

Tierökologische, artenschutzfachliche Einschätzung

Projekt: Regenerative Energieerzeugung am Standort Herzogsägmühle

Stand 13.07.24, ergänzt 05.10.24

Auftraggeber:

DOLP Projektmanagement GmbH
Spöttinger Straße 12,
86899 Landsberg am Lech

Auftragnehmer:

Dr. Sonja Kübler
(& Mitarbeiter*innen)
Habichtstraße 11
86899 Landsberg
Mobil: 0176/38950312
Email: hkw-artenschutz@kuebler-e.de
<http://sonja.kuebler-e.de/>



in Zusammenarbeit mit dem Büro

Dipl.-Biol.

Dr. K. Neubeck

Asamstraße 7, 83671 Benediktbeuern

Mobil: 0172/9799241

www.wildtieroekologie.de



I) Anlass und Einleitung:

Die Diakonie München und Oberbayern – Innere Mission München e.V. betreibt im Ortsteil Herzogsägmühle des Marktes Peiting die soziale Einrichtung Diakonie Herzogsägmühle gGmbH für Menschen in besonderen Lebenslagen. Im Ortsteil befinden sich neben klassischen Wohnungen und betreutem Wohnen unterschiedliche integrative Einrichtungen wie Schulen, Ausbildungsbetriebe, Werkstätten, Verkaufsräume, etc.

Mögliche Variante der Photovoltaik, Einbindung intensiver Landwirtschaft mit Rinderzucht



Das Bild zeigt eine Agri-Photovoltaikanlage im Landkreis Freising, unter der eine Herde Rinder graszt.
Bildquelle: OneSolar International GmbH; <https://www.onesolar.de/geschaeftsfelder/agri-pv/>

Abb. 1: Photovoltaik in Verbindung mit Rinderzucht/Beweidung

Bereits am 06.04.24 wurden dem Auftraggeber und der UNB eine erste tierökologische Stellungnahme übersandt. Alle Details werden in diesem Dokument nicht wiederholt.

Abb. 2: Planungsbereiche (abweichend von der Stellungnahme vom 06.04.24), Planunterlage wurde am 18. Juni 24 zur Verfügung gestellt



Abb. 2 zeigt: Um die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds zu optimieren und die Anlage von der Oberoblandstraße weiter wegzunehmen, wurde die Belegungsfläche angepasst.

II) Methodik:

- Datenrecherche
- Abstimmungen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde, auch vor Ort
- Kartiertermine, siehe Tab. 1:

		Anmerkungen
29.02.24	Dr. Kübler (am)	Anwesend außerdem Hr. Dolp & Fr. Straub anfangs
29.02.24	Dr. Neubeck (am & pm)	
22.03.24	Dr. Neubeck (am & pm)	
19.04.24	Dr. Neubeck (am)	Außerdem Besprechung vor Ort mit uNB, Hr. Zehetbauer, sowie Hr. Hofer v. Raumsequenz & Hr. Dolp v. Dolp-Projekt.
19.04.24	Dr. Kübler (am)	
10.05.24	Dr. Neubeck (am & pm)	Vegetationskartierung, es wurde aber auch auf Amphibien und Bodenbrüter geachtet
24.05.24	Dr. Neubeck (am)	
24.05.24	Dipl. Ing. (fh) M. König, Landschaftsarchitektin (pm)	
07.06.24	Dr. Neubeck (am)	
08.06.24	Dr. Neubeck (am)	

III) Ergebnisse und Diskussion

a) Vögel

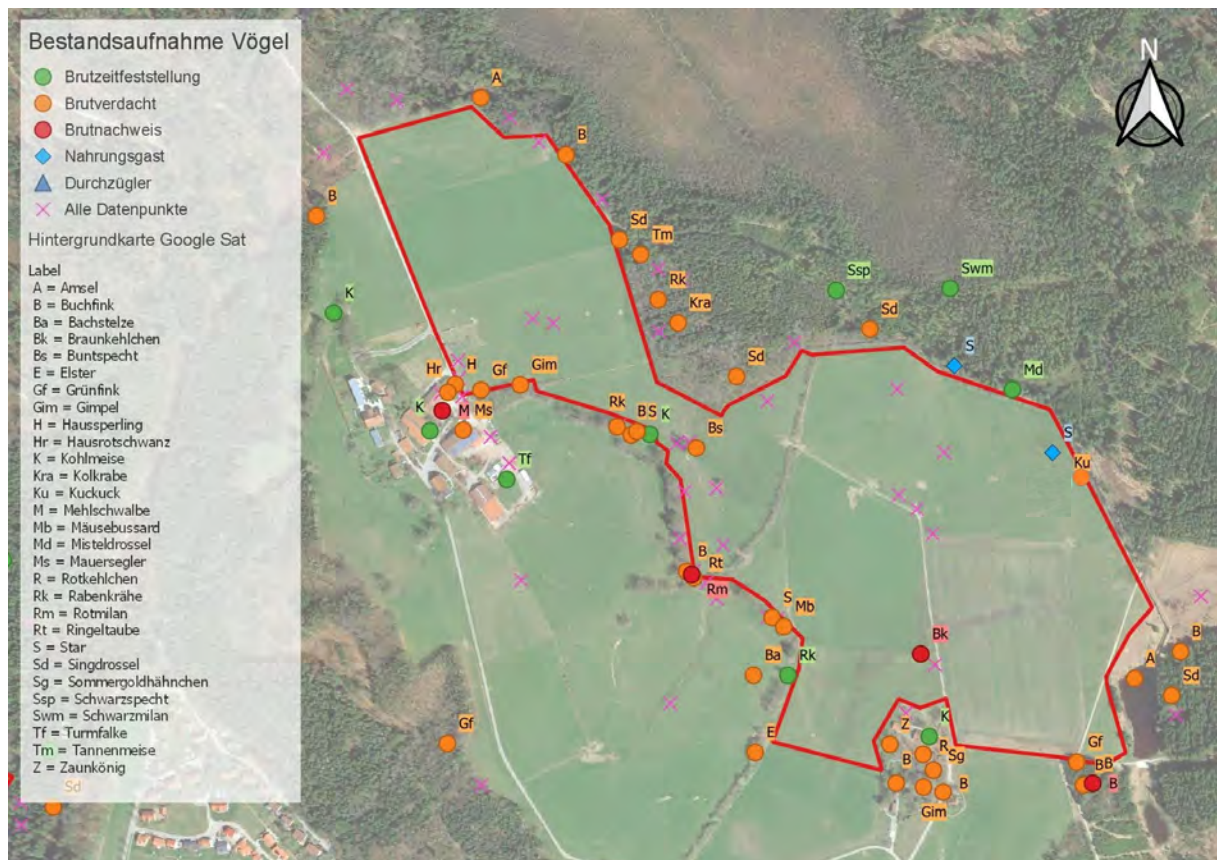


Abb. 3. Abbildung 3 zeigt bereits ausgewertete Daten. Die einzelnen Tageskarten wurden miteinander verschnitten und nach Südbeck et al. (2005) ausgewertet. Es gibt Bodenbrüter im Eingriffsbereich. Ein Paar Braunkelchen, vgl. dazu auch die nachfolgende Tabelle und die nachfolgende Abbildung Nr. 5.



Abb. 4: Höhlenbäume, Rotmilanhorst und „Nahrungsreste“

Abbildung 4 zeigt Den Rotmilanhorst sowie zwei Höhlenbäume. Die Punkte „Jäger“ bedeuten, dass dort ein Jäger Ende März 24 Fett- und Fleischreste ausgelegt hatte. Dadurch wurden z. B. Milane angezogen, vgl. dazu im Detail die Stellungnahme vom 06.04.24.

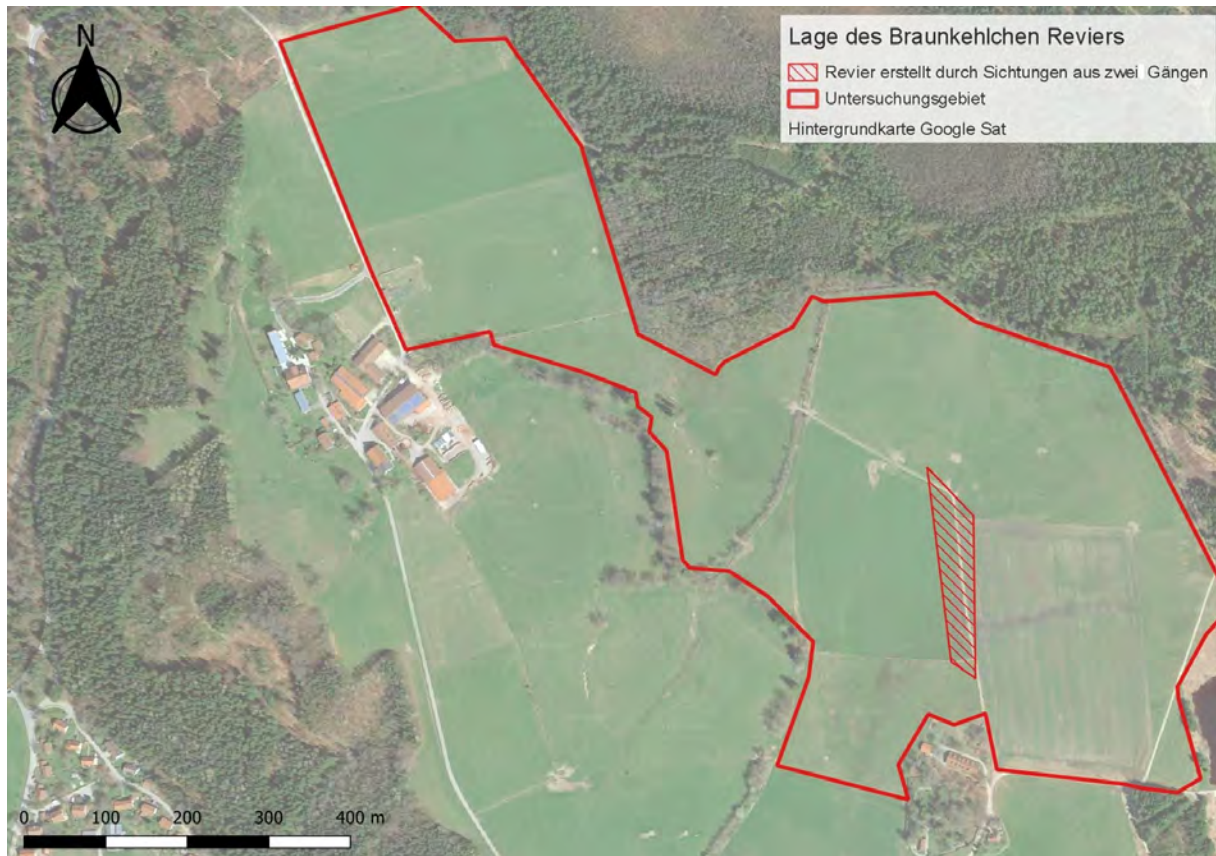


Abb. 5: Die Fläche (sog. Papierrevier von *Saxicola rubetra*) ist ca. 0,9 ha groß. (Eine weitere Analyse der Sichtungen mittels Kernel-Methode wird im Anhang diskutiert.)

Art(dt)	Art (wiss)	RL-By 2016	RL D 2021	BNSchG	Dz	Ng	mB	wB	sB	Gesamtergebnis
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	b				2		2
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	b				9	1	10
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	b				2		2
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	1	2	b					1	1
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	b				1		1
Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	b				1		1
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	b				3		3
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	b				2		2
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	V	*	b				1		1
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	b				1		1
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	b			4			4
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	b				1		1
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	b				1		1
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	b					20	20
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	b				1		1
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	*	*	b			1			1
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	3	*	b				1		1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	b				1		1
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	b			1	2		3
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	*	b					1	1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	b				1		1
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3	b		51		2		53
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	b				4		4
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	*	b				1		1
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	s			1			1
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	b			1			1
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	b			1			1
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*	b				1		1
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	b				1		1
Summe Oberobland						51	9	39	23	122

Legende:

Dz	Durchzügler	b	besonders geschützt
Ng	Nahrungsgast	s	streng geschützt
mB	Brutzeitfeststellung	BNSchG	Bundesnaturschutzgesetz
wB	Brutverdacht		
sB	Brutnachweis		

Tab. 2: Avifaunadaten (ausgewertet)

Diskussion Vögel:

Die Mehlschwalbenkolonie, dargestellt u. a. in Tab. 2, ist durch das Projekt nicht betroffen.

Das Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) ist nach der Roten Liste Bayern vom Aussterben bedroht. Braunkehlchen sind Brutvögel des extensiv genutzten Grünlands, vor allem mäßig feuchter Wiesen und Weiden. Auch Randstreifen fließender und stehender Gewässer, Quellmulden, Streuwiesen, Niedermoore, nicht gemähte oder einmahdige Bergwiesen, Brachland mit hoher Bodenvegetation sowie sehr junge Fichtenanpflanzungen in hochgrasiger Vegetation werden besiedelt. Die Vielfalt reduziert sich auf bestimmte Strukturmerkmale, unter denen höhere Sitzwarten, wie Hochstauden, Zaunpfähle, einzelne Büsche, niedrige Bäume und sogar Leitungen als Singwarten, Jagdansitz oder Anflugstellen zum Nest eine wichtige Rolle spielen. Die bestandsbildende, tiefer liegende Vegetation muss