

Relevanzprüfung  
zur geplanten „Freiflächen PV-Anlage in Öschberg“  
Gemarkung Sankt Lorenz, Gemeinde Kempten

**Auftraggeber:**

F. Prestel & J. Menz  
Öschberg 41  
87439 Kempten

**Auftragnehmer:**

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

Waltenhofen, Juni 2023

## Inhaltsverzeichnis

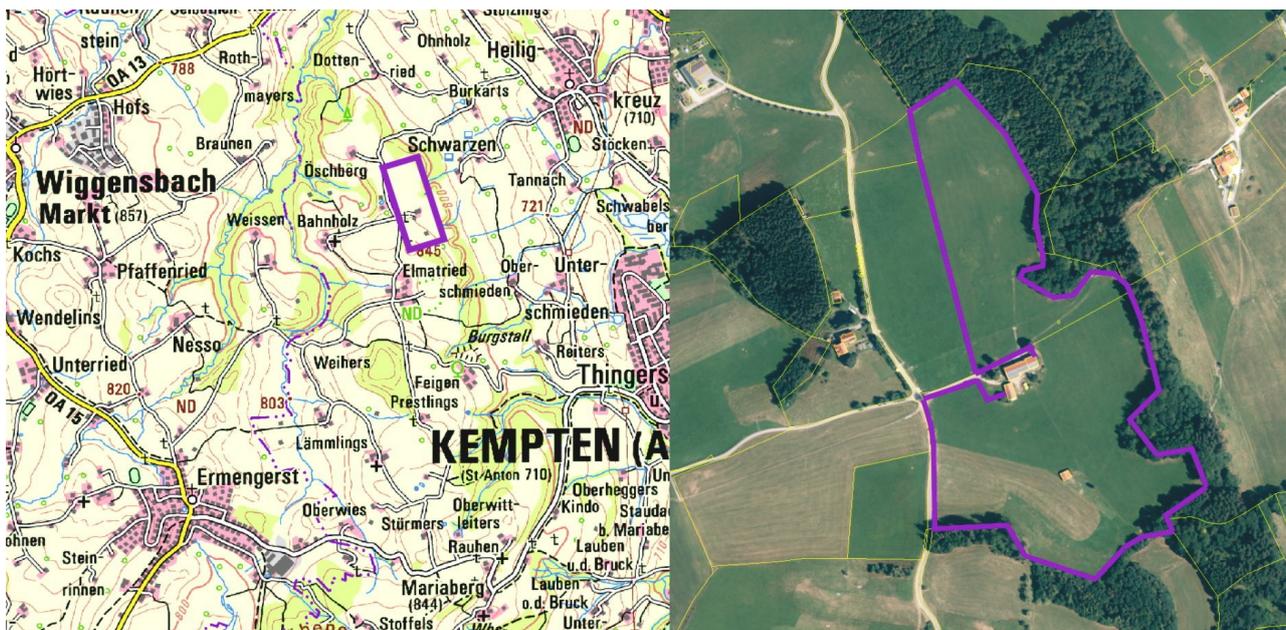
1. Anlass und Aufgabenstellung.....	3
1.1. Datengrundlagen.....	3
1.2. Fachliche Grundlagen.....	4
2. Artenschutzrechtliche Gegebenheiten.....	5
2.1. Betroffenheit von Schutzgebieten.....	5
3. Artenpotenzial für das Untersuchungsgebiet.....	6
3.1. Ausschluss nicht relevanter Artengruppen.....	6
3.2. Potenzielle Artengruppen.....	7
3.2.1. Fledermäuse.....	7
3.3. Reptilien.....	8
3.4. Vögel.....	9
4. Fazit.....	11
4.1. erforderliche Vermeidungsmaßnahmen.....	11
4.2. biodiversitätsfördernde, freiwillige Maßnahmen.....	12
4.3. Artenliste.....	13

## 1. Anlass und Aufgabenstellung

Die beiden Initiatoren F. Prestel und J. Menz planen den Bau einer Freiflächen-Photovoltaik Anlage auf den Flurnummern 1110 und 1110/6 Gemeinde Kempten, Gemarkung Sankt Lorenz, die sich in deren Eigentum befinden. Von der rund 8 ha großen Fläche sollen ca. 5 ha mit Modulen (5-6 MWP ) überbaut werden. Eine Kombination mit landwirtschaftlicher Nutzung ist vorgesehen. Für das Vorhaben wurde bereits 2020 die Schaffung von Baurecht beantragt (mündl. Antragsteller).

