

Solarpark Langenzeitl Dietmannsried Fl.Nr. 836

Freiflächen-PV-Anlage an der A7

Landschaftspflegerische Begleitplanung

12.05.2025



Bildquelle: Bayern Atlas 05/2025

Verfasser:

Ingenieurbüro für Garten- und Landschafts-
Planung IGL, Dipl. Ing. (FH) Miriam Puscher
Drosselweg 79, 87439 Kempten
Tel.: 0831 / 5903706
E-Mail: igl.puscher@t-online.de

Vorhabensträger:

Datum: 12.05.2025 Unterschrift: 

Datum: _____.2025 Unterschrift:

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Vorhabensträger, Planungsbeteiligte und Vorgaben	2
2. Beschreibung des Vorhabens und Vorhabengebiets	2
3. Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes, sowie Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen des Eingriffs auf die Schutzgüter	3
3.1 Schutzgut Boden	3
3.2 Schutzgut Wasser	5
3.3 Schutzgut Klima und Luft	6
3.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume	7
3.5 Schutzgut Landschaftsbild	8
4. Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach Bauleitfaden	9
4.1 Naturschutzfachliche Bewertung	9
4.2 Bewertung des Landschaftsbildes	10
5. Eingrünung der Anlagenfläche mit Gehölzen	11
6. Pflege- und Entwicklung der Extensivwiese	12
7. Pflege- und Entwicklung der Säume	13
8. Land- und Forstwirtschaft	14
9. Literaturverzeichnis und Quellen	15
 Anhang 1: Erstabschichtung speziell geschützter Arten	 16
 Anlage 1: Bestandsplan	
Anlage 2: Maßnahmenplan	

1. Vorhabensträger, Planungsbeteiligte und Vorgaben

Träger des Bauvorhabens:

Technische Planung:

Baurechtliche Planung: Bau-Plan21 Planungsbüro Haug, Hauptstraße 20 in Legau;
Ansprechpartnerin: Frau Lisa Keller

Wesentliche **Grundlage zur Planung** von PV-Anlagenflächen ist das Eckpunktepapier von BMWK, BMUV und BMEL zum „Ausbau der Photovoltaik auf Freiflächen im Einklang mit landwirtschaftlicher Nutzung und Naturschutz“ vom 10.02.2022, die „Feststellungen und Empfehlungen aus einer Orientierungshilfe für die regionale Planung“ der ANL Laufen vom 13.10.2023 und die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit Bayerischem StMWK, StMWi, StMUV und StMELF zur „Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ vom 10.12.2021.

Der Ausbau Regenerativer Energien liegt gemäß **EU-Verordnung 2022/2577** vom 30.12.2022 und EEG §2 im öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit, d.h. Regenerative Energien verbessern das Schutzniveau „Menschliche Gesundheit“.

2. Beschreibung des Vorhabens und Vorhabengebiets

Vorhabensfläche:

Fl.Nrn. 836, 836/2 und 928/2 (jeweils Teilflächen)

Gemarkung Überbach, Gemeinde Dietmannsried, Landkreis Oberallgäu

Auf einer Fläche mit landwirtschaftlich genutztem Grünland soll östlich der Autobahn A7 Kempten-Memmingen längs der Fahrbahn ein Freiflächensolarpark zur Erzeugung von Strom aus Regenerativen Energien errichtet werden. Die Module werden mit Pfosten aufgeständert. Das Grünland wird extensiviert. Die Fläche wird eingegrünt.

Die Vorhabensfläche ist aufgrund der Nähe zur Autobahn A7 stark vorbelastet und weist bei einem dortigen Fahrzeugaufkommen von mehr als 3 Mio. Kfz pro Jahr gemäß Pegelraster LDEN eine Lärmbelastung von 60 bis 69 dB(A) auf den Vorhabens-Flächen auf. Es bestehen keine Lärmschutzeinrichtungen, die Autobahn verläuft hier teils in einem Einschnitt, teils eben- gleich.

Das Vorhaben liegt außerhalb von Schutzgebieten. Das nächste Natura-2000-Gebiet 8127-301 „Illerdurchbruch zwischen Reicholzried und Lautrach“ liegt nördlich in 4,6 km Abstand; eine Beeinträchtigung ist nicht zu erwarten. Auch Amtlich kartierte Biotopflächen oder Flächen des Ökoflächenkatasters liegen nicht im oder nahe beim Vorhabensbereich. Nördlich besteht, angrenzend an den hier bestehenden landwirtschaftlichen Weg, ein Mischwald mit teils artenreichem Baumbestand.

Vom Waldrand wird mit den Modulen ein Abstand von 20 m eingehalten, jedoch sind in der Abstandsfläche Batteriespeicher vorgesehen.

Die Vorhabensfläche selbst ist als Intensivgrünland genutzt. Mittig steht ein junger Ahorn. Eine Erstbegehung mit einer ersten Einschätzung der Lebensräume und Arten erfolgte am 23.04.2024. Es konnten weder naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume noch ein Potential für speziell geschützte Arten festgestellt werden.

Die Vorhabensfläche ist über einen befestigten Feldweg hinreichend erschlossen.

Flächengrößen:

75.000 m ²	Fläche für Module, Zaunanlage, Batteriespeicher und Trafos
<u>8.500 m²</u>	Fläche für Gehölzpflanzungen und Säume
83.500 m ²	Eingriffsfläche gesamt

Bei knapp 42.000 m², die mit Modulen überdeckt und mit Speicher und Trafos überbaut werden, ergibt sich eine GRZ von 0,5.

Folgende Eingriffe in die Landschaft sind erforderlich:

- Bau einer Zaunanlage
- Bau von Schalthäuschen und Batteriespeichern
- Überdachung von Freifläche mit Modulen
- Erdkabel als Leerrohre
- Mittige Erschließungsstraße als Schotterweg

3. Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes, sowie Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen des Eingriffs auf die Schutzgüter

3.1 Schutzgut Boden

Gemäß „Standortauskunft Bodenkundliche Basisdaten“ (*UmweltAtlas Bayern 05/2025*) liegen für den Eingriffsort folgende Basisdaten vor:

Nährstoffverfügbarkeit:	mittel
Pflanzenverfügbares Bodenwasser:	sehr gering
Grundwasser:	> 20 dm tief
Stauwasser:	Stau- oder Haftnässe gering oder > 8 dm tief, örtlich auftretend
Grobbodengehalt (Steine):	stark steinig, kiesig, grusig
Carbonatgehalt (Kalk) im Untergrund:	extrem carbonatreich
Humusgehalt im Oberboden:	stark humos

Die Vorhabensfläche liegt gemäß Geologischer Karte von Bayern im Bereich von würmzeitlichem Geschiebemergel. Gesteinlich finden sich "Schluff, wechselnd kiesig bis blockig, tonig bis sandig (Till, matrixgestützt), z. T. Grundmoräne ohne lithologische Differenzierung".

Gemäß Übersichtsbodenkarte TK25 von Bayern herrschen Braunerde, gering verbreitet Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Jungmoräne) über Schluff- bis Lehm- kies (Jungmoräne, carbonatisch, kalkalpin geprägt) vor.

Geotope oder seltene, naturschutzfachlich relevante Bodenarten bestehen nicht. Gemäß Gefahrenhinweiskarten des Bayern Atlas sind für das Vorhabensgebiet keine Naturgefahren wie Hochwasser, Lawinen, Erdbeben und Steinschlag oder Erdfälle und Dolinen bekannt (BayernAtlas 05/2025).

Bau- oder Bodendenkmale bestehen gemäß Bay. Landesamt für Denkmalschutz (BLfD im BayernAtlas 05/2025) im Vorhabensbereich keine.

Aufgrund der nahen Autobahn ist mit sehr hohen Vorbelastungen des Bodens mit Schwermetallen, Mikroplastik u.a. zu rechnen.

Für die Erschließung kann der bestehende Weg genutzt werden. Der Anteil an neu versiegelten Flächen beschränkt sich auf Fundamente der Zaunanlage, die Batteriespeicher und die Schalthäuschen. Die mittige Erschließung der PV-Fläche wird als Schotterstraße hergestellt und kann sich grün bewachsen. Großflächige Versiegelungen sind nicht vorgesehen, so dass der Boden weiterhin seine Funktionen erfüllen kann und als Lebensraum für Arten zur Verfügung steht.

Von BauGrund Süd, Bad Wurzach wurde mit Datum 25.03.2024 auf Basis von drei Rammkernsondierungen bis 3 m Tiefe und acht Erkundungen mittels Rammsonde in 2,3 bis 4 m Tiefe ein Geotechnischer Bericht erstellt.

