießen am Ammersee)

In den folgenden Tabellen sind die Arten **fett** markiert, bei denen die Empfindlichkeit gegenüber den Wirkungen des Vorhabens geprüft werden muss, da das Untersuchungsgebiet ein faktisches oder potentiell Fortpflanzungs-, Rast- und/oder essentielles Jagd- bzw. Nahrungshabitat darstellt.

Säugetiere

L		Art		Rote Liste			EZK	Habitat	
NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	B	D	F/R		J/N	
0	0	<i>Barbastellus barbastellus</i>	Mopsfledermaus	3	2	u	0	0	
0	0	<i>Castor fiber</i>	Biber		V	g	0	0	
0	X	<i>Eptesicus nilsonii</i>	Nordfledermaus	3	G	u	0	X	
0	X	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	G	u	0	X	
0	0	<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	3	3	u	0	0	
0	0	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus		G	u	0	0	
0	0	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus			g	0	0	
(ASK)	0	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr		V	g	0	0	
(ASK)	X	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus		V	g	0	X	
0	X	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	3	V	u	0	X	
0	X	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	3		u	0	X	
0	X	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus			g	0	X	
0	X	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	D	D	g	0	X	
0	X	<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr		V	u	0	0	
(ASK)	X	<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbfl. Fledermaus	2	D	?	0	X	

Vögel

L		Art		Rote Liste			EZK	Habitat	
NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	B	D	kont		F/R	J/N
0	0	<i>Acanthis cabaret</i>	Alpenbirkenzeisig				B:u	0	0
0	0	<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	V		V	B:u	0	0
0	0	<i>Accipiter nisus</i>	Sperber				B:g	0	0
0	0	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	3		3	B:g	0	0
0	0	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger				B:g	0	0
0	0	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger				B:g	0	0
0	0	<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	1	2	1	B:s	0	0
0	0	<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz				B:g	0	0
0	0	<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	3	B:s	0	0

L		Art		Rote Liste			EZK	Habitat	
NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	B	D	kont		F/R	J/N
0	0	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	3		V	B:g	0	0
0	0	<i>Anas acuta</i>	Spießente	nb	2	nb	B:g	0	0
0	0	<i>Anas crecca</i>	Krickente	3	3	V	B:u	0	0
0	0	<i>Anser albifrons</i>	Blässgans				R:g	0	0
0	0	<i>Anser anser</i>	Graugans				B:g	0	0
0	0	<i>Anser fabalis</i>	Saatgans				R:g	0	0
0	0	<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	1	2	1	B:s	0	0
0	0	<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	2	V	2	B:s	0	0
0	0	<i>Apus apus</i>	Mauersegler	3		3	B:u	0	0
0	0	<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	V		V	B:u	0	0
0	0	<i>Ardea purpurea</i>	Purpurreiher	R	R	R	B:g	0	0
0	0	<i>Asio otus</i>	Waldohreule				B:g	0	0
0	0	<i>Aythya ferina</i>	Tafelente		V		B:u	0	0
0	0	<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	0	1	0	R:g	0	0
0	0	<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	1	3	1	B:s	0	0
0	0	<i>Bubo bubo</i>	Uhu				B:g	0	0
0	0	<i>Bucephala clangula</i>	Schellente				B:g	0	0
X	0	<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard				B:g	0	X
0	0	<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer	nb	1	nb	R:g	0	0
0	0	<i>Calidris pugnax</i>	Kampfläufer	0	1	0	R:u	0	0
X	0	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	V		V	B:u	0	X
0	0	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3	V	3	B:g	0	0
0	0	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Lachmöwe				B:g	0	0
0	0	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		V		B:g	0	0
0	0	<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch				B:g	0	0
0	0	<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel				B:g	0	0
0	0	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe				B:g	0	0
0	0	<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	0	1	0	R:g	0	0
0	0	<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	R	2	R	B:g	0	0
0	X	<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	V		V	B:g	0	X
0	0	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube				B:g	0	0
0	X	<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe				B:g	0	X
0	X	<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe				B:g	0	X
0	0	<i>Coturnix coturnix</i>	Wachtel	3	V	3	B:u	0	0
0	0	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	2	2	2	B:s	0	0
0	0	<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	3	V	B:g	0	0
0	0	<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan		R		R:g	0	0
0	0	<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan				B:g	0	0
0	X	<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	3	3	B:u	0	X
0	0	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Weißbrückenspecht	3	2	1	B:u	0	0

