

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur geplanten
„Freiflächen PV-Anlage in Heuberg“
Gde. Waltenhofen, Lkr. OA
mit Ergänzungen

Auftraggeber:

Solarpark Waltenhofen

über:

Geiger Energietechnik GmbH
Herzmanns 10
87448 Waltenhofen

Auftragnehmer:

P. Harsch, Dipl.-Biologe
Nestlestr. 20
87448 Waltenhofen
peter.harsch@web.de

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung.....	3
1.1. Datengrundlagen.....	4
2. Artenschutzrechtliche Gegebenheiten.....	5
2.1. Betroffenheit von Schutzgebieten.....	5
3. Artenpotenzial für das Untersuchungsgebiet.....	7
3.1. Ausschluss nicht relevanter Artengruppen.....	7
3.2. Potenzielle Artengruppen.....	8
3.2.1. Amphibien.....	8
3.2.2. Libellen.....	8
3.2.3. Reptilien.....	8
3.2.4. Vögel.....	8
4. Ergebnisse.....	9
4.1. Amphibien.....	9
4.2. Libellen.....	9
4.3. Reptilien.....	10
4.4. Vögel.....	10
5. Fazit.....	11
5.1. biodiversitätsfördernde Maßnahmen.....	11
6. Artenliste.....	14

1. Anlass und Aufgabenstellung

Der Solarpark Waltenhofen, ein Zusammenschluss der Firmen Geiger Energietechnik, Allgäu-Netz und der Nahversorgung Waltenhofen (nahwag) plant den Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf den Flurnummern 368/1, 418/4, 427 (TF) und 469 der Gemeinde Waltenhofen, Gemarkung Martinszell. Diese erstreckt sich auf einer Gesamtfläche von etwa 5,3 ha und hat eine Nennleistung von etwa 5,86 Mio. kWh/Jahr. Die Anlage dient der Erzeugung erneuerbarer Energien. Die Aufständigung der Module erfolgt in Süd-Ausrichtung. Die ursprüngliche Planung einer Agri-PV wurde dahingehend überarbeitet.

Unser Büro wurde vom Antragsteller dahingehend beauftragt einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu erstellen, um abzuklären, ob bei dem Vorhaben mit faunistischen Konflikten gerechnet werden muss. Für die Bewertung sollte das Areal auf Amphibien, Libellen, Vögel und der Zauneidechse hin erhoben werden.

Die Lage des Vorhabensgebiet ist in unten stehender Karte farblich markiert (vgl. Abb. 1, links Übersicht, rechts Detail). Weitere Projektbeschreibungen sowie Pläne können zu einem späteren Zeitpunkt den Antragsunterlagen und Erläuterungsberichten der beteiligten Planungsbüros entnommen werden.

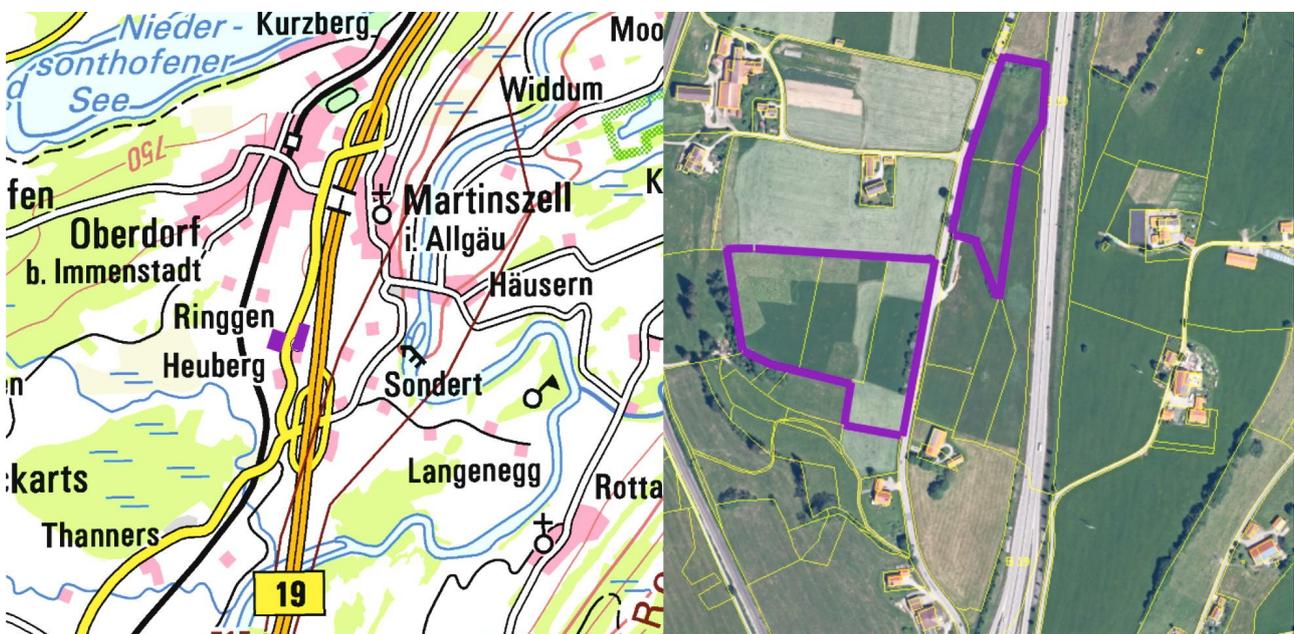


Abb. 1: Lage der Bearbeitungsbereiche (farblich gekennzeichnet), links Übersicht, rechts Detail