Unser Büro wurde vom Vorhabensträger dahingehend beauftragt eine Relevanzprüfung durchzuführen, um das Areal auf seine faunistische Bedeutung hin zu bewerten und ggf. auf Artenschutzkonflikte hinzuweisen bzw. den erforderlichen Kartierumfang festzulegen.

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



**Abb. 1:** Lage der geplanten Standorte farblich dargestellt, links Übersicht, rechts Detail (rechts Umgriff Schutzzaun)

### 1.1. Datengrundlagen

Für die Relevanzprüfung wurden die nachfolgend aufgelisteten Quellen verwendet:

- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer (FIN-Web); Angaben zur Biotopkartierung; Schutzgebiete usw.;
- Kurzbeschreibungen des Projektes durch die Initiatoren;
- eigene Vor-Ort-Einsicht am 28.05.2023.

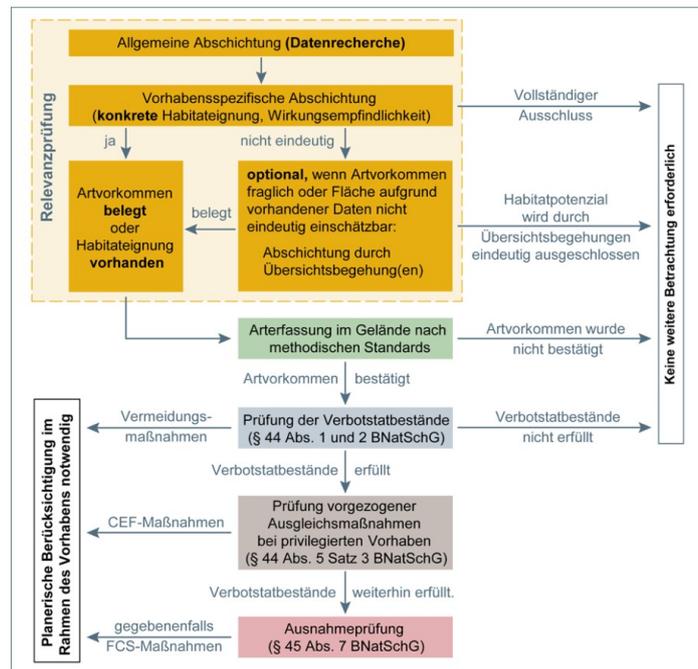
## 1.2. Fachliche Grundlagen

Im Zusammenhang mit den Planungen kommt der besondere Artenschutz nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zum Tragen. Da bei möglichen Bebauungen evtl. in vorhandene Biotopstrukturen eingegriffen wird und sich Nutzungsformen dauerhaft ändern können, ist zu klären, ob streng oder besonders geschützte Arten durch das Vorhaben betroffen sein können und ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG für europarechtlich streng und besonders geschützte Arten erfüllt sind. Daraus können sich verfahrenstechnische Konsequenzen nach §§ 44, 45 sowie nach § 67 BNatSchG ergeben. In Bayern wird die Prüfung, ob einem Vorhaben die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG entgegenstehen, als spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) bezeichnet.

Das systematische Vorgehen gliedert sich dabei in 5 Prüfschritte:

1. Relevanzprüfung
2. Bestandserfassung am Eingriffsort
3. Prüfung der Verbotstatbestände
4. Prüfung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)
5. Ausnahmeprüfung.