L		Art		Rote Liste			EZK	Habitat	
NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	B	D	kont		F/R	J/N
0	0	<i>Dendrocoptes medius</i>	Mittelspecht				B:g	0	0
0	0	<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	V	3	V	B:g	0	0
0	0	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht				B:g	0	0
0	0	<i>Egretta alba</i>	Silberreiher	nb	R	nb	R:g	0	0
0	0	<i>Egretta garzetta</i>	Seidenreiher	nb		nb	R:g	0	0
0	0	<i>Emberiza calandra</i>	GrauParammer	1	V	1	B:s	0	0
0	X	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer				B:g	0	X
0	0	<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke		3		B:g	0	0
0	X	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke				B:g	0	X
0	0	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	V	3	V	B:g	0	0
0	X	<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink				R:g	0	X
0	0	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	1	B:s	0	0
0	0	<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn		V		B:g	0	0
0	0	<i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher	nb	nb	nb	R:g	0	0
0	0	<i>Geronticus eremita</i>	Waldrapp	0	0	0	R:s	0	0
0	0	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz				B:g	0	0
0	0	<i>Grus grus</i>	Kranich	1		1	B:u	0	0
0	0	<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	3		3	B:u	0	0
0	X	<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	V	V	B:u	0	X
0	0	<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	1	3	1	B:s	0	0
0	0	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	1	2	1	B:s	0	0
0	0	<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	R		R	B:g	0	0
0	0	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V		V	B:g	0	0
0	0	<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	1	1	1	B:s	0	0
0	0	<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe				R:u	0	0
0	0	<i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe		R		R:g	0	0
0	0	<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	R		R	B:g	0	0
0	0	<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe				B:g	0	0
0	0	<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe	1	1	1	B:s	0	0
0	0	<i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling	2	3	2	B:s	0	0
0	0	<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl				B:g	0	0
0	0	<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	V	2	V	B:g	0	0
0	0	<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	2	V	2	B:u	0	0
0	0	<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen				B:g	0	0
0	0	<i>Mareca penelope</i>	Pfeifente	0	R	0	R:g	0	0
0	0	<i>Mareca strepera</i>	Schnatterente				B:g	0	0
0	0	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger		3		B:g	0	0
X	0	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan				B:g	0	X
(ASK)	X	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	V		V	B:g	0	X
0	0	<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze				B:g	0	0