Vom WWA Kempten wurden in einer Vorhabensbezogenen Stellungnahme Maßnahmen zum Vorsorgenden Bodenschutz formuliert:

„Es ist auf verzinkte Materialien für die Rammpfähle sowie oberirdische Gründungen zu verzichten, da es zu einer erheblichen Freisetzung von Zink im Boden und ggf. im Grundwasser kommen kann. Daher sollte auf wirkstabile Korrosionsschutzlegierungen (bspw. Zink-Magnesium-Aluminium-Korrosionsschutzlegierung) ausgewichen werden.

Die Tiefe der Kabelgräben ist auf 80 cm zu begrenzen. Kabelgräben sollten aus Gründen des Erosionsschutzes möglichst quer zum Talabfluss (d.h. höhenlinienparallel / ohne Gefälle) errichtet werden. Die Kabelgräben sind schichtenweise wieder mit Unter- und Oberboden zu verfüllen (d.h. getrennter Einbau zuerst des Unterbodens, dann des Oberbodens). Es darf keine nachhaltige Schwächung der schützenden Deckschichten eintreten. Auch die natürliche Ertragsfähigkeit bleibt so bestmöglich erhalten.

Für alle Bodenarbeiten gelten die technischen Regeln DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“, DIN 19731 „Bodenbeschaffenheit – Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut“ sowie die DIN 18915 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Bodenarbeiten“. Der Boden darf nur bei trockenen Bodenverhältnissen befahren werden. Sofern dies nicht möglich ist, sind lastverteilende Maßnahmen (z.B. Nutzung von Bodenschutzmatten) gemäß DIN 19639 vorzusehen.

Baustelleneinrichtungsflächen sowie Lagerflächen innerhalb des Plangebiets sind bevorzugt auf bereits versiegelten bzw. verdichteten Flächen einzurichten. Bauflächen, die im Verlauf des Vorhabens vollständig versiegelt werden, sind ebenfalls als Baustelleneinrichtungsfläche heranzuziehen, um somit eine Beeinträchtigung umliegender Böden zu vermeiden bzw. zu minimieren. Mögliche Erschließungswege sind bodenschonend zu befahren (bspw. durch Nutzung lastenverteiler Maßnahmen). Es sollten ausschließlich Kettenfahrzeuge genutzt werden (Presung max. 15 kPa), um die Bodenverdichtung möglichst gering zu halten. (Anmerkung: Alternativ sind Bodenschutzmatten einsetzbar)

Für die Reinigung der Module empfehlen wir ausschließlich Wasser vorzusehen.....

Die geplante Baumaßnahme umfasst eine Eingriffsfläche von > 3.000 m², betrifft Böden mit einer hohen Funktionserfüllung und somit besonders empfindliche Böden. Aufgrund der Größe des Vorhabens ist eine bodenkundliche Baubegleitung gemäß DIN 19639 zur Begleitung und Dokumentation des Vorhabens zu beauftragen (BBodSchV §4 (5)).“

Bei Erfüllung der Vorgaben des WWA ist für das Schutzgut Boden mit einer geringen bis mittleren Beeinträchtigung zu rechnen.

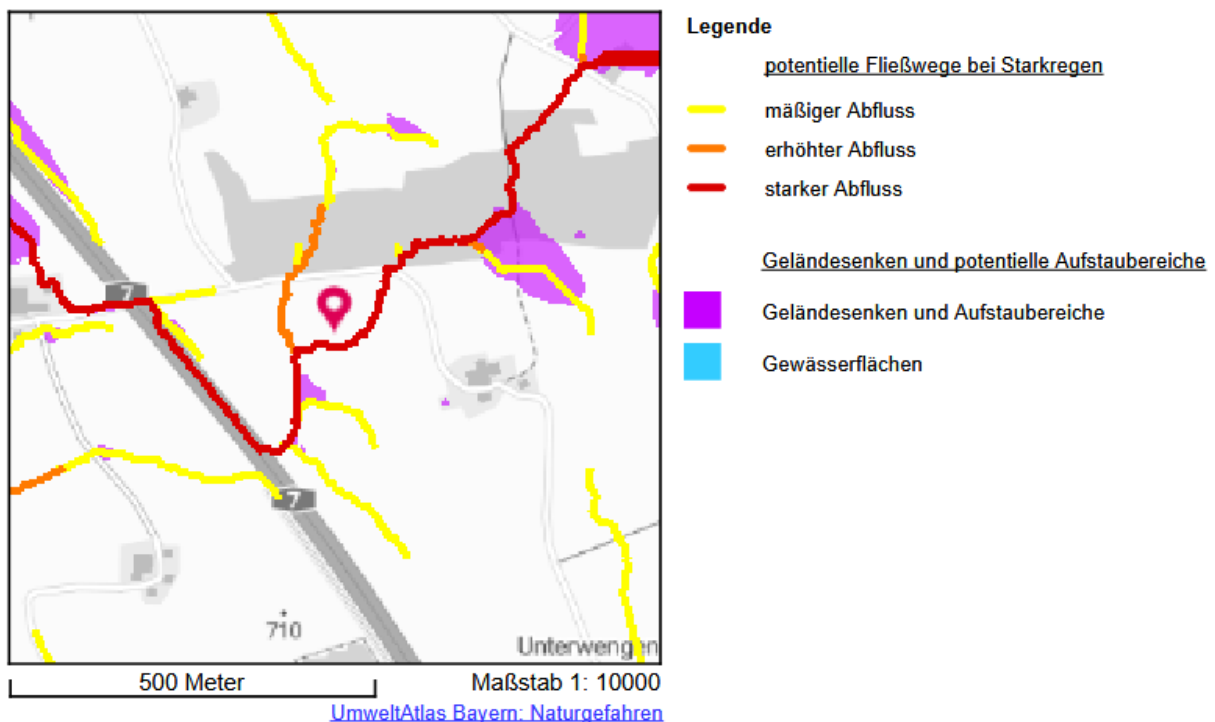
3.2 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer bestehen im Vorhabensgebiet keine.

Einzugsgebiete der Wasserversorgung, Wasserschutzgebiete, Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete bestehen nicht, auch nicht im Umfeld.

Regenwasser kann aufgrund der relativ geringen Versiegelungsflächen wie bisher in der gesamten Fläche versickern, auch weil die Module einen Abstand von über 3,7 m zueinander haben.

Gemäß Standortauskunft Wassergefahren (Bay. Landesamt für Umwelt in Umweltatlas Bayern 05/2025) besteht im Vorhabensbereich eine Gefahr durch erhöhten bis starken Oberflächenabfluss und Sturzflut bei Starkregenereignissen. Geländesenken dürfen daher nicht aufgefüllt werden, sondern werden als Rückhaltevolumen beibehalten.



Für das Schutzgut Wasser ist mit einer geringen Beeinträchtigung zu rechnen. Insgesamt ist sogar eine positive Auswirkung auf das Grundwasser zu erwarten, da landwirtschaftlicher Schadstoffeintrag zukünftig entfällt.

3.3 Schutzgut Klima und Luft

Klimatisch ist das Vorhabensgebiet dem Alpenvorland zuzurechnen.

	Sommerhalbjahr*	Winterhalbjahr*
Mittlere Lufttemperatur [°C]	12 bis < 13	1 bis < 2
Mittlere Niederschlagshöhe [mm]	> 700 bis 750	> 500 bis 550

*Sommerhalbjahr: April bis September; *Winterhalbjahr: Oktober bis März

Das Vorhabensgebiet liegt auf 703 bis 710 müNN. Eine Beeinträchtigung von Frischluftentstehung und Frischluftbahnen durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden, da keine querliegenden, hohen Wände oder Mauern errichtet werden.

Das Vorhaben ist neben der Autobahn A7 geplant und von deren Emissionen, insbesondere vom Schall, stark vorbelastet. Auch die Luftqualität ist aufgrund von Abgaspartikeln, Reifenabrieb und sonstigem Feinstaub als stark vorbelastet einzustufen. Vorhabensbedingte Luftverunreinigungen durch Abgase oder ähnlichem sind nur temporär während der Bauzeit zu erwarten. Im Betrieb führt das Vorhaben zu keiner erhöhten Belastung von Klima und Luftreinheit.

PV-Anlagen stoßen im laufenden Betrieb kein CO₂ aus, da sie die zur Stromerzeugung nötige Energie aus der Sonne beziehen. Im Gegensatz zu fossilen Brennstoffen werden bei der Solarstromerzeugung und -nutzung keinerlei Treibhausgase emittiert. Die Anlagen arbeiten emissionsfrei. Dies führt zu einer signifikanten Verringerung der CO₂-Emissionen, sobald die PV-Anlage fossile Energien ersetzt. Zwar wird bei der Herstellung der Module auch Energie verbraucht, jedoch amortisieren sie sich in Deutschland in der Regel nach kurzer Zeit selbst. Die in den Modulen verbauten Materialien können nach momentanem Stand zu einem Großteil (über 90 Prozent) recycelt werden.