1.1. Datengrundlagen

Für den Fachbeitrag wurden die nachfolgend aufgelisteten Quellen verwendet:

- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer (FIN-Web); Angaben zur Biotoptkartierung; Schutzgebiete usw.;
- Fa. Geiger, Lageplan Agri-Freiflächenphotovoltaikanlage Waltenhofen-Heuberg, maßstabslos, vom 11.02.2023;
- Büro Sieber Consult, Vorhabenbezogener Bebauungsplan „PV-Anlagen Heuberg“ – Vorentwurf vom 15.04.2024 und 27.05.2024;
- Geiger Flächen & Liegenschaften GmbH & Co. KG, Waltenhofen – Heuberg Freiflächenphotovoltaikanlage Vorhaben- und Erschließungsplan im Maßstab 1 : 1.000 vom 12.03.2024 und 16.05.2024;
- Firma SL Rack – Schletter Ludwig, Beschreibung Modultyp vom 07.09.2023;
- eigene Vor-Ort-Einsichten an den folgenden Tagen:

Datum	Temperatur	Wolken	Wind
22.04.23	15 °C	bedeckt	leichter Wind
19.05.23	16 °C	leicht bedeckt	windig
28.05.23	24 °C	wolkenlos	kein Wind
07.06.23	20 °C	leicht bedeckt	leicht windig
14.07.23	23 °C	leicht bedeckt	windig
21.07.23	19 °C	bedeckt	windig

Tab. 1: Wetterdaten an den Begehungsterminen

2. Artenschutzrechtliche Gegebenheiten

Für besonders und streng geschützte Arten ist zu untersuchen, ob gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Soweit Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG einschlägig sind, ist gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten zu prüfen, ob die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte der Art im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Für die aufgrund nationaler Vorschriften besonders geschützten Arten sieht § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG eine Berücksichtigung im Rahmen der Eingriffsregelung vor. Für streng geschützte Arten, die nicht zugleich gemeinschaftsrechtlich geschützt sind, ist zu prüfen, ob Biotope zerstört werden, die für die Art unersetzbar sind (§ 21 Abs. 4 Satz 2 BNatSchG). Soweit für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäische Vogelarten Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG eintreten, sind für eine Zulassung des Vorhabens die Ausnahmevoraussetzungen des § 43 Abs. 8 BNatSchG zu erfüllen.

2.1. Betroffenheit von Schutzgebieten

Für das Plangebiet können hierzu folgende Aussagen gemacht werden (*Quelle* vgl. Punkt 1.1):

- nach den Angaben von FIN-Web würde sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen und ohne Einfluss des Menschen im Planungsraum als potenzielle natürliche Vegetation auf der Westseite eine Waldfreie Hochmoor-Vegetation im Komplex mit Torfmoos-Fichtenwald (Ident-Code C1b) und auf der Ostseite eine Grauerlen-Auenwald im Komplex mit Giersch-Bergahorn-Eschenwald; örtlich mit Lavendelweiden-Gebüsch und Buntreitgras-Kiefernwald (Ident-Code E6b) einstellen;
- es befindet sich in keinem internationalen bzw. nationalen Schutz- oder Wasserschutzgebiet, allerdings liegen einige Schutzbereiche in der näheren Umgebung (vgl. Abb. 2);
- es ist in keinem/r BayernNetzNatur (BNN)-, Arten- und Biotopschutz Programm (ABSP)-, Wiesenbrüter- oder Feldvogelkulisse;
- der Bereich befindet sich in der Förderkulisse Wolfsgebiete: Herdenschutzhund;
- südlich des Untersuchungsgebiets befindet sich eine Ökokonto-Fläche (vgl. Abb. 2, Nr. 6).