Wie aus dem Ablaufschema ersichtlich, wird zur Einschätzung artenschutzrechtlicher Relevanz das Plangebiet in einem ersten Schritt einer Vorprüfung unterzogen, wobei geklärt wird, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Dabei wird das potenzielle Artenspektrum ermittelt und die relevanten Wirkfaktoren vor dem Hintergrund des Vorhabens und der Örtlichkeit betrachtet. Die Relevanzprüfung erfolgt mit Hilfe von vorhandenen Gebietsdaten und/oder durch Ermittlung der Habitatpotenziale im Zuge einer Übersichtsbegehung. Sind artenschutzrechtliche Konflikte potenziell möglich, sind für die betroffenen Arten vertiefende Erhebungen erforderlich. Damit keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfüllt werden, werden in einem weiteren Schritt Vermeidungsmaßnahmen sowie ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen formuliert.



**Abb. 2:** Ablaufschema einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

## 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 überwiegenden Teil des Planungsraums als potenzielle natürliche Vegetation ein Waldmeister-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Hainsimsen-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Waldgersten-Tannen-Buchenwald, Giersch-Bergahorn-Eschenwald, Rundblattlabkraut-Tannenwald und Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald (Ident-Code M6bT) einstellen;
- es befindet sich in keinem internationalen bzw. nationalen Schutz- oder Wasserschutzgebiet;
- es ist in keiner BayernNetzNatur (BNN)-, Wiesenbrüter- oder Feldvogelkulisse;
- es liegt in der Förderkulisse Herdenschutz Hunde & Arten- und Biotopschutz Programm (ABSP);
- folgende kartierten Biotope finden sich an der östlichen Grenze bzw. im Zentrum des Plangebiets:
  - KE-0081-001 „Schluchtwald zwischen Öschberg und Schwarzen“ (Stand 10.09.1987),
  - KE-0082-001 & 002 „Schluchtwaldreste nordwestlich Oberschmieden“ (Stand 10.09.1986),
  - KE-1113-001 „Winter-Linde bei Öschberg 41“ (Stand 31.08.2006),
  - KE-1121-001 „Baumgruppe bei Öschberg 41“ (Stand 31.08.2006);



**Abb. 3:** Schutzbereiche im Umfeld (von links: Biotopkartierung, ABSP, Naturdenkmal)

### 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 verbotstatbestandmäßige 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.

#### 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 Am-

phibien, 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. Auch Arten, die in größeren zusammenhängenden Wäldern heimisch sind, kommen im Plangebiet nicht vor, höchstens als Nahrungsgast oder auf dem Zug sind sie ggf. anzutreffen.

## 3.2. Potenzielle Artengruppen

### 3.2.1. Fledermäuse

Fledermäuse sind in der Regel nachtaktive Tiere. Als Quartiere und Verstecke bevorzugen sämtliche einheimischen Fledermausarten höhlen- und spaltenartige Räume, wie Höhlen, Felsspalten, Baumhöhlen oder menschengemachte Unterschlupfe (Dachböden, Ruinen und andere). Eine Gruppe von ihnen hat eine engere Bindung an Baumbestände, eine andere dagegen an menschliche Bauten und natürliche Höhlen, weshalb man auch zwischen „Baum- und Gebäudefledermäusen“ unterscheidet.

Fledermäuse unterliegen in Deutschland einem strengen Schutz gemäß § 7, Abs. 2, Nr. 14 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG). Sämtliche Fledermausarten weisen eine differenzierte Biotopbindung an unterschiedliche und zumeist auch räumlich voneinander getrennte Sommer- und Winterquartiere auf. Zusätzlich werden von vielen Arten Zwischenquartiere und mit diesen wiederum nicht identische Jagdbiotope benötigt. Als Quartiere und Verstecke dienen Höhlen und Spalten in und an Bäumen, Felsen, Mauern oder Bauwerken und Gebäuden. Den zentralen Punkt stellen dabei die Sommer- (Wochenstuben-) und die Winterquartiere dar. Zwischen diesen erfolgen die jahreszeitlich gebundenen Wanderungen. Ausreichend große Nahrungshabitate sind für den Fortbestand der Populationen ebenso von übergeordneter Bedeutung. Viele Arten sind sehr standorttreu und nutzen angestammte Habitate im jährlichen Turnus immer wieder.