Schall entsteht nur durch die Lüftungsanlagen der Wechselrichter; deren Schallpegel kann bei Vollastbetrieb um die 50 db(A) erreichen und geht damit im Lärmpegel der Autobahn unter, deren Schallpegel hier bei 60-70 d(B)A liegen. Da bei Nacht Solaranlagen still stehen, stellt der von Wechselrichtern erzeugte Schall kein ernstes Problem dar.

Die Module überdachen Grünlandfläche, was zu einer Beschattung von bislang voll besonnten Flächen führt. Aufgrund der aktuellen Klimaerwärmung mit einhergehender Austrocknung und Erhitzung von Böden dürfte sich die Beschattung positiv auf das lokale Klima auswirken. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen können je nach Sonnenstand zeitweilige Blendeffekte sein.

Für das Schutzgut Klima und Luft ist mit keiner Beeinträchtigung zu rechnen. Photovoltaik leistet einen wichtigen Beitrag für den Klimaschutz.

3.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensräume

Das Planungsgebiet liegt außerhalb von FFH- oder SPA-Gebieten. Es befinden sich auch keine nach BayNatSchG Art. 7 bis 12 bzw. nach BNatSchG §§ 23 bis 29 festgesetzten Schutzgebiete (NSG bis LB) oder geschützte Landschaftsbestandteile im Vorhabensgebiet oder in unmittelbarer Nähe und könnten durch die Planung betroffen sein. Wiesenbrütergebiete bestehen ebenfalls keine, auch nicht im weiteren Umfeld.

Biotope der Amtlichen Bay. Biotop-Kartierung oder Flächen des Ökoflächenkatasters befinden sich nicht im Vorhabensgebiet.

Naturraum und Vorkommensgebiet:

Großlandschaft:	Alpenvorland
Naturraum-Haupteinheiten (Ssyman):	Voralpines Moor- und Hügelland
Naturraum-Einheiten (Meynen/Schmithüsen):	Iller-Vorberge
Naturraum-Untereinheiten (ABSP):	Jungmoränellandschaft der Iller-Vorberge
Ursprungsgebiet gebietseigenes Saatgut:	Südliches Alpenvorland (17)
Vorkommensgebiet gebietseigene Gehölze:	Alpenvorland (6.1)

Potentiell Natürliche Vegetation:

Waldmeister-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Hainsimsen-Tannen-Buchenwald; örtlich mit Waldgersten-Buchen-Tannenwald

Die Vorhabensfläche liegt auf intensiv genutztem Wirtschaftsgrünland. Auf der Autobahnböschung besteht ein artenarmer Saum zwischen Fahrtrasse und Wildschutzzaun. An den Feldweg nördlich angrenzend besteht ein Mischwald unterschiedlichen Bestandesalters, u.a. eine Aufforstungsfläche sowie auch ältere Buchen, Eichen, Tannen, Traubenkirsche und Vogelkirsche. Im Einschnitt des Feldweges, der unter der Autobahn durchführt, besteht eine Gehölzgruppe aus Ahorn, Buche, Hainbuche, Liguster, Schneeball, Wildrosen u.a. mit mesophilem Staudensaum. Weder Wald noch Feldgehölz oder Autobahnsaum werden von dem geplanten Solarpark beeinträchtigt.

Eine Kartierung von Vogelarten erfolgte am 23.04.2024 durch akustische Erfassung im Gelände. Im Wald konnten Amsel, Ringeltaube, Buchfink und Kohlmeise gehört werden; im Feldgehölz war die Heckenbraunelle zu hören. Wiesenbrütende Arten bzw. Feldbrüter konnten nicht festgestellt werden und waren aufgrund des ungeeigneten Lebensraumes nicht zu erwarten gewesen.

Da die artenschutzrechtliche Übersichtsbegehung ergab, dass in der Vorhabensfläche kein Potential für speziell geschützte Arten besteht und auch keine seltenen Arten bzw. Rote-Liste-Arten festgestellt werden konnten, erfolgten keine weiteren Kartierungen. Verbotstatbestände gemäß BNatSchG §§44 und 45 werden nicht erfüllt.

Die zusätzliche Nutzung der Grünlandfläche als PV-Anlagen geht mit einer Extensivierung der Flächen einher. Der Verzicht auf Dünger und die allmähliche Reduzierung der Mahd- oder Beweidungsintensität führt zu einer quantitativen und qualitativen Zunahme der Blütenpflanzen. In deren Folge nimmt die Individuendichte an Insekten erheblich zu. Auch Insekten mit längeren Entwicklungszyklen können sich in den seltener gemähten Wiesen etablieren. Mit der Dichte an

Insekten finden alle weiteren Artengruppen wie Reptilien, Amphibien, Säugetiere und Vögel ein höheres Nahrungsangebot, profitieren daher ebenso von den Extensivflächen. Da sich im Vorhabensraum keine artenreichen Wiesen befinden, ist nur wenig Genpool vorhanden. Eine Erhöhung der Artenvielfalt ist daher mittels Ansaat eines Genpools zu fördern. Eine Ausbreitung der Arten in der Gesamtfläche ist jedoch erst zu erwarten, wenn die Nährstoffe und die Konkurrenzvegetation abgenommen haben. Daher erfolgt eine Ansaat erst in mehreren Jahren, wenn abzusehen ist, dass der Zielzustand nicht erreicht werden kann.

Vorgesehen ist ein Modulabstand von 3,7 m. Schon ab einem Modulabstand von 3 m trifft ausreichend Sonnenlicht auf den Boden, so dass sich die Pflanzendecke artenreich und flächendeckend entwickeln kann.

Um Kleintieren ein Ein- und Durchwandern der Modulfläche zu ermöglichen, ist ein Zaunabstand vom Boden von rd. 15 cm vorgesehen. Sollte die Beweidung durch Schafe erfolgen, muss je nach Rasse und auch zum Schutz gegen freilaufende Hunde, der Zaunabstand verringert werden; in diesem Fall würde alle ca. 25 m ein ausreichend großer Kleintierdurchschlupf eingebaut werden. Unbedingt empfohlen ist der Einbau einer Wildöffnung im Anlagenzaun, um einem Reh, das versehentlich in die Anlage gelangt ist, ein Entkommen zu ermöglichen. Gemäß Großwildwegeplan des Bay. LfU bestehen im Vorhabensgebiet kein Wildtierkorridor und auch keine geeignete Querungsmöglichkeit unter oder über der Autobahn.

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen. Die Errichtung eines Solarparks auf bislang intensiv genutzten Flächen ist i.d.R. ein Gewinn für die Biodiversität, zumal hier mit den geplanten Heckenstrukturen ein sinnvoller Biotopverbund zu dem bestehenden Wald hergestellt werden kann.

3.5 Schutzgut Landschaftsbild

Das Planungsgebiet liegt in der Fremdenverkehrsregion Oberallgäu. Der Vorhabensbereich liegt jedoch direkt an der Autobahn. Das Landschaftsbild ist durch die Autobahn als stark vorbelastet einzustufen.

Überörtlich bedeutsame Weitwanderwege oder Fernradwege queren oder tangieren das Gebiet nicht. Erholungseinrichtungen oder touristische Hotspots befinden sich nicht im Vorhabensgebiet.

Das Vorhabensgebiet liegt topographisch am Hang und ist fernwirksam. Das Vorhabensgebiet ist nur nach Norden durch den Wald gut eingegrünt. Weitere Eingrünungsflächen sind daher nach Osten und Westen geplant. Zur Verhinderung von Beschattung der Module sind Ost- und Westseitig nur niedrigwüchsige Arten zu wählen wie Wildrosen, Berberitze, Johannisbeere, Himbeere und Heckenkirsche. Nach Norden sind auch Bäume eingepflanzt.

Die vorgesehene Eingrünung zusammen mit den bestehenden Gehölzfluren ermöglicht eine landschaftliche Einbindung der PV-Anlagen, um eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu minimieren.

Das Vorhaben ist für das Landschaftsbild von mittlerer Erheblichkeit.

4. Ermittlung des Kompensationsbedarfs nach Bauleitfaden

4.1 Naturschutzfachliche Bewertung

Die naturschutzfachliche Flächenbewertung erfolgt gemäß den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit Bayerischem StMWK, StMWi, StMUV und StMELF nach den Vorgaben des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ in Verbindung mit der Bayerischen Kompensationsverordnung:

„Durch ökologisch hochwertige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Anlagenfläche können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts minimiert werden. Werden die Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen im Optimalfall flächendeckend umgesetzt, können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts komplett vermieden werden.