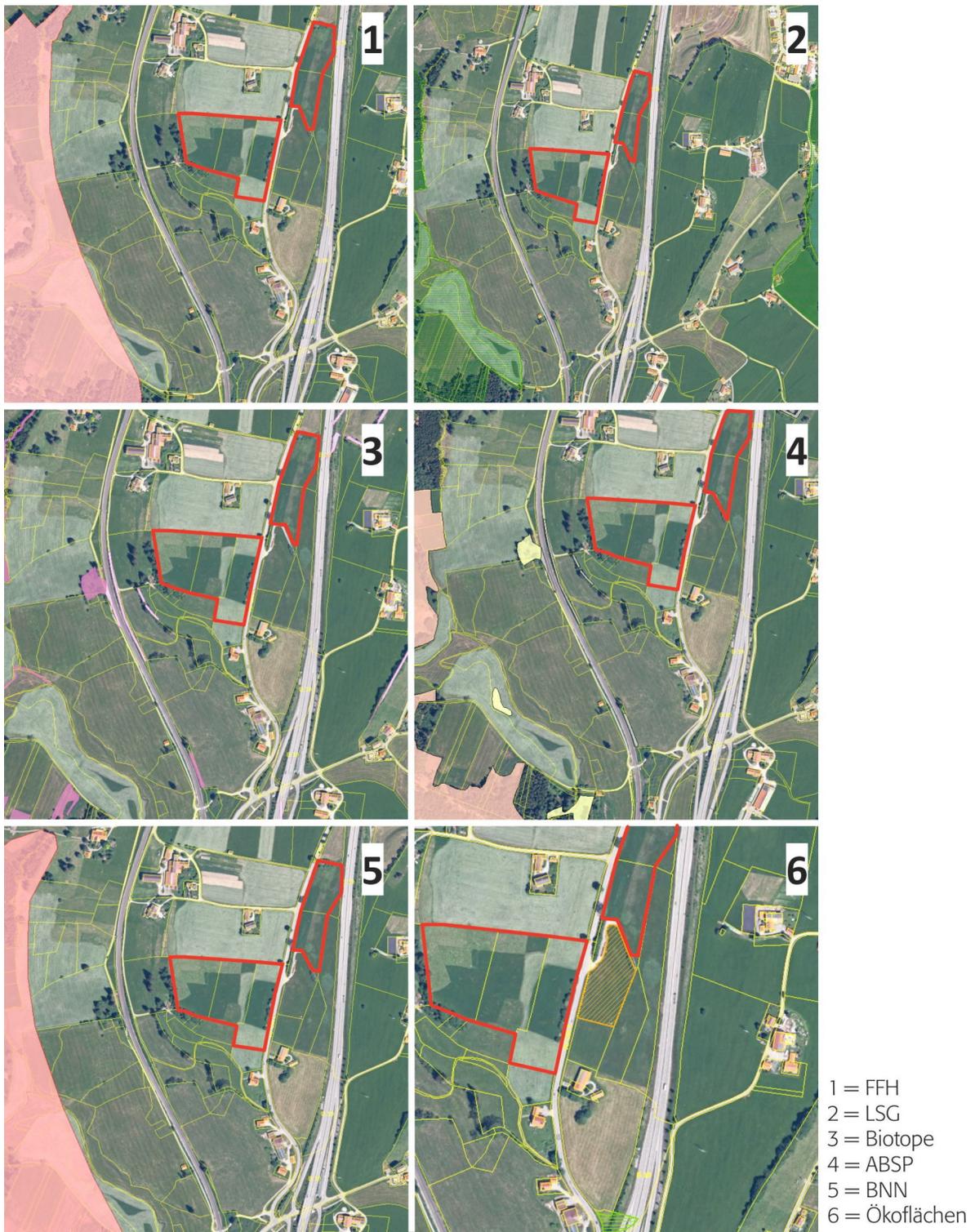


Abb. 2: Lage der Schutzbereiche im Umfeld des Untersuchungsgebiets (rot)

3. Artenpotenzial für das Untersuchungsgebiet

Auf der Grundlage der zuvor dargestellten rechtlichen Rahmenbedingungen erfolgt eine Prüfung artenschutzrechtlich relevanter Auswirkungen des Vorhabens auf das Vorkommen der unten angegebenen Artengruppen im Planbereich. Arten brauchen einer Untersuchung nicht unterzogen werden, wenn für diese eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Dazu können in einem ersten Schritt die Arten „abgeschichtet“ werden, die aufgrund vorliegender Daten als nicht relevant für weitere Prüfschritte identifiziert werden können. Diese Abschichtung nach Verbreitungsgebiet basiert auf einer online-Abfrage beim Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) (<http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>). Eine Dokumentation der Ergebnisse findet sich in der beigefügten Artenliste. Standardmäßig bestimmen die zuständigen Behörden im Rahmen des allgemeinen Untersuchungsgrundsatzes Art und Umfang der Erhebungen, wobei der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz zu beachten ist. Die notwendige Untersuchungstiefe hängt maßgeblich von den naturräumlichen Gegebenheiten im Einzelfall ab. Vorgegeben war seitens des Auftraggebers und der Unteren Naturschutzbehörde die Erhebung von Amphibien, Libellen, Vögeln und Reptilien.

3.1. Ausschluss nicht relevanter Artengruppen

Artengruppen, die in irgendeiner Form (Lebensraum, Fortpflanzungshabitat etc.) auf Extremstandorte wie trockenes oder feuchtes bzw. artenreiches Grünland oder Moorstandorte angewiesen sind, wie artenschutzrelevante Tagfalter, Heuschrecken oder Wildbienen, können mangels geeigneter Standortverhältnisse ausgeschlossen werden. Dies trifft auch auf Arten bzw. Artengruppen zu, bei denen stehende bzw. fließende Gewässer Teil- und/oder Gesamthabitate (Nahrung, Rast, Fortpflanzung, Beuterevier usw.) darstellen. Hierzu zählen Amphibien, Fische, Krebse, Libellen, Wassermollusken bzw. wassergebundene Vögel (u.a. Enten, Gänse, Schwäne etc.). Auf Grund dem Fehlen aquatischer Lebensräume können Vertreter dieser Gruppen im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden. Durch das Vorhaben sind zudem weder Gebäude (Abriss, Sanierung) noch Baumbestände (Fällungen) oder Feldhecken (Leitlinien) betroffen, weshalb auf eine Bestandserhebung der Fledermäuse verzichtet werden konnte.