Wird für das Vorhaben der Stadl auf Flur-Nr. 1110 abgerissen, so ist er vorher auf seine Quartiereignung zu erheben. Bei der Vor-Ort-Einsicht wurden Strukturen festgestellt (z.B. Holzverkleidung, Öffnungsschlitze an Dachpfetten), die Fledermäuse gerne nutzen. Ein Gebäudefledermausvorkommen ist daher potenziell möglich. Baumbestände sind durch das Vorhaben hingegen nicht betroffen, somit sind Quartierverluste bei der Gruppe der Waldfledermäuse nicht gegeben.

Der gesamte Bereich ist jedoch auf Grund seiner Lage und der Nähe zu Siedlungen und Waldrändern (typische Leitlinien) für Fledermäuse nicht uninteressant. Durch die Module ist und wird sich wahrscheinlich das Insektenangebot erhöhen (aufgewärmte Module locken Insekten an), wodurch das Areal als Nahrungshabitat an Bedeutung gewinnen kann.

Fledermäuse dürften mit ihrem Ortungssystem in der Lage sein, die PV-Module im Gelände zu erkennen und über diese hinwegzufliegen. Bei niedrig fliegenden Arten ist bisher noch nicht geklärt, ob diese den Zaun überwinden oder lieber einen Umweg in Kauf nehmen und außen herum fliegen. Wäre dies der Fall, würde die Einzäunung evtl. eine Änderung des Flugverhaltens verursachen. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die sehr wahrscheinlichen Flugrouten und Leitlinien entlang der Waldkante nicht durch eine Verbauung gestört bzw. beeinträchtigt werden. Nach den zur Verfügung stehenden Planunterlagen scheint ein ausreichender Abstand zwischen Modulen und Waldrand vorhanden zu sein. Insgesamt betrachtet werden durch das Vorhaben keine signifikanten Auswirkungen auf die lokalen Fledermauspopulationen erwartet.

### 3.3. 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.

Nach den im Leitfaden formulierten Kriterien sind die Intensivwiesen für Zauneidechsen aus Sicht des Verfassers in die Kategorie 1 (kein Habitatpotenzial vorhanden und nicht geeignet) einzustufen, weil hier essentielle Teilhabitate (Überwinterungs- und Sonnplätze etc.) komplett fehlen, die Lebensbedingungen ungeeignet sind und das Nahrungsangebot nicht den Ansprüchen der Art genügt.

Zauneidechsenvorkommen werden im Gebiet an dem beweideten Hang im südwestlichen Teil der Flur 1110 erwartet. Dieser Bereich wird von PV-Modulen jedoch freigehalten. Der extensive Streifen zwischen Stadl und südlichem Waldrand ist aus Sicht des Verfassers zu schmal und zu dicht mit Altgras bewachsen, so dass hier Zauneidechsen keine geeigneten Bedingungen vorfinden.

Es werden keine signifikanten Beeinträchtigungen der lokalen Zauneidechsenpopulationen erwartet, jedoch sind vor und während der Baumaßnahme Vermeidungsmaßnahmen (s.u.) umzusetzen. Bestandserhebung, Vergrämnungsmaßnahmen oder Umsiedlungen sind nach erster Einschätzung nicht erforderlich. Durch die Gestaltung von typischen Zauneidechsenhabitaten (siehe Leitfaden LfU) oder dem Einbringen von zusätzlichen Strukturen ins Solarfeld (z.B. Totholzhaufen, Lesesteinriegel usw.) sind bestandsfördernde Maßnahmen sehr gut realisierbar.

### 3.4. 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 häufigen Arten wie z.B. unsere Kulturfolger.

Auf Grund der Nutzungsform und der Habitatbedingungen ist mit einer entsprechenden Avifauna zu rechnen. Der Stadl auf Flur 1110 mit den vorgelagerten Kleinsträuchern ist sicherlich Brut-, Rast- und Nahrungshabitat für wenige Kleinvögel. 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 dürften sie als Nahrungshabitat von zumeist kommunen Arten (z.B. Rabenvögel, Stare, Drosseln) oder Greifen (z.B. Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke) genutzt werden. Größere Gehölz- oder Waldbestände sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Wenn so wie im Plan dargestellt, die Module aufgebaut werden, ist ein ausreichender Abstand zur Waldkante gegeben, so dass auch hier keine Schädigungen und/oder Störungen zu erwarten sind.