Unter ökologisch hochwertig gestalteten und gepflegten PV-Freiflächenanlagen sind grundsätzlich Anlagen zu verstehen, auf denen ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt wird, das sich in Arten- und Strukturausstattung am Biotoptyp „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (= BNT G212) orientiert.“

Für die Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichem Grünland wären gemäß o.g. Leitfaden folgende Maßgaben zu beachten:

- Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung) $\leq 0,5$
- zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut,
- keine Düngung,
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähgut oder/auch
- standortangepasste Beweidung oder/auch
- Kein Mulchen

„Die Erfolgsaussichten für die dauerhafte Etablierung und den Erhalt von extensiv genutztem, artenreichen Grünland hängt maßgeblich von den örtlichen Standortbedingungen sowie einer standortgerechten Pflege ab. Insbesondere kann sich eine arten- und blütenreiche Vegetation nur bei passender Nährstoffversorgungssituation einstellen. Bei Standorten, auf denen der Boden aufgrund der vorherigen Nutzung als Acker oder intensiv genutztes Grünland hohe Nährstoffvorräte besitzt, wird dies ggf. während der Entwicklungsphase zusätzliche Mahddurchgänge im Sinne von Schröpfschnitten erfordern.

Bei Einhaltung dieser Maßgaben und Umsetzung der genannten Maßnahmen kann, wenn der Ausgangszustand der Anlagenfläche gemäß Biotopwertliste als ... „intensiv genutztes Grünland“ (BNT G11 gemäß Biotopwertliste) einzuordnen ist, davon ausgegangen werden, dass i.d.R. keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben. **In diesen Fällen entsteht kein Ausgleichsbedarf.“**

Für die Entwicklung und Pflege eines mäßig extensiv genutzten, artenreichen Grünlands (G212) in dem plangegegenständlichen Solarpark sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Die GRZ liegt bei 0,5
- Es sind Modulabstände von 3,7 m geplant.
- Die Modulabstände zum Boden variieren je nach Bodenunebenheit, sind jedoch mit mind. 0,8 m vorgesehen.
- Für Kleintiere wird entlang des Waldrandes ein Zaunabstand vom Boden von 15 cm eingehalten oder es werden Durchschlupfe für Kleintiere wie Igel eingebaut und zudem eine Wildöffnung in Richtung Wald.
- Eine Begrünung der Anlagenfläche erfolgt unter Verwendung von Pflanz- und Saatgut gebietseigener Herkunft.
- Es erfolgt eine Extensivierung der Flächen ohne Düngung. Pflanzenschutzmittel werden nicht eingesetzt.
- Die Pflege der Fläche erfolgt als 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähgut oder durch standortangepasste Beweidung sobald das Entwicklungsziel erreicht ist.
- Der Einsatz von Mulchgeräten, Saugern oder ähnlichen Tierschädlichen Geräten und Maschinen unterbleibt.

Da die Maßgaben des StMB vollständig eingehalten und umgesetzt werden, ist kein weiterer Ausgleichsbedarf zu ermitteln.

Ein zusätzlicher naturschutzfachlicher Ausgleichsbedarf ist nicht erforderlich.

4.2 Bewertung des Landschaftsbildes

Zu den wesentlichen allgemeinen naturschutzfachlichen Bewertungskriterien einer Landschaft und der naturbezogenen Erholung gehören:

- Vielfalt des Landschaftsbildes
- Eigenart der Landschaft
- Schönheit des Landschaftsbildes
- Bedeutung als Naturlandschaft (= von menschlichem Einfluss unbeeinflusst gebliebene Landschaft)
- Bedeutung als historisch gewachsene Kulturlandschaft mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern
- Sichtbarkeit des Vorhabens im Nah- und Fernbereich, einschließlich der Beeinträchtigung der Geomorphologie
- Erholungswert
- Unberührtheit der Landschaft
- Vorbelastung durch technische Anlagen bzw. Infrastruktur

Das Landschaftsbild ist im Vorhabensbereich in wesentlichen Punkten als vorbelastet durch die Autobahn einzustufen. Da das Allgäu insgesamt als „Fremdenverkehrsregion mit naturnaher Landschaft“ gilt, ist eine Eingrünung der Anlagenflächen erforderlich.

Für das Schutzgut „Landschaftsbild“ erfolgt eine Eingrünung mit Gehölzhecken.

5. Eingrünung der Anlagenfläche mit Gehölzen

Maßnahme:

Die Eingrünung des Solarparks erfolgt auf der Ost-, West- und Nordseite. Es werden niedrig bleibende Arten gepflanzt.

Die Pflanzung der Hecke erfolgt im Mittel 2-reihig in Breiten von 2-3 bzw. bis zu 5 m. Um einen buchtigen Rand zu erreichen wird die Anzahl der Reihen von 1 bis 3 variiert. Von der gesamten Länge sind mindestens 2/3, das sind rd. 300 m, als Hecke zu gestalten. Die genauen Standorte sind flexibel unter Berücksichtigung der Tore und sonstiger örtlicher Gegebenheiten. Die Pflanzung sollte mit Totholz ergänzt werden. Dadurch erhält die Hecke eine sofortige naturschutzfachliche Wirksamkeit, noch bevor die gepflanzten Gehölze groß sind. Die Eingrünungshecke sollte mit Wildobst und fruchttragenden Obstgehölzen ergänzt werden.

Entwicklungsziel:

„Mesophile Gebüsche / Mesophile Hecken“ = BNT B112 (WI00BK, WH00BK, WX00BK)

Charakteristika:

Gebüsche und Hecken auf mäßig trockenen Standorten.

Gehölzauswahlliste: je nach Verfügbarkeit autochthoner Gehölze

Acer platanoides	Spitz-Ahorn
Carpinus betulus	Hainbuche
Prunus avium	Wildkirsche
Wildobst und Obstbäume in Arten und Sorten	
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Gem. Heckenkirsche
Ribes alpina	Alpen-Johannisbeere
Rosa arvensis	Kriechende Rose
Rosa canina	Hundsrose
Rosa pendulina	Alpen-Heckenrose
Rubus idaeus	Himbeere
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

Gesamtfläche Gehölze: rd. 3.500 m²

Pflege:

Für die Anpflanzung ist eine ca. 3 bis 5-jährige Entwicklungspflege erforderlich. Gehölzausfälle von mehr als 15% sind zu ersetzen. In dieser Zeit ist die Pflanzfläche bei Bedarf auch gegen Tierfraß zu schützen, z.B. gegen Wühlmäuse, Rehwild, Hasen und Weidetiere.

Bevor Heckensträucher zu hoch werden oder überaltern, werden diese auf den Stock gesetzt. Der Rückschnitt erfolgt in Einzelabschnitten und darf innerhalb eines Jahres nicht mehr als 30% der gesamten Gehölzfläche betreffen. Zwischen den Schnittmaßnahmen sind mindestens 3 Jahre Pause vorzusehen. Schnittmaßnahmen sind nur außerhalb der Vogelbrutzeit von 01.10. bis 28.02. zulässig. Die Bäume werden nicht geschnitten. Obstgehölze sind fachgerecht zu schneiden.

6. Pflege- und Entwicklung der Extensivwiese

Maßnahme:

Die bislang intensiv genutzten Wiesen (G11) werden allmählich ausgemagert und sollen dann als 2-schürige Wiese gemäht oder beweidet werden.

Entwicklungsziel:

„Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ = BNT G212

Charakteristika:

Es muss mind. 1 Kennart des Arrhenatherion eingestreut sein. Die wiesentypischen, krautigen Pflanzen müssen auf einer repräsentativen Stelle mit mind. 10 Arten/25 m² vorzuweisen sein und diese müssen eine Deckung von mind. 12,5 % einnehmen.

Pflege durch Mahd:

Die Intensivwiesenbereiche werden zunächst mind. 3- oder 4-mal jährlich gemäht, um die Flächen weiterhin auszumagern, das Mähgut wird abgeräumt; es erfolgt keine Düngung. Die erste Mahd erfolgt dabei möglichst früh, spätestens Ende Mai.

Nach ca. 3 – 5 Jahren wird die Mahd in Abhängigkeit des tatsächlichen Aufwuchses allmählich reduziert auf 2- bis 3-mahdig. Die Flächen sollten zunehmend ausmagern und der Grasertrag erheblich zurückgehen. Die Wiese sollte dabei jedoch nicht verholzen oder Altgrasbestände entwickeln.

Ziel ist eine 2-schürige Mähwiese mit einem ersten Mahdzeitpunkt ab 1. Juni und ohne Düngung. Das Ziel sollte nach 10 Jahre erreicht sein.