3.2. Potenzielle Artengruppen

Da sich südlich der Planfläche auf der Ökokontofläche des Auftraggebers ein kleiner, regenwasserge-speister Tümpel befindet, sollte zusätzlich auf Vorkommen von Amphibien und Libellen geachtet werden.

3.2.1. Amphibien

Mit Ausnahme des Alpensalamanders sind alle in der BRD heimischen Arten zur Fortpflanzung auf Ge-wässer angewiesen. Durch die wassergebundene Fortpflanzungsbiologie kommt den Laichplätzen von Amphibien die zentrale Rolle im Gesamtlebensraum einer Population zu. Die Erfassung und Bestimmung von Amphibien erfolgt anhand ihrer Rufe sowie durch Sichtbeobachtung von adulten und subadulten Ex-emplaren, Laichschnüren und/oder Larven an Laichgewässern und in deren Umfeld. Der oben erwähnte Tümpel ist das einzige Gewässer im Untersuchungsgebiet.

3.2.2. Libellen

Alle Libellen sind zur Fortpflanzung auf Gewässer angewiesen. Als Larvallebensraum für die Libellen kommt im Planungsgebiet ebenfalls nur der künstlich angelegte Tümpel in Betracht.

3.2.3. Reptilien

In Bayern kommt die Zauneidechse in allen Landkreisen und Städten vor und ist in allen TK-Blättern nachgewiesen. Mit Vorkommen muss gerechnet werden, da die Zauneidechse aufgrund der Verbreitung fast nirgends ausgeschlossen werden kann. Eine Prüfung der Flächen auf Eignung als Lebensraum ist für die Zauneidechse deshalb immer erforderlich (vgl. Leitfaden LfU). Hierzu muss die Habitateignung der betroffenen und angrenzenden Flächen (Umgriff 40m) bewertet und deren mögliche Funktion als Teilhabitate (Winterquartier, Versteck u.a.) eingeschätzt werden.

3.2.4. Vögel

Der besondere Artenschutz gem. Art. 1 der EG-Vogelschutzrichtlinie gilt pauschal für alle wild lebenden europäischen Vogelarten, die hier heimisch sind. Darunter fallen natürlich auch sehr häufige Arten wie z.B. unsere Kulturfolger. Auf Grund der Nutzungsform und der Habitatbedingungen war mit einer ent-sprechenden Avifauna zu rechnen. Die an mehreren randlichen Stellen des Untersuchungsgebietes vor-handenen Gehölzbestände kommen als Brut-, Rast- und Nahrungshabitat für eine Reihe an Vogelarten, die den ökologischen Gruppen der Gehölzbrütern und Siedlungsarten zuzuordnen sein werden in Frage. Durch die intensive Bewirtschaftung des Grünlandes mit Beweidung und Düngung waren die Bedingun-gen für typischen Wiesenvögel bzw. Bodenbrüter (z.B. Feldlerche) eher ungünstig. Als Rast- und Nah-rungshabitat könnten die Flächen von Bedeutung sein.

4. Ergebnisse

Im Rahmen der Kartierungen wurde der vorgegebene Bereich mehrfach begangen und auf seinen Artenbestand hin untersucht. Im Rahmen dieser faunistischen Erhebungen wurden 3 Amphibien-, 4 Libellen- und nur 19 Vogelarten (10 Nahrungsgäste, 9 potenzielle Brutvögel) nachgewiesen (vgl. Artenliste).

4.1. Amphibien

Sämtliche Amphibienarten fanden sich in dem künstlichen Tümpel auf der Ökokontofläche und damit außerhalb des eigentlichen Untersuchungsgebiets. Als Sommer- bzw. Überwinterungshabitat kommen die angrenzenden Felder bzw. die Gehölzbestände in näherer Umgebung in Frage. Der Tümpel wird lediglich durch Regenwasser gespeist, weshalb sein Wasserstand durch Trockenheit, Hitze und Regenereignissen jahreszeitlich sehr schwankt. Oftmals fallen auch die Flachbereiche trocken. Größere Amphibienbestände wurden nicht nachgewiesen, jedoch zeigte sich bei diesem Tümpel sehr gut, dass zusätzlich in den Bereich eingebrachte Strukturen schnell von den verschiedensten Tiergruppen besiedelt werden. Sehr seltene bzw. besonders schützenswerte Arten sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Signifikante negative Beeinträchtigungen der lokalen Populationen werden sich durch die PV-Anlagen nicht ergeben.

4.2. Libellen

Wie bei den Amphibien, so finden sich die vier Vertreter der Libellen an dem künstlich angelegten Tümpel außerhalb des Untersuchungsgebietes. Bei den Habitat-Bedingungen gelten dieselben Aussagen wie auch bei der vorherigen Tiergruppe.