L		Art		Rote Liste			EZK	Habitat	
NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	B	D	kont		F/R	J/N
0	0	<i>Netta rufina</i>	Kolbenente				B:g	0	0
0	0	<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel	1	1	1	B:s	0	0
0	0	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher	R	2	R	B:g	0	0
0	0	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	1	1	1	B:s	0	0
0	0	<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol	V	V	V	B:g	0	0
0	0	<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	1	3	1	B:s	0	0
0	0	<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise	R		R	B:g	0	0
0	0	<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	V		V	B:u	0	0
0	0	<i>Passer montanus</i>	Feldperling	V	V	V	B:u	0	0
0	X	<i>Pemis apivorus</i>	Wespenbussard	V	V	V	B:g	0	X
0	0	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran				B:g	0	0
0	0	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	3		3	B:u	0	0
0	0	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	2		2	B:s	0	0
0	0	<i>Picoides tridactylus</i>	Dreizehenspecht				B:g	0	0
0	0	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	3	2	3	B:u	0	0
0	0	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht				B:g	0	0
0	0	<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer		1		R:g	0	0
0	0	<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher				B:g	0	0
0	0	<i>Podiceps grisegena</i>	Rothalstaucher	nb		nb	R:g	0	0
0	0	<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	2	3	2	B:u	0	0
0	0	<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	1	3	1	B:s	0	0
0	0	<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	3	V	3	B:g	0	0
0	0	<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	V		V	B:s	0	0
0	0	<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	V	V	V	B:u	0	0
0	0	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	1	2	1	B:s	0	0
0	0	<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	V			B:g	0	0
0	0	<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe		V		B:g	0	0
0	0	<i>Spatula clypeata</i>	Löffelente	1	3	1	B:u	0	0
0	0	<i>Spatula querquedula</i>	Knäkente	1	1	1	B:s	0	0
0	0	<i>Spinus spinus</i>	Erlenzeisig				B:u	0	0
0	0	<i>Sterna hirundo</i>	Flusseeeschwalbe	3	2	3	B:s	0	0
0	X	<i>Strix aluco</i>	Waldkauz				B:g	0	X
0	0	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	V		V	B:g	0	0
0	0	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	3			B:u	0	0
0	0	<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans	R		R	B:g	0	0
0	0	<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	nb	1	nb	R:g	0	0
0	0	<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	R		R	B:g	0	0
0	0	<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel	1	3	1	B:s	0	0
0	X	<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel	nb		nb	R:g	0	X
0	X	<i>Tyto alba</i>	Schleioreule	3		3	B:u	0	X
0	0	<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	1	3	1	B:s	0	0

L		Art		Rote Liste			EZK	Habitat	
NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	B	D	kont		F/R	J/N
0	0	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	2	B:s	0	0

Reptilien

L		Art		Rote Liste			EZK	Habitat	
NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	B	D	F/R		N/J	
0	0	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V	u	0	0	

Amphibien

L		Art		Rote Liste			EZK	Habitat	
NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	B	D	F/R		J/N	
0	0	<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	s	0	0	
0	0	<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3	u	0	0	
0	0	<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	3	G	?	0	0	
0	0	<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	V		g	0	0	
0	0	<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammolch	2	V	u	0	0	

Libellen

L		Art		Rote Liste			EZK	Habitat	
NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	B	D	F/R		J/N	
0	0	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	2	3	u	0	0	
0	0	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	V		g	0	0	

Käfer

L		Art		Rote Liste			EZK	Habitat	
NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	B	D	F/R		J/N	
0	0	<i>Carabus variolosus nodulosus</i>	Schwarzer Grubenlaufkäfer	2	1	s	0	0	
0	0	<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	2	2	?	0	0	

Schmetterlinge

L		Art		Rote Liste			EZK	Habitat	
NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	B	D	kont		F/R	J/N
(ASK)	0	<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	2	2	2	s	0	0
(ASK)	0	<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	2	2	2	s	0	0
0	0	<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	2	2	2	s	0	0
0	0	<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	V	u	0	0
0	0	<i>Phengaris teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	2	2	2	u	0	0

Weichtiere

L		Art		Rote Liste		EZK	Habitat	
NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	B	D		F/R	J/N
0	0	<i>Unio crassus</i> (Gesamtart)	Bachmuschel	1	1	s	0	0

Gefäßpflanzen

L		Art		Rote Liste			EZK
NW	PO	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	B	D	M	
0	0	<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	3	u
0	0	<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz	2	2	2	u
0	0	<i>Helosciadium repens</i>	Kriechender Sellerie	2	1	2	u
0	0	<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkräuter	2	2	2	u

Erläuterungen zur Tabelle

<p>L = Lebensraum NW = Nachweis der Art im Untersuchungsgebiet ASK = Nachweis durch die Artenschutzkartierung im Plangebiet (ASK) = Nachweis durch die Artenschutzkartierung in weniger als 2 km Entfernung PO = Potenzielles Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet aufgrund der Habitatstruktur möglich</p>
<p>Rote Liste B = Bayern (2003; für Tagfalter und Vögel 2016) D = Deutschland (Schmetterlinge 2011, Brutvögel 2007, Pflanzen 1996, sonstige Arten 1998/2009 gemäß LfU) kont = kontinental nach der Roten Liste der Brutvögel und Schmetterlinge Bayerns 2016 Regionale Rote Liste Naturraum M = Moränengürtel für Pflanzen (Botanischer Informationsknoten Bayern 2015) 0 = ausgestorben oder verschollen</p>