Die Mahd erfolgt zum Schutz der bodenlebenden Insekten und Kleintiere mit einem Bodenabstand von mind. 10 cm, der Einsatz eines Häckslers oder Saugers ist absolut unzulässig. Eine Mulchmahd ist nicht zulässig; das Mähgut ist abzutragen. Düngung und Einsatz von Pestiziden sind nicht zulässig.

Pflege durch Beweidung:

Statt Mahd ist eine extensive Pflege-Beweidung möglich. Für den Viehbesatz gibt es ein Richtmaß von 3 bis 9 GV pro ha je nach Wüchsigkeit des Standortes. 1 GV entspricht 6 Schafen, 1 Schaf entspricht 2 Lämmern.

Beweidungszeitraum ist je nach Witterung 15. April bis 15. Oktober +/- 1 Woche.

Die Ausmagerung der Flächen erfolgt als Stand- oder Umtriebsweide zunächst mit 7 GV/ha und 3-4 Weidegängen im Jahr in kurzen Zeitdauern, allmähliche Reduzierung auf 2 - 3 Weidegänge pro Jahr; Ziel ist nur noch 2 mal pro Jahr in Frühjahr und Spätsommer mit etwa 3 GV/ha zu beweiden.

Ein Beweidungsgang der Umtriebsweide beträgt auf den Wiesen nicht länger als maximal 10 Tage am Stück. Zwischen den Beweidungseinheiten wird jeweils eine mindestens 6-wöchige Pause eingehalten.

Die tatsächliche Besatzstärke richtet sich nach dem überständigen Futter nach dem Weideabtrieb, das bei 20% den Winter über als Vogelfutter und Winterquartier für Kleintiere und Insekten stehen bleiben sollte. Verbleibt weniger Biomasse, ist der Tierbesatz im darauffolgenden Jahr zu reduzieren. Verbleibt mehr, wird der Viehbesatz erhöht.

Es erfolgt keine Zusatzfütterung, außer mit Mineralien, wenn erforderlich.

PEK:

Das Pflege- und Entwicklungskonzept ist ein flexibel zu handhabender Hinweis. Er muss in Abständen überprüft und überarbeitet und fortgeschrieben werden, d.h. eine Anpassung an die aktuelle Vegetationsentwicklung und das angestrebte Entwicklungsziel sollte zeitnah nach 2 bis 3 Jahren und weiterhin im Abstand von jeweils ca. 3 Jahren erfolgen, bis das Entwicklungsziel erreicht ist. Ist nach etwa 5 Jahren erkennbar, dass das Entwicklungsziel nicht erreicht wird, muss durch Ansaat eines Genpools der Artenbestand erhöht werden.

7. Pflege und Entwicklung der Säume

Gemäß Planzeichnung erfolgt auf den nicht mit Gehölzen bepflanzten Flächen die Entwicklung von Säumen. Es handelt sich um mäßig trockene bis frische Standorte.

Beim Bauen des Zauns zerstörte Randbereiche werden dabei mit einer geeigneten, autochthonen Saatgutmischung angesät. Gemäß BNatSchG §40 wird nur zertifiziertes gebietsheimisches Saatgut oder eine Mahdgutübertragung in Abstimmung mit der UNB verwendet. Beispiel:

„Schmetterlings- und Wildbienen-saum für die freie Landschaft“ - Regiosaatgut

Produktionsraum 8 Alpenvorland Ursprungsgebiet 17 Südliches Alpenvorland von Rieger-Hofmann (Einzelarten siehe www.rieger-hofmann.de). Die Ansaat fungiert als Genpool für die Entwicklung der Biodiversität.

Entwicklungsziel:

„Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte“
= BNT K122

Charakteristika:

Niedrige, lückige Vegetation wechselt mit dichter, krautiger und blütenreicher Vegetation. Insgesamt strukturreich.

Anlage und Pflege:

Der Saum wird einmal jährlich gemäht, zuweilen kann die Mahd entfallen oder wird nur partiell durchgeführt. Etwa 20% der Saumfläche bleibt als Rückzugsraum für Insekten stets ungemäht und wird erst mit dem nächsten Pflegegang gemäht. Die ungemähten Bereiche wechseln bei jedem Pflegegang und sollen sich über die gesamten Längen verteilen. Die Mahd erfolgt zum Schutz der bodenlebenden Insekten und Kleintiere mit einem Bodenabstand von mind. 10 cm, der Einsatz eines Häckslers oder Saugers ist absolut unzulässig. Eine Mulchmahd ist nicht zulässig; das Mähgut ist abzutragen. Düngung und Einsatz von Pestiziden sind nicht zulässig.

Gesamtfläche Säume: rd. 5.000 m²

8. Land- und Forstwirtschaft

Für das Vorhaben wird eine gute, ertragsfähige Wirtschaftswiese überbaut. Da die Module aufgeständert werden, ist eine landwirtschaftliche Nutzung als Viehweide oder Futterwiese weiterhin möglich, jedoch deutlich eingeschränkt. Sollte die Solare Nutzung irgendwann eingestellt werden, wird die Fläche wieder der uneingeschränkten landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt, indem alle Anlagenteile abgebaut werden.

Das AELF weist in seiner Stellungnahme zudem darauf hin, dass die geplanten Pflanzmaßnahmen angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen nicht beeinträchtigen dürfen. Die regelmäßige Pflege (Rückschnitt) der Anpflanzungen ist durch den Bauherrn sicherzustellen. Die gesetzlichen Grenzabstände sind einzuhalten.

Waldbereiche werden nicht überbaut. Der auf nördlicher Seite bestehende Wald ist mit unterschiedlichen Arten und Altern stabil aufgebaut. Eine unmittelbare Gefährdungslage ist nicht erkennbar. Da der geforderte Mindestabstand einer Baumlänge von 35m nicht eingehalten wird, trägt das Risiko von Schäden durch abstürzende Äste oder umstürzende Bäume der Anlagenbetreiber. Dies wird privatrechtlich geregelt.

9. Literaturverzeichnis und Quellen

- Bayerisches Gesetz- und Verordnungsblatt Nr. 15: „Verordnung über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft (Bayerische Kompensationsverordnung – BayKompV) vom 7. August 2013, zuletzt geändert am 23. Juni 2021
- Bayerisches Landesamt für Umwelt: „Wildtierlebensräume, Wildtierkorridore und Querungsmöglichkeiten für große Säugetierarten an Bundesfernstraßen in Bayern“; Augsburg
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“; Leitfaden, München 15.12.2021
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“; Hinweise, München 10.12.2021
- Bundesamt für Naturschutz: „Naturschutzfachliche Bewertungsmethode von Freiflächenphotovoltaikanlagen“; Endbericht BfN-Skripten 247, Januar 2006
- Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V.: „Solarparks – Gewinne für die Biodiversität“; Berlin, November 2019
- Deutscher Bundestag: „Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)“ vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 8. Dezember 2022 (BGBl. I. S. 2542)
- Landtag des Freistaates Bayern: „Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz - BayNatSchG)“ vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82 , BayRS 791-1-U), zuletzt geändert am 23. Dezember 2022
- Trautner, J., Attinger, A. & Dörfel, T.: „Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Naturschutz – Feststellungen und Empfehlungen aus einer Orientierungshilfe für die regionale Planung“. – ANLiegen Natur 46(1): online preview, 10 p., Laufen; www.anl.bayern.de/publikationen
- gisportal-umwelt2.bayern.de
- <https://www.lfl.bayern.de/iab/boden>
- <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas>

Anhang 1: Erstabschichtung speziell geschützter Arten

Tabellen zur Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums TK 8127 + 8227

Die folgenden Erläuterungen beziehen sich auf die vom Bayerischen Landesamt für Umwelt geprüften Artenlisten. Die in den Arteninformationen des LfU zum Download verfügbaren Tabellen beinhalten alle in Bayern aktuell vorkommenden

- Arten des Anhangs IVa und IVb der FFH-Richtlinie,
- nachgewiesenen Brutvogelarten in Bayern (1950 bis 2016) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

Hinweis: Die "Verantwortungsarten" nach § 54 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG werden erst mit Erlass einer neuen Bundesartenschutzverordnung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit mit Zustimmung des Bundesrates wirksam, da die Arten erst in einer Neufassung bestimmt werden müssen. Wann diese vorgelegt werden wird, ist derzeit nicht bekannt.