Für (Wasser-)Insekten wird oft eine Attraktionswirkung der reflektierenden Moduloberflächen durch Erwärmung und/oder Polarisation diskutiert, jedoch wurde ein erhöhtes Mortalitäts- oder Verletzungsrisiko bisher nicht belegt. Noch zu klären ist deshalb inwieweit die Insektengruppen von den Solarmodulen angezogen werden und hier Eiablage-Verhalten zeigen. Schließlich kann die Verwechslung der Solarmodule mit Wasser zur ökologischen Falle in Folge von verringerter Reproduktion und erhöhter Mortalität für diese Arten werden. Durch dem im Vorentwurf (s.o.) gemachten Angaben zum Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft dürfen nur *„Module zum Einsatz kommen, die eine Antireflexbeschichtung aufweisen.“* Durch diese Vorgabe wird zusätzlich gewährleistet, dass die o.a. Attraktionswirkung vermieden werden kann.

Sehr seltene bzw. besonders schützenswerte Arten sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Signifikante negative Beeinträchtigungen der lokalen Populationen werden sich durch die PV-Anlagen nicht ergeben.

4.3. Reptilien

Die DB-Linie Kempten-Immenstadt liegt ca. 50 – 120 m von der westlichen Grenze des Untersuchungsgebietes weg und damit potenziell im Aktionsradius der Zauneidechse. Daher wurde auch auf Vorkommen von Reptilien erhoben. Trotz mehrfacher Begehungen bei entsprechend günstiger Witterung konnte die Art allerdings nicht nachgewiesen werden.

Ursächlich für das Ergebnis dürfte mit sein, dass sich an der westlichen Gebietsgrenze eine Gehölzreihe mittlerer bis älterer Ausprägung befindet, die für eine entsprechende Beschattung sorgt. Des Weiteren fehlen weitere wichtige Strukturen wie z.B. die essentiellen Sonnplätze. Ebenfalls ungünstig ist der durch die aktuelle und vorherige Nutzung verdichtete Boden z.T. mit Staunässe, wodurch grabbare Bereiche zur Eiablage und als Versteck nicht zur Verfügung stehen.

4.4. Vögel

Die Intensivwiesen, die den Hauptteil des Plangebietes ausmachen, sind für typischen Wiesenvögel bzw. Bodenbrüter (z.B. Feldlerche) ungeeignet. Vor allem während und nach der Grasernte bzw. der Beweidung werden sie als Nahrungshabitat von überwiegend kommunen Arten (z.B. Rabenvögel, Stare, Drosseln) oder Greifen (z.B. Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke) genutzt. Größere Gehölzbestände liegen in den östlichen und westlichen Randbereichen und sind nach derzeitigem Kenntnisstand von dem Vorhaben nicht betroffen. Dies sind die Habitate, in denen die (potenziellen) Brutvögel nachgewiesen wurden. Insgesamt ist die Avifauna mit 19 Arten (10x Nahrungsgast, 9x Brutvogel) sehr überschaubar.

Sehr seltene bzw. besonders schützenswerte Arten sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Signifikante negative Beeinträchtigungen der lokalen Populationen werden sich durch die PV-Anlagen nicht ergeben.

5. Fazit

Das Konfliktpotenzial für Tiere, Pflanzen und Lebensräume hängt maßgeblich von der Wertigkeit der in Anspruch genommenen Flächen ab. Bei hochwertigen Beständen und Lebensräumen sind häufig Konflikte gegeben (Bautätigkeit, Bodenumlagerung, -verdichtung, Flächeninanspruchnahme, Versiegelung, Beschattung, Überschirmung usw.). Zudem führen FF-PVA aufgrund ihrer Größe, Uniformität, Gestaltung und Materialverwendung sowie der funktionalen Einschränkungen zu einer Veränderung des Landschaftsbildes und je nach Standort der Erlebnis-, Erholungs- und Freizeitfunktion.

Durch die Kartierungen und Bestandserhebungen ergeben sich keine Anhaltspunkte bzw. Hinweise, dass im Untersuchungsgebiet bestandsgefährdende Wirkfaktoren zum Tragen kommen. Das Verbot, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) liegt im Rahmen des Vorhabens nicht vor. Auch ein Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist nicht erkennbar. Auswirkungen auf die lokalen Populationen sind sehr unwahrscheinlich, da keine Beeinträchtigungen von Arten bzw. der Verlust von Fortpflanzungshabitaten gegeben sind. Die Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG werden nicht ausgelöst, eine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 Satz 1 u. 2 BNatSchG ist nicht erforderlich.