1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	extrem seltene Art mit geographischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär
?	unbekannt
II	kein regelmäßiger Brutvogel
-	kein Vorkommen
nb	nicht bewertet
EZK = Erhaltungszustand kontinentale Biogeographische Region (LfU 2011)	
g = günstig	
u = ungünstig/unzureichend	
s = ungünstig/schlecht	
Für Vögel:	
B = Brutvorkommen	
R = Rastvorkommen	
D = Durchzügler	
S = Sommervorkommen	
W = Wintervorkommen	
Habitat (bezogen auf die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Habitate)	
F/R = Fortpflanzungs- und Ruhestätte	
J/N = Jagd bzw. Nahrungshabitat	

9.2 Anhang 2: Fotodokumentation



Abbildung 3: Weg an der östlichen Plangebietsgrenze, Blick von Norden nach Süden. Rechts und links Intensivgrünland.



Abbildung 4: Fahrzeugunterstand nordöstlich des Plangebiets.



Abbildung 5: Waldrand östlich des Plangebiets.



Abbildung 6: Plangebiet mit Intensivgrünland und Acker, Blick von Osten nach Westen.



Abbildung 7: Aufforstungsfläche südöstlich des Plangebiets.



Abbildung 8: Plangebiet mit Acker und Intensivgrünland von Südosten nach Westen.



Abbildung 9: Waldtrauf an der westlichen Plangebietsgrenze.



Abbildung 10: Einzelanwesen nordöstlich des Plangebiets.



Abbildung 11: Scheune nördlich des Plangebiets, links des Wegs Plangebiet mit Acker und Intensivgrünland.



Abbildung 12: Baumreihe nördlich des Plangebiets, rechts Plangebiet mit Acker.

9.3 Anhang 3: Artenliste Brutvögel aus der Erstbegehung

Art	Brutstatus	Sichtungstermine	Bemerkung
<i>Corvus corone</i> (Rabenkrähe)	A	13.04.2022	
<i>Turdus philomelos</i> (Singdrossel)	A	13.04.2022	
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Blaumeise)	A	13.04.2022	
<i>Buteo buteo</i> (Mäusebussard)	A	13.04.2022	
<i>Erithacus rubecula</i> (Rotkehlchen)	A	13.04.2022	
<i>Parus ater</i> (Tannenmeise)	A	13.04.2022	
<i>Fringilla coelebs</i> (Buchfink)	A	13.04.2022	
<i>Motacilla alba</i> (Bachstelze)	N	13.04.2022	Nahrungssuchend auf Acker
<i>Parus major</i> (Kohlmeise)	A	13.04.2022	
<i>Phoenicurus ochruros</i> (Hausrotschwanz)	A	13.04.2022	Auf kleiner Scheune
<i>Phylloscopus collybita</i> (Zilpzalp)	A	13.04.2022	
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Zaunkönig)	A	13.04.2022	
<i>Poecile palustris</i> (Sumpfmehse)	A	13.04.2022	
<i>Turdus viscivorus</i> (Misteldrossel)	A	13.04.2022	
<i>Regulus regulus</i> (Wintergoldhähnchen)	A	13.04.2022	
<i>Turdus pilaris</i> (Wacholderdrossel)	A	13.04.2022	
<i>Sturnus vulgaris</i> (Star)	A	13.04.2022	
<i>Turdus merula</i> (Amsel)	A	13.04.2022	
<i>Milvus migrans</i> (Schwarzmilan)	A	13.04.2022	Ansitzend auf Fichte, Nordostecke
<i>Sitta europaea</i> (Kleiber)	A	13.04.2022	
<i>Carduelis carduelis</i> (Stieglitz)	A	13.04.2022	

Tabelle 1: Artenliste Brutvögel (Datum: 13.04.2022).