In Bayern ausgestorbene/verschollene Arten, Irrgäste, nicht autochthone Arten sowie Gastvögel sind in den Listen nicht enthalten. Ebenso sind in den o.a. Artenlisten des LfU diejenigen Vogelarten nicht enthalten, die aufgrund ihrer euryöken Lebensweise und mangels aktueller Gefährdung in einem ersten Schritt (Relevanzprüfung) einer vereinfachten Betrachtung unterzogen werden können. Bei diesen weit verbreiteten, sog. „Allerweltsvogelarten“ kann regelmäßig davon ausgegangen werden, dass durch Vorhaben keine Verschlechterung ihres Erhaltungszustandes erfolgt (Regelvermutung).

Die Artentabelle wird seitens des LfU regelmäßig überprüft und ggf. bei neueren Erkenntnissen fortgeschrieben (aktuell aufgrund der Fortschreibung der Roten Liste).

Wenn im konkreten Einzelfall aufgrund einer besonderen Fallkonstellation eine größere Anzahl von Individuen oder Brutpaaren dieser weitverbreiteten und häufigen Vogelarten von einem Vorhaben betroffen sein können, sind diese Arten ebenfalls als zu prüfende Arten gelistet.

Von den sehr zahlreichen Zug- und Rastvogelarten Bayerns werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast-/Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

Anhand der unten dargestellten Kriterien wird durch Abschichtung das artenschutzrechtlich zu prüfende Artenspektrum im Untersuchungsraum des Vorhabens ermittelt.

Die ausführliche Tabellendarstellung dient vorrangig als interne Checkliste zur Nachvollziehbarkeit der Ermittlung des zu prüfenden Artenspektrums und als Hilfe für die Abstimmung mit den Naturschutzbehörden. Die Ergebnisse der Auswahl der Arten müssen jedoch in geeigneter Form (z.B. in Form der ausgefüllten Listen) in den Genehmigungsunterlagen dokumentiert und hinreichend begründet werden.

Abschichtungskriterien (Spalten am Tabellenanfang):

Schritt 1: Relevanzprüfung

V: Wirkraum des Vorhabens liegt:

- X** = innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern
oder keine Angaben zur Verbreitung der Art in Bayern vorhanden (k.A.)
- 0** = außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Bayern

L: Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):

- X** = vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art voraussichtlich erfüllt
oder keine Angaben möglich (k.A.)
- 0** = nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art mit Sicherheit nicht erfüllt

E: Wirkungsempfindlichkeit der Art:

- X** = gegeben, oder nicht auszuschließen, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden können

0 = projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten, bei denen *eines* der o.g. Kriterien mit "0" bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können von einer weiteren detaillierten Prüfung ausgeschlossen werden.

Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für sie ist die Prüfung mit Schritt 2 fortzusetzen.

Schritt 2: Bestandsaufnahme

NW: Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen

X = ja **0** = nein

PO: potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsgebiet möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Bayern nicht unwahrscheinlich

X = ja **0** = nein

Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (Schritt 1) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

Arten, bei denen *eines der* o.g. Kriterien mit "X" bewertet wurde, werden der weiteren saP (s. Anlage 1, Mustervorlage) zugrunde gelegt.

Für alle übrigen Arten ist dagegen eine weitergehende Bearbeitung in der saP entbehrlich.

Weitere Abkürzungen:

RLB: Rote Liste Bayern:

Alle bewerteten Arten der Roten Liste gefährdeter Tiere werden gem. LfU 2016 einem einheitlichen System von Gefährdungskategorien zugeordnet (siehe folgende Übersicht).¹

Kategorie	Bedeutung
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	Ungefährdet
♦	Nicht bewertet (meist Neozooen)
–	Kein Nachweis oder nicht etabliert (nur in Regionallisten)

Die in Bayern gefährdeten Gefäßpflanzen werden folgenden Kategorien zugeordnet²:

¹ LfU 2016: [Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns](#) – Grundlagen.

² LfU 2003: [Grundlagen und Bilanzen](#) der Roten Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns.

Gefährdungskategorien	
0	ausgestorben oder verschollen (0* ausgestorben und 0 verschollen)
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen
R	extrem selten (R* äußerst selten und R sehr selten)
V	Vorwarnstufe
•	ungefährdet
••	sicher ungefährdet
D	Daten mangelhaft

RLD: Rote Liste Tiere/Pflanzen Deutschland gem. BfN³:

Symbol	Kategorie
0	Ausgestorben oder verschollen
1	Vom Aussterben bedroht
2	Stark gefährdet
3	Gefährdet
G	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
R	Extrem selten
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
★	Ungefährdet
♦	Nicht bewertet

Bei der Angabe des jeweiligen Gefährdungsstatus einer Art ist jeweils auf die aktuellen Ausgaben der entsprechenden Roten Listen Bezug zu nehmen. Diese sind auf den Webseiten des Bundesamts für Naturschutz und des Bay. Landesamts für Umwelt veröffentlicht.

sg: streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

³ Ludwig, G. e.a. in: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Schriftenreihe des BfN 70 (1) 2009
(https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/roteliste/Methodik_2009.pdf).

A Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Tierarten:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
Fledermäuse (RLB 2017)									
					Alpenfledermaus	Hypsugo savii	R	D	x
					Bechsteinfledermaus	Myotis bechsteinii	3	2	x
X	0				Braunes Langohr	Plecotus auritus	-	V	x
X	0				Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus	3	G	x
X	0				Fransenfledermaus	Myotis nattereri	-	-	x
X	0				Graues Langohr	Plecotus austriacus	2	2	x
X	0				Große Bartfledermaus	Myotis brandtii	2	V	x
					Große Hufeisennase	Rhinolophus ferrumequinum	1	1	x
X	0				Großer Abendsegler	Nyctalus noctula	-	V	x
X	0				Großes Mausohr	Myotis myotis	-	V	x
X	0				Kleine Bartfledermaus	Myotis mystacinus	-	V	x
					Kleine Hufeisennase	Rhinolophus hipposideros	2	1	x
X	0				Kleinabendsegler	Nyctalus leisleri	2	D	x
X	0				Mopsfledermaus	Barbastella barbastellus	3	2	x
X	0				Mückenfledermaus	Pipistrellus pygmaeus	V	D	x
X	0				Nordfledermaus	Eptesicus nilssonii	3	G	x
					Nymphenfledermaus	Myotis alcathoe	1	1	x
X	0				Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii	-	-	x
X	0				Wasserfledermaus	Myotis daubentonii	-	-	x
					Weißrandfledermaus	Pipistrellus kuhlii	-	-	x
					Wimperfledermaus	Myotis emarginatus	1	2	x
X	0				Zweifarbflödenmaus	Vespertilio murinus	2	D	x
X	0				Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus	-	-	x

Säugetiere ohne Fledermäuse (RLB 2017)									
					Baumschläfer	Dryomys nitedula	1	R	x
X	0				Biber	Castor fiber	-	V	x
					Birkenmaus	Sicista betulina	2	1	x
					Feldhamster	Cricetus cricetus	1	1	x
					Fischotter	Lutra lutra	3	3	x
					Haselmaus	Muscardinus avellanarius	-	G	x
					Luchs	Lynx lynx	1	2	x
					Wildkatze	Felis silvestris	2	3	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
---	---	---	----	----	-----	-----	-----	-----	----

Kriechtiere

					Äskulapnatter	Zamenis longissimus	1	2	x
					Europ. Sumpfschildkröte	Emys orbicularis	1	1	x
					Mauereidechse	Podarcis muralis	1	V	x
					Schlingnatter	Coronella austriaca	2	3	x
					Östliche Smaragdeidechse	Lacerta viridis	1	1	x
X	0				Zauneidechse	Lacerta agilis	V	V	x

Lurche

X	0				Alpensalamander	Salamandra atra	-	-	x
					Geburtshelferkröte	Alytes obstetricans	1	3	x
X	0				Gelbbauchunke	Bombina variegata	2	2	x
X	0				Kammolch	Triturus cristatus	2	V	x
X	0				Kleiner Wasserfrosch	Pelophylax lessonae	D	G	x
					Knoblauchkröte	Pelobates fuscus	2	3	x
X	0				Kreuzkröte	Bufo calamita	2	V	x
X	0				Laubfrosch	Hyla arborea	2	3	x
					Moorfrosch	Rana arvalis	1	3	x
					Springfrosch	Rana dalmatina	3	-	x
					Wechselkröte	Pseudepidalea viridis	1	3	x

Fische

					Donaukaulbarsch	Gymnocephalus baloni	D	-	x
--	--	--	--	--	-----------------	----------------------	---	---	---

Libellen (RLB 2018)

					Asiatische Keiljungfer	Gomphus flavipes	3	-	x
					Östliche Moosjungfer	Leucorrhinia albifrons	1	2	x
					Zierliche Moosjungfer	Leucorrhinia caudalis	1	3	x
					Große Moosjungfer	Leucorrhinia pectoralis	2	3	x
					Grüne Keiljungfer	Ophiogomphus cecilia	V	-	x
X	0				Sibirische Winterlibelle	Sympecma paedisca (S. braueri)	2	1	x