5.1. biodiversitätsfördernde Maßnahmen

Module selbst können abhängig vom Typus als Ansitzwarte interessant sein. Gelegentlich nutzen Kleinvögel den Aufbau auch gerne als Nistplatz. Untersuchungen haben gezeigt, dass die Abstände der Modulreihen anscheinend einen deutlichen Einfluss auf die Individuenzahl und die erreichten Populationsdichten von thermophilen Vögeln des Grünlands haben. Besonnte Streifen von 3m und mehr sollen dabei besonders bestandsfördernd wirken. Nach Aussage eines Kooperationspartners ist ein Modulabstand von 4m vorgesehen. Außerdem finden bodenbrütende Vögel dank Sicherheitszäunen geschützte Brutareale innerhalb von PVA vor. Über die Herstellung des „mäßig extensiv genutztem, artenreichem Grünland“ (G212) im eingezäunte Bereich zwischen und unter den PV-Modultischen wird noch diskutiert.

Aufgrund bisheriger Erfahrungen können bei der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage u.a. folgende biodiversitätsfördernde Maßnahmen empfohlen werden. In der aktuellen Planung wurden einzelne der u.a. Maßnahmen berücksichtigt.

- BM 1 – Einbringen von Biotopbausteinen

Vielfalt fördern, beispielsweise durch die Anlage von Stein- und Totholzhaufen, Rohbodenstellen, Wurzelstubben, Kleingewässern, offene Inseln, Ansitzwarten für Greifvögel etc.. Wie das Beispiel des kleinen Tümpels auf der Ökokontofläche gezeigt hat, werden diese schnell besiedelt;

- BM 2 - Pflegeregime

Etablierung eines angepassten Mahd- (ein- bis zweimalige abschnittsweise Mahd, um den Insekten nicht auf einmal das gesamte Blühangebot zu entziehen, Belassen von Altgrasbeständen, Wahl des Mahdzeitpunktes nach Ausfallen der Samen der Blütenpflanzen) oder Beweidungsregime. Eine intensivere Bewirtschaftung würde dem Gedanken einer Biodiversitätsförderung entgegenstehen;

- BM 3 - Anlage von Blühstreifen

die Schaffung arten- und strukturreicher Vegetationsbestände führt bei zielgerichteter Anlage und Pflege zu einem großen Mehrwert für die Biodiversität. Insbesondere Blühstreifen, welche am Rand in Zaunnähe oder zwischen den Modulreihen angelegt werden können, bieten viel Potenzial für die Förderung heimischer Tier- und Pflanzenarten;

- BM 4 – Eingrünung

je nach Größe einer Anlage ist auch der Einfluss auf das Landschaftsbild nicht zu vernachlässigen, da sie schnell als störende Elemente wahrgenommen wird. Daher ist die Einbindung in das jeweilige Landschaftsbild von großer Bedeutung. Generell sind Begrünungen jeglicher Form zu empfehlen. Beispielsweise können Hecken, Blühstreifen oder Sträucher dem natürlichen Relief angepasst werden und die Anlagenfläche umranden. Besonders Hecken fungieren als Sichtschutz und verdecken die meist notwendige Umzäunung. Von Begrünungen an und in der Anlagenfläche profitiert auch die Biodiversität. Sie stellen Nahrungsquelle, Rückzugsort und Durchgangsbiootope dar. Jedoch ist darauf zu achten, dass durch eine Hecke keine Wanderrouten bzw. Flugtrassen entstehen, die dann Tiere Richtung Straße leiten und sich dadurch Kollisionskonflikte ergeben.

Im Eingrünungsplan sind insgesamt vier Bereiche hierfür vorgesehen.

- BM 5 – Zusatzeffekt Schutzzaun

durch eine bodennahe Installation werden häufig Wanderkorridore von Kleintieren unterbrochen. Wird der Zaun hingegen mit ca. 10 – 20 cm Abstand zwischen Oberboden und Zaununterkante installiert, können dadurch Barrierewirkungen vermieden werden. Ein Bodenabstand von mind. 20cm wurde in den Vorentwurf (s.o.) übernommen.

Auch wären mit einfachen Mitteln die Zaunstangen zu Sitzwarten für Greifvögel umrüstbar. Dies würde zur biologischen Schädlingsbekämpfung beitragen und Rast- sowie Nahrungshabitate für die heimischen Greife bereitstellen.

Zusammenfassend lassen sich die Auswirkungen des Vorhabens im Eingriffsbereich wie folgt darstellen:

Artengruppe	Vorkommen geschützter Arten	Auswirkungen durch die Maßnahme
Gehölzbestand	keine Vorkommen planungsrelevanten Arten	Auswirkungen nicht gegeben, wird in den Gehölzbestand eingegriffen, so sind die gesetzlichen Bestimmungen (u.a. §39 BNatSchG) zu beachten!
Säuger ohne Fledermäuse	keine Vorkommen saP-/planungsrelevanter Arten (z.B. Biber, Haselmaus)	Auswirkungen nicht gegeben
Fledermäuse	keine Vorkommen planungsrelevanter Arten	keine Baum- und/oder Gebäudequartiere betroffen; Auswirkungen nicht gegeben; zur Konfliktvermeidung neue Pflanzstandorte überlegt auswählen
Kriechtiere	keine Vorkommen planungsrelevanter Arten	Auswirkungen nicht gegeben
Lurche	keine Vorkommen planungsrelevanter Arten	Auswirkungen nicht gegeben
Fische	keine Vorkommen planungsrelevanter Arten	Auswirkungen nicht gegeben
Libellen	keine Vorkommen planungsrelevanter Arten	Auswirkungen nicht gegeben
Käfer	keine Vorkommen planungsrelevanter Arten	Auswirkungen nicht gegeben
Tagfalter	Vorkommen planungsrelevanter Arten möglich	Auswirkungen nicht gegeben
Nachtfalter	keine Vorkommen planungsrelevanter Arten	Auswirkungen nicht gegeben
Heuschrecken	keine Vorkommen planungsrelevanter Arten	Auswirkungen nicht gegeben
Schnecken	keine Vorkommen planungsrelevanter Arten	Auswirkungen nicht gegeben
Muscheln	keine Vorkommen planungsrelevanter Arten	Auswirkungen nicht gegeben
Vögel	kein Vorkommen planungsrelevanter Arten, Untersuchungsgebiet lediglich Nahrungs- und Rasthabitat; Bruthabitate im Randbereich	Auswirkungen nur gegeben, wenn in den Gehölzbestand eingegriffen wird
Pflanzen	keine Vorkommen planungsrelevanter Arten	Auswirkungen nicht gegeben

Tab. 2: Zusammenfassung der Auswirkungen im Untersuchungsgebiet auf die verschiedenen Artengruppen

6. Artenliste

Eine Übersicht der potenziell möglichen europarechtlich geschützten Arten im Plangebiet gibt die nachfolgenden Tabelle wieder. Grundlage hierfür ist die vom Landesamt für Umwelt (LfU) Bayern auf ihrer Internetseite zur Verfügung gestellten Liste der untersuchungsrelevanten Arten für das Kartenblatt (TK 1 : 25.000) 8327 Buchenberg:

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	RL-BY	RL-D	TK	L	PO	V
Säugetiere								
	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	3	2	x	o	o	
	Castor fiber	Europäischer Biber		V	x	o	o	
	Muscardinus avellanarius	Haselmaus		V	x	o	o	
	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus			x	o	o	
	Myotis myotis	Großes Mausohr			x	o	o	
	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus			x	x	x	N
	Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus			x	x	x	N
	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			x	x	x	N
	Plecotus auritus	Braunes Langohr		3	x	x	x	N
	Vespertilio murinus	Zweifarbflodermas	2	D	x	o	o	
Vögel								
	Acanthis cabaret	Alpenbirkenzeisig			x	o	o	
	Accipiter nisus	Sperber			x	x	x	o
	Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger	3		x	o	o	
	Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger			x	o	o	
	Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	1	2	x	o	o	
	Alcedo atthis	Eisvogel	3		x	o	o	
	Anas acuta	Spießente		2	x	o	o	
	Anas crecca	Krickente	3	3	x	o	o	
	Anser anser	Graugans			x	o	o	
	Anthus campestris	Brachpieper	0	1	x	o	o	
	Anthus pratensis	Wiesenpieper	1	2	x	o	o	
	Anthus trivialis	Baumpieper	2	V	x	o	o	
	Ardea cinerea	Graureiher	V		x	o	o	
	Ardea purpurea	Purpureiher	R	R	x	o	o	
	Aythya ferina	Tafelente		V	x	o	o	
	Aythya nyroca	Moorente	0	1	x	o	o	

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	RL-BY	RL-D	TK	L	PO	V
	<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	1	3	x	o	o	
	<i>Bubo bubo</i>	Uhu			x	o	o	
	<i>Bucephala clangula</i>	Schellente			x	o	o	
	<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			x	x	x	N
	<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer		1	x	o	o	
	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	V		x	x	x	o
	<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink				x	x	N
	<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3	V	x	o	o	
	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Lachmöwe			x	o	o	
	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch		V	x	o	o	
	<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch			x	o	o	
	<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel			x	o	o	
	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe			x	o	o	
	<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	0	1	x	o	o	
	<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	R	2	x	o	o	
	<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	V		x	o	o	
	<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe			x	o	o	
	<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe				x	x	N
	<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe			x	o	o	
	<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	3	x	o	o	
	<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			x	o	o	
	<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	3	x	x	x	N
	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Weißrückenspecht	3	2	x	o	o	
	<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht				x	x	N
	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht			x	o	o	
	<i>Egretta alba</i>	Silberreiher		R	x	o	o	
	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer			x	o	o	
	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen				x	x	F/N
	<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke		3	x	o	o	
	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			x	x	x	N
	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink				x	x	F/N
	<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink			x	o	o	
	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	x	o	o	
	<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz			x	o	o	