Die 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. Außerdem finden bodenbrütende Vögel dank Sicherheitszäunen geschützte Brutareale innerhalb von PVA vor. Da auf der Fläche auch weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung möglich sein soll, könnten sich bei entsprechender extensiver Nutzung sogar Verbesserungen ergeben.

Sehr seltene bzw. besonders schützenswerte Arten werden im Untersuchungsgebiet nicht erwarten. Signifikante Veränderungen der lokalen Populationen werden sich durch die PV-Anlagen nicht ergeben.

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

Artengruppe	Vorkommen geschützter Arten	Auswirkungen durch die Maßnahme
Säuger ohne Fledermäuse	keine Vorkommen planungsrelevanter Arten (z.B. Haselmaus)	Auswirkungen nicht gegeben
Fledermäuse	Untersuchungsbereich sehr wahrscheinlich Leitlinie entlang Waldränder und Jagdrevier	Auswirkungen nur gegeben, wenn Abriss Stadl und hier Quartier vorhanden
Kriechtiere	Vorkommen der Zauneidechse im Bereich der Viehweide und Waldrand potenziell möglich	Auswirkungen nicht gegeben, da Bereich von dem Vorhaben nicht betroffen ist, trotzdem sind Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Reptilienzaun) zu empfehlen
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	keine Vorkommen planungsrelevanter Arten	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	Vorkommen planungsrelevanter Arten (Brut-, Nahrungs- und Rasthabitat) gegeben	Auswirkungen nicht gegeben, gesetzliches Zeitfenster bei Baufeldräumung und ggf. Hüttenabriss beachten
Pflanzen	keine Vorkommen planungsrelevanter Arten	Auswirkungen nicht gegeben

**Tab. 1:** Zusammenfassung der Auswirkungen im Untersuchungsgebiet auf die verschiedenen Artengruppen

## 4. Fazit

Durch die Übersichtsbegehungen und die Relevanzabschätzung ergeben sich nach überschlägiger Betrachtung nur für wenige Arten Anhaltspunkte bzw. Hinweise, dass im Untersuchungsgebiet Wirkfaktoren zum Tragen kommen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von europarechtlich geschützten oder besonders geschützten Arten sind nicht betroffen. Der kleine Stadl auf Flur-Nummer 1110 muss – sollte er abgerissen werden - vor Beginn der Maßnahme noch auf aktuellen Bestand (u.a. Fledermausquartiere, Kleinvogelnester) erhoben und die dort wachsenden Kleingehölze dürfen nur im gesetzlich vorgegebenen Zeitrahmen (01.10. - 28.02.) entfernt werden. Weitere, detailliertere Arterhebungen sind aus Sicht des Verfassers nicht erforderlich, wenn die in den Vermeidungsmaßnahmen angegebenen Zeitfenster und Vorgaben eingehalten werden.

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 bedeutsamen Fortpflanzungshabitaten gegeben sind. Zudem liegen die empfindlichen Flächen (Weidefläche, Waldränder) in ausreichender Entfernung. 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. Folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind umzusetzen:

### 4.1. erforderliche Vermeidungsmaßnahmen

- VM 1: Baufeldräumung bzw. Installation der Module  
die Baufeldräumung ist auf die Zeit der Vegetationsruhe zu begrenzen (Oktober bis Mitte April). Sollen die Bauarbeiten deutlich außerhalb dieses Zeitfensters beginnen bzw. durchgeführt werden, so ist die Planfläche auf Artenschutzkonflikte hin zu kontrollieren;
- VM 2: Abstimmung Standort und Modulart  
Untersuchungen zeigten, dass Fledermäuse horizontale Flächen mit Gewässern und vertikale Flächen mit offenen Flugwegen verwechseln können. Zur Vermeidung von Kollisionen sollten glatte, vertikale Oberflächen an kritischen Orten, wie Zugrouten und Jagdhabitaten, vermieden werden. Solche befinden sich aller Voraussicht nach entlang der Waldränder;