Käfer

					Großer Eichenbock	Cerambyx cerdo	1	1	x
					Schwarzer Grubenlaufkäfer	Carabus nodulosus	1	1	x
					Scharlach-Plattkäfer	Cucujus cinnaberinus	R	1	x
					Breitrand	Dytiscus latissimus	1	1	x
					Eremit	Osmoderma eremita	2	2	x
					Alpenbock	Rosalia alpina	2	2	x

Tagfalter (RLB 2016)

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Wald-Wiesenvögelchen	Coenonympha hero	2	2	x
					Moor-Wiesenvögelchen	Coenonympha oedippus	1	1	x
					Kleiner Maivogel	Euphydryas maturna	1	1	x
					Quendel-Ameisenbläuling	Maculinea arion / Phenagris arion	2	3	x
X	0				Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea nausithous / Phenagris nausithous	V	V	x
					Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Maculinea teleius / Phenagris teleius	2	2	x
X	0				Gelbringfalter	Lopinga achine	2	2	x
					Flussampfer-Dukatenfalter	Lycaena dispar	R	3	x
					Blauschillernder Feuerfalter	Lycaena helle	2	2	x
					Apollo	Parnassius apollo	2	2	x
					Schwarzer Apollo	Parnassius mnemosyne	2	2	x

Nachtfalter

					Heckenwollfalter	Eriogaster catax	1	1	x
					Haarstrangwurzeleule	Gortyna borelii	1	1	x
					Nachtkerzenschwärmer	Proserpinus proserpina	V	-	x

Schnecken

					Zierliche Tellerschnecke	Anisus vorticulus	1	1	x
					Gebänderte Kahnschnecke	Theodoxus transversalis	1	1	x

Muscheln

					Bachmuschel, Gemeine Flussmuschel	Unio crassus	1	1	x
--	--	--	--	--	-----------------------------------	--------------	---	---	---

Gefäßpflanzen:

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Lilienblättrige Becherglocke	Adenophora liliifolia	1	1	x
					Kriechender Sellerie	Apium repens	2	1	x
					Braungrüner Streifenfarn	Asplenium adulterinum	2	2	x
					Dicke Trespe	Bromus grossus	1	1	x
					Herzlöffel	Caldesia parnassifolia	1	1	x
X	0				Europäischer Frauenschuh	Cypripedium calceolus	3	3	x
					Böhmischer Fransenenzian	Gentianella bohemica	1	1	x
					Sumpf-Siegwurz	Gladiolus palustris	2	2	x
					Sand-Silberscharte	Jurinea cyanoides	1	2	x
					Liegendes Büchsenkraut	Lindernia procumbens	2	2	x
					Sumpf-Glanzkräut	Liparis loeselii	2	2	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Froschkraut	Luronium natans	0	2	x
					Bodensee-Vergissmeinnicht	Myosotis rehsteineri	1	1	x
					Finger-Küchenschelle	Pulsatilla patens	1	1	x
					Sommer-Wendelähre	Spiranthes aestivalis	2	2	x
					Bayerisches Federgras	Stipa pulcherrima ssp. bavarica	1	1	x
					Prächtiger Dünnfarn	Trichomanes speciosum	R	-	x

B Vögel (RLB 2016)

Nachgewiesene Brutvogelarten in Bayern (2005 bis 2009 nach RÖDL ET AL. 2012) ohne Gefangenschaftsflüchtlinge, Neozoen, Vermehrungsgäste und Irrgäste

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Alpenbraunelle	Prunella collaris	-	R	-
					Alpendohle	Pyrrhocorax graculus	-	R	-
					Alpenschnepfen	Lagopus muta	R	R	-
					Alpensegler	Apus melba	1	R	-
					Amsel*)	Turdus merula	-	-	-
X	0				Auerhuhn	Tetrao urogallus	1	1	x
					Bachstelze*)	Motacilla alba	-	-	-
					Bartmeise	Panurus biarmicus	R	-	-
X	0				Baumfalke	Falco subbuteo	-	3	x
					Baumpieper	Anthus trivialis	2	V	-
X	0				Bekassine	Gallinago gallinago	1	1	x
					Berglaubsänger	Phylloscopus bonelli	-	-	x
					Bergpieper	Anthus spinoletta	-	-	-
					Beutelmeise	Remiz pendulinus	V	-	-
X	0				Bienenfresser	Merops apiaster	R	-	x
					Birkenzeisig	Carduelis flammea	-	-	-
					Birkhuhn	Tetrao tetrix	1	2	x
X	0				Blässhuhn*)	Fulica atra	-	-	-
					Blaukehlchen	Luscinia svecica	-	V	x
					Blaumeise*)	Parus caeruleus	-	-	-
X	0				Bluthänfling	Carduelis cannabina	2	V	-
					Brachpieper	Anthus campestris	0	1	x
X	0				Brandgans	Tadorna tadorna	R	-	-
X	0				Braunkehlchen	Saxicola rubetra	1	3	-
					Buchfink*)	Fringilla coelebs	-	-	-
					Buntspecht*)	Dendrocopos major	-	-	-
X	0				Dohle	Coleus monedula	V	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Dorngrasmücke	Sylvia communis	V	-	-
X	0				Dreizehenspecht	Picoides tridactylus	-	2	x
					Drosselrohrsänger	Acrocephalus arundinaceus	3	V	x
					Eichelhäher ^{*)}	Garrulus glandarius	-	-	-
X	0				Eisvogel	Alcedo atthis	3	-	x
					Elster ^{*)}	Pica pica	-	-	-
X	0				Erlenzeisig	Carduelis spinus	-	-	-
X	0				Feldlerche	Alauda arvensis	3	3	-
X	0				Feldschwirl	Locustella naevia	V	V	-
X	0				Feldsperling	Passer montanus	V	V	-
					Felsenschwalbe	Ptyonoprogne rupestris	R	R	x
					Fichtenkreuzschnabel ^{*)}	Loxia curvirostra	-	-	-
X	0				Fischadler	Pandion haliaetus	1	3	x
					Fitis ^{*)}	Phylloscopus trochilus	-	-	-
X	0				Flussregenpfeifer	Charadrius dubius	3	-	x
					Flusseeschwalbe	Sterna hirundo	3	2	x
X	0				Flussuferläufer	Actitis hypoleucos	1	2	x
X	0				Gänsesäger	Mergus merganser	-	2	-
					Gartenbaumläufer ^{*)}	Certhia brachydactyla	-	-	-
					Gartengrasmücke ^{*)}	Sylvia borin	-	-	-
					Gartenrotschwanz	Phoenicurus phoenicurus	3	-	-
					Gebirgsstelze ^{*)}	Motacilla cinerea	-	-	-
X	0				Gelbspötter	Hippolais icterina	3	-	-
					Gimpel ^{*)}	Pyrrhula pyrrhula	-	-	-
					Girlitz ^{*)}	Serinus serinus	-	-	-
X	0				Goldammer	Emberiza citrinella	-	-	-
					Grauammer	Emberiza calandra	1	3	x
X	0				Graugans	Anser anser	-	-	-
X	0				Graureiher	Ardea cinerea	V	-	-
					Grauschnäpper ^{*)}	Muscicapa striata	-	-	-
X	0				Grauspecht	Picus canus	3	2	x
					Großer Brachvogel	Numenius arquata	1	1	x
					Grünfink ^{*)}	Carduelis chloris	-	-	-
X	0				Grünspecht	Picus viridis	-	-	x
X	0				Habicht	Accipiter gentilis	V	-	x
					Habichtskauz	Strix uralensis	R	R	x
					Halsbandschnäpper	Ficedula albicollis	3	3	x