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	RL-BY	RL-D	TK	L	PO	V
	<i>Grus grus</i>	Kranich	1		x	o	o	
	<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	3		x	o	o	
	<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	V	x	x	x	N
	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	R		x	o	o	
	<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	1	3	x	o	o	
	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	1	3	x	o	o	
	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V		x	o	o	
	<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	1	1	x	o	o	
	<i>Larus cachinnans</i>	Steppenmöwe			x	o	o	
	<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	R		x	o	o	
	<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe			x	o	o	
	<i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling	2	3	x	o	o	
	<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	V	2	x	o	o	
	<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe	0		x	o	o	
	<i>Mareca penelope</i>	Pfeifente	0	R	x	o	o	
	<i>Mareca strepera</i>	Schnatterente			x	o	o	
	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger		3	x	o	o	
	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan			x	x	x	N
	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	V		x	x	x	N
	<i>Motacilla flava</i>	Schafstelze			x	o	o	
	<i>Netta rufina</i>	Kolbenente			x	o	o	
	<i>Numenius arquata</i>	Grosser Brachvogel	1	1	x	o	o	
	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	1	1	x	o	o	
	<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	1	3	x	o	o	
	<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise				x	x	F/N
	<i>Parus major</i>	Kohlmeise				x	x	
	<i>Passer domesticus</i>	Hausperling	V		x	o	o	
	<i>Passer montanus</i>	Feldperling	V	V	x	o	o	
	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	V	x	o	o	
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp				x	x	F/N
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran			x	o	o	
	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Berglaubsänger			x	o	o	
	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	2		x	o	o	
	<i>Pica pica</i>	Elster				x	x	N

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	RL-BY	RL-D	TK	L	PO	V
	Picoides tridactylus	Dreizehenspecht			x	o	o	
	Picus canus	Grauspecht	3	2	x	o	o	
	Picus viridis	Grünspecht			x	o	o	
	Podiceps cristatus	Haubentaucher			x	o	o	
	Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn	1	3	x	o	o	
	Prunella modularis	Heckenbraunelle				x	x	F/N
	Pyrrhula pyrrhula	Gimpel				x	x	F/N
	Saxicola rubetra	Braunkehlchen	1	2	x	o	o	
	Saxicola torquatus	Schwarzkehlchen	V		x	o	o	
	Scolopax rusticola	Waldschnepfe		V	x	o	o	
	Serinus serinus	Girlitz				x	x	F/N
	Sitta europaea	Kleiber				x	x	F/N
	Spatula clypeata	Löffelente	1	3	x	o	o	
	Spatula querquedula	Knäkente	1	1	x	o	o	
	Spinus spinus	Erlenzeisig			x	o	o	
	Strix aluco	Waldkauz			x	o	o	
	Sturnus vulgaris	Star				x	x	F/N
	Sylvia curruca	Klappergrasmücke	3		x	o	o	
	Tetrao urogallus	Auerhuhn	1	1	x	o	o	
	Troglodytes troglodytes	Zaunkönig						
	Turdus iliacus	Rotdrossel			x	o	o	
	Turdus merula	Amsel						
	Turdus philomelos	Singdrossel						
	Turdus pilaris	Wacholderdrossel						
	Upupa epops	Wiedehopf	1	3	x	o	o	
	Vanellus vanellus	Kiebitz	2	2	x	o	o	
Kriechtiere								
	Lacerta agilis	Zauneidechse	3	V	x	x	x	o
Lurche								
	Bufo bufo	Erdkröte				x	x	N
	Epidalea calamita	Kreuzkröte	2	V	x	o	o	
	Hyla arborea	Europ. Laubfrosch	2	3	x	o	o	
	Rana temporaria	Grasfrosch	V			x	x	N
	Pelophylax spec.	Grümfrosch				x	x	N

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	RL-BY	RL-D	TK	L	PO	V
	Pelophylax lessonae	Kleiner Wasserfrosch	3	G	x	o	o	
	Salamandra atra	Alpensalamander			x	o	o	
	Triturus cristatus	Nördl. Kammolch	2	V	x	o	o	
Libellen								
	Aeshna cyanea	Blaugrüne Mosaikjungfer				x	x	F/N
	Coenagrion puella	Hufeisen-Azurjungfer				x	x	F/N
	Leucorrhinia pectoralis	Große Moosjungfer	2	3	x	o	o	
	Libellula depressa	Plattbauch				x	x	F/N
	Pyrrhosoma nymphula	Frühe Adonislibelle				x	x	F/N
	Sympecma paedisca	Sibirische Winterlibelle	2	1	x	o	o	
Schmetterlinge								
	Phengaris nausithous	Dkl. Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	x	o	o	
Gefäßpflanzen								
	Cypripedium calceolus	Europ. Frauenschuh	3	3	x	o	o	
Tab. 3: Liste der im Untersuchungsgebiet potenziell möglichen und nachgewiesenen Tier- und Pflanzenarten								

Legende:

- RL-BY = Rote Liste Bayern
- RL-D = Rote Liste Deutschland
- 1 = vom Aussterben bedroht
- 2 = stark gefährdet
- 3 = gefährdet
- V = Art der Vorwarnliste
- D = Daten defizitär
- G = Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt

- TK = Vorkommen laut LfU im Kartenblatt TK 8327 (Buchenberg) gemeldet

- PO = Vorkommen potenziell möglich
- L = Lebensraum geeignet
- x = ja
- o = nein

- V = Vorkommen/Nutzung
- F = potenzielle Brut/Fortpflanzung
- N = potenzieller Nahrungsgast
- Z = potenzieller Zugvogel