- VM 3 - Artenschutzzaun  
damit keine Gefahr besteht, dass Reptilien in die Baustelle einwandern (dadurch würden sich Verbotstatbestände ergeben), wird entlang der Kontaktlinie Baufeld – Eidechsenhabitat vor Beginn der Maßnahme ein Reptilienzaun nach den Vorgaben des Bayerischen Landesamt für Umwelt (Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung – Zauneidechse. Relevanzprüfung – Erhebungsmethoden – Maßnahmen. Stand Juli 2020 ) installiert. Durch den entsprechenden Abstand könnte in Abstimmung mit dem Umweltamt u.U. hierauf verzichtet werden;
- VM 4 - Entfernen von Gehölzen und Abriss Stadl  
wenn Gehölze entfernt werden und/oder der Stadl abgerissen wird, so sind die allgemein gültigen rechtlichen Vorgaben zu beachten. Die Arbeiten haben aus Artenschutzgründen zwischen dem 01.10. und dem 28.02. des Folgejahres zu erfolgen (Sperrfrist nach § 39 BNatSchG).  
Kann das vorgegebene Zeitfenster nicht eingehalten werden, so muss in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde/dem Umweltamt mehrere Wochen vor Beginn der Arbeiten der Gehölzbestand und der Stadl hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bedeutung neu bewertet werden;
- VM 5 - Bodenabstand Grundstückszaun  
die Errichtung von umzäunten Flächen wie Solarparks kann für die Wanderrouten von Tieren zur Barriere werden. Deshalb ist ein ausreichender Abstand zwischen Oberboden und Zaununterkante von 10 – 20 cm einzuhalten.

#### 4.2. biodiversitätsfördernde, freiwillige Maßnahmen

Zusätzlich zu den erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen können bei der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage weitere, biodiversitätsfördernde Maßnahmen empfohlen werden:

- FM 1 – Einbringen von Biotopbausteinen  
Vielfalt fördern, beispielsweise durch die Anlage von Steinhäufen, Totholzhaufen, Rohbodenstellen, Wurzelstubben, Kleingewässern, offene Inseln, Ansitzwarten für Greifvögel etc.;
- FM 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;

- FM 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. Gerade der östliche Waldrand mit seiner buchtigen Ausführung, den Baumstubben und keiner bis sehr extensiven Nutzung kann seine jetzt schon hohe Wertigkeit durch eine Erweiterung noch deutlich gesteigert werden.

#### 4.3. 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) 8227 – Kempten.

**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
PO	=	Vorkommen potenziell möglich
L	=	Lebensraum geeignet
x	=	ja
o	=	nein
V	=	Vorkommen/Nutzung
F	=	potenzielle Brut/Fortpflanzung
N	=	potenzieller Nahrungsgast
Z	=	potenzieller Zugvogel

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	RL-BY	RL-D	L	PO	V
<b>Säugetiere</b>							
	Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	3	2	x	x	N
	Castor fiber	Europäischer Biber		V	o	o	o
	Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	3	3	o	o	o
	Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	3	3	x	x	N
	Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	2		x	x	N
	Myotis daubentonii	Wasserfledermaus			o	o	o
	Myotis myotis	Großes Mausohr			x	x	N
	Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus			x	x	N
	Myotis nattereri	Fransenfledermaus			x	x	N
	Nyctalus leisleri	Kleinabendsegler	2	D	x	x	N
	Nyctalus noctula	Großer Abendsegler		V	x	x	N
	Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus			x	x	N
	Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			x	x	N
	Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	V		x	x	N
	Plecotus auritus	Braunes Langohr		3	x	x	N
	Plecotus austriacus	Graues Langohr	2	1	x	x	N
	Vespertilio murinus	Zweifarbflodermaus	2	D	x	x	N
<b>Vögel</b>							
	Acanthis cabaret	Alpenbirkenzeisig			o	o	
	Accipiter gentilis	Habicht	V		x	x	N
	Accipiter nisus	Sperber			x	x	N
	Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger			o	o	
	Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	1	2	o	o	
	Alauda arvensis	Feldlerche	3	3	o	o	
	Anas crecca	Krickente	3	3	o	o	
	Anser anser	Graugans			o	o	
	Apus apus	Mauersegler	3		x	x	N
	Ardea cinerea	Graureiher	V		o	o	
	Asio otus	Waldohreule			o	o	
	Aythya ferina	Tafelente		V	o	o	
	Aythya nyroca	Moorente	0	1	o	o	
	Bubo bubo	Uhu			o	o	
	Bucephala clangula	Schellente			o	o	
	Buteo buteo	Mäusebussard			x	x	N
	Carduelis carduelis	Stieglitz	V		x	x	F/N
	Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	3	V	o	o	
	Chroicocephalus ridibundus	Lachmöwe			o	o	
	Ciconia ciconia	Weißstorch		V	o	o	

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	RL-BY	RL-D	L	PO	V
	<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch			o	o	
	<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel			o	o	
	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe			o	o	
	<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	0	1	o	o	
	<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	V		o	o	
	<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe			x	x	N
	<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe			x	x	N
	<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck	V	3	o	o	
	<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			o	o	
	<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	3	x	x	N
	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Weißrückenspecht	3	2	o	o	
	<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	V	3	o	o	
	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht			o	o	
	<i>Egretta alba</i>	Silberreiher		R	o	o	
	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer			x	x	F/N
	<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke			o	o	
	<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke		3	x	x	N
	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			x	x	N
	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	V	3	o	o	
	<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	o	o	
	<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn		V	o	o	
	<i>Grus grus</i>	Kranich	1		o	o	
	<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	3		o	o	
	<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	V	x	x	N
	<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	1	3	o	o	
	<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	1	3	o	o	
	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	V		o	o	
	<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	1	1	o	o	
	<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe			o	o	
	<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	V	2	o	o	
	<i>Mareca penelope</i>	Pfeifente	0	R	o	o	
	<i>Mareca strepera</i>	Schnatterente			o	o	
	<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger		3	o	o	
	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan			x	x	N
	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	V		x	x	N
	<i>Netta rufina</i>	Kolbenente			o	o	
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nachtreiher	R	2	o	o	
	<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	1	3	o	o	
	<i>Passer domesticus</i>	Haussperling	V		x	x	F/N

Artengruppe	wiss. Name	dt. Name	RL-BY	RL-D	L	PO	V
	<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V	x	x	F/N
	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	V	V	o	o	
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran			o	o	
	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	2		o	o	
	<i>Picoides tridactylus</i>	Dreizehenspecht			o	o	
	<i>Picus canus</i>	Grauspecht	3	2	o	o	
	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht			o	o	
	<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher			o	o	
	<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	1	3	o	o	
	<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	1	2	o	o	
	<i>Spatula querquedula</i>	Knäkente	1	1	o	o	
	<i>Spinus spinus</i>	Erlenzeisig			o	o	
	<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			o	o	
	<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	3		o	o	
	<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	1	1	o	o	
	<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	R		o	o	
	<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel			o	o	
	<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	o	o	
<b>Kriechtiere</b>							
	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V	x	x	F/N
<b>Lurche</b>							
	<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3	o	o	
	<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	3	G	o	o	
	<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander			o	o	
	<i>Triturus cristatus</i>	Nördlicher Kammmolch	2	V	o	o	
<b>Schmetterlinge</b>							
	<i>Phengaris nausithous</i>	Dkl. Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	o	o	
<b>Gefäßpflanzen</b>							
	<i>Cypripedium calceolus</i>	Europäischer Frauenschuh	3	3	o	o	
<b>Tab. 2:</b> Liste der im Plangebiet potenziell möglichen Tier- und Pflanzenarten							