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Haselhuhn	Tetrastes bonasia	3	2	-
					Haubenlerche	Galerida cristata	1	1	x
					Haubenmeise ^{*)}	Parus cristatus	-	-	-
X	0				Haubentaucher	Podiceps cristatus	-	-	-
					Hausrotschwanz ^{*)}	Phoenicurus ochruros	-	-	-
X	0				Haus Sperling	Passer domesticus	V	V	-
					Heckenbraunelle ^{*)}	Prunella modularis	-	-	-
					Heidelerche	Lullula arborea	2	V	x
X	0				Höckerschwan	Cygnus olor	-	-	-
X	0				Hohltaube	Columba oenas	-	-	-
					Jagdfasan ^{*)}	Phasianus colchicus	-	-	-
					Kanadagans	Branta canadensis	-	-	-
					Karmingimpel	Carpodacus erythrinus	1	-	x
					Kernbeißer ^{*)}	Coccothraustes coccothraustes	-	-	-
X	0				Kiebitz	Vanellus vanellus	2	2	x
X	0				Klappergrasmücke	Sylvia curruca	3	-	-
					Kleiber ^{*)}	Sitta europaea	-	-	-
X	0				Kleinspecht	Dryobates minor	V	V	-
X	0				Knäkente	Anas querquedula	1	2	x
					Kohlmeise ^{*)}	Parus major	-	-	-
X	0				Kolbenente	Netta rufina	-	-	-
					Kolkrabe	Corvus corax	-	-	-
X	0				Kormoran	Phalacrocorax carbo	-	-	-
X	0				Kranich	Grus grus	1	-	x
X	0				Krickente	Anas crecca	3	3	-
X	0				Kuckuck	Cuculus canorus	V	V	-
X	0				Lachmöwe	Larus ridibundus	-	-	-
					Löffelente	Anas clypeata	1	3	-
					Mauerläufer	Tichodroma muraria	R	R	-
X	0				Mauersegler	Apus apus	3	-	-
X	0				Mäusebussard	Buteo buteo	-	-	x
X	0				Mehlschwalbe	Delichon urbicum	3	V	-
					Misteldrossel ^{*)}	Turdus viscivorus	-	-	-
X	0				Mittelmeermöwe	Larus michahellis	-	-	-
					Mittelspecht	Dendrocopos medius	-	-	x
					Mönchsgrasmücke ^{*)}	Sylvia atricapilla	-	-	-
					Moorente	Aythya nyroca	0	1	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Nachtigall	Luscinia megarhynchos	-	-	-
X	0				Nachtreiber	Nycticorax nycticorax	R	1	x
X	0				Neuntöter	Lanius collurio	V	-	-
					Ortolan	Emberiza hortulana	1	3	x
					Pirol	Oriolus oriolus	V	V	-
					Purpureiher	Ardea purpurea	R	R	x
					Rabenkrähe ^{*)}	Corvus corone	-	-	-
X	0				Raubwürger	Lanius excubitor	1	2	x
X	0				Rauchschwalbe	Hirundo rustica	V	V	-
					Raufußkauz	Aegolius funereus	-	-	x
					Rebhuhn	Perdix perdix	2	2	-
X	0				Reiherente ^{*)}	Aythya fuligula	-	-	-
					Ringdrossel	Turdus torquatus	-	-	-
					Ringeltaube ^{*)}	Columba palumbus	-	-	-
					Rohrhammer ^{*)}	Emberiza schoeniclus	-	-	-
					Rohrdommel	Botaurus stellaris	1	2	x
					Rohrschwirl	Locustella luscinioides	-	-	x
X	0				Rohrweihe	Circus aeruginosus	-	-	x
					Rostgans	Tadorna ferruginea	-	-	-
					Rotkehlchen ^{*)}	Erithacus rubecula	-	-	-
X	0				Rotmilan	Milvus milvus	V	-	x
					Rotschenkel	Tringa totanus	1	V	x
X	0				Saatkrähe	Corvus frugilegus	-	-	-
X	0				Schellente	Bucephala clangula	-	-	-
					Schilfrohrsänger	Acrocephalus schoenobaenus	-	V	x
					Schlagschwirl	Locustella fluviatilis	V	-	-
					Schleiereule	Tyto alba	3	-	x
X	0				Schnatterente	Anas strepera	-	-	-
					Schneesperling	Montifringilla nivalis	R	R	-
					Schwanzmeise ^{*)}	Aegithalos caudatus	-	-	-
X	0				Schwarzhalstaucher	Podiceps nigricollis	2	-	x
X	0				Schwarzkehlchen	Saxicola rubicola	V	V	-
					Schwarzkopfmöwe	Larus melanocephalus	R	-	-
X	0				Schwarzmilan	Milvus migrans	-	-	x
X	0				Schwarzspecht	Dryocopus martius	-	-	x
X	0				Schwarzstorch	Ciconia nigra	-	-	x
					Seeadler	Haliaeetus albicilla	R	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
					Seidenreiher	Egretta garzetta	-	-	x
X	0				Silberreiher	Egretta alba	-	R	-
					Singdrossel ^{*)}	Turdus philomelos	-	-	-
					Sommergoldhähnchen ^{*)}	Regulus ignicapillus	-	-	-
X	0				Sperber	Accipiter nisus	-	-	x
					Sperbergrasmücke	Sylvia nisia	1	-	x
					Sperlingskauz	Glaucidium passerinum	-	-	x
X	0				Star	Sturnus vulgaris	-	-	-
					Steinadler	Aquila chrysaetos	R	2	x
					Steinhuhn	Alectoris graeca	R	0	x
					Steinkauz	Athene noctua	3	2	x
					Steinrötel	Monticola saxatilis	1	1	x
					Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe	1	1	-
X	0				Stieglitz	Carduelis carduelis	V	-	-
X	0				Stockente ^{*)}	Anas platyrhynchos	-	-	-
					Straßentaube ^{*)}	Columba livia f. domestica	-	-	-
					Sturmmöwe	Larus canus	R	-	-
					Sumpfmöwe ^{*)}	Parus palustris	-	-	-
					Sumpfohreule	Asio flammeus	0	1	
					Sumpfrohrsänger ^{*)}	Acrocephalus palustris	-	-	-
X	0				Tafelente	Aythya ferina	-	-	-
					Tannenhäher ^{*)}	Nucifraga caryocatactes	-	-	-
					Tannenmeise ^{*)}	Parus ater	-	-	-
X	0				Teichhuhn	Gallinula chloropus	-	V	x
X	0				Teichrohrsänger	Acrocephalus scirpaceus	-	-	-
X	0				Trauerschnäpper	Ficedula hypoleuca	V	-	-
X	0				Tüpfelsumpfhuhn	Porzana porzana	1	1	x
					Türkentaube ^{*)}	Streptopelia decaocto	-	-	-
X	0				Turmfalke	Falco tinnunculus	-	-	x
					Turteltaube	Streptopelia turtur	2	3	x
					Uferschnepfe	Limosa limosa	1	1	x
X	0				Uferschwalbe	Riparia riparia	V	-	x
X	0				Uhu	Bubo bubo	-	-	x
					Wacholderdrossel ^{*)}	Turdus pilaris	-	-	-
					Wachtel	Coturnix coturnix	3	-	-
					Wachtelkönig	Crex crex	2	2	x
					Waldbaumläufer ^{*)}	Certhia familiaris	-	-	-

V	L	E	NW	PO	Art	Art	RLB	RLD	sg
X	0				Waldkauz	Strix aluco	-	-	x
X	0				Waldlaubsänger	Phylloscopus sibilatrix	2	-	-
X	0				Waldohreule	Asio otus	-	-	x
					Waldschnepfe	Scolopax rusticola	-	V	-
X	0				Waldwasserläufer	Tringa ochropus	R	-	x
X	0				Wanderfalke	Falco peregrinus	-	-	x
X	0				Wasseramsel	Cinclus cinclus	-	-	-
X	0				Wasserralle	Rallus aquaticus	3	V	-
					Weidenmeise ^{*)}	Parus montanus	-	-	-
X	0				Weißrückenspecht	Dendrocopos leucotus	3	2	x
X	0				Weißstorch	Ciconia ciconia	-	3	x
X	0				Wendehals	Jynx torquilla	1	2	x
X	0				Wespenbussard	Pernis apivorus	V	V	x
					Wiedehopf	Upupa epops	1	2	x
					Wiesenpieper	Anthus pratensis	1	V	-
					Wiesenschafstelze	Motacilla flava	-	-	-
X	0				Wiesenweihe	Circus pygargus	R	2	x
					Wintergoldhähnchen ^{*)}	Regulus regulus	-	-	-
					Zaunkönig ^{*)}	Troglodytes troglodytes	-	-	-
					Ziegenmelker	Caprimulgus europaeus	1	3	x
					Zilpzalp ^{*)}	Phylloscopus collybita	-	-	-
					Zippammer	Emberiza cia	R	1	x
					Zitronenzeisig	Carduelis citrinella	-	3	x
X	0				Zwergdommel	Ixobrychus minutus	1	1	x
					Zwergohreule	Otus scops	R	-	x
					Zwergschnäpper	Ficedula parva	2	-	x
X	0				Zwergtaucher ^{*)}	Tachybaptus ruficollis	-	-	-

^{*)} weit verbreitete Arten („Allerweltsarten“), bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes erfolgt. Vgl. Abschnitt "Relevanzprüfung" der Internet-Arbeitshilfe zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung bei der Vorhabenzulassung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt

Die LfU-Datenabfrage erfolgte am 06.05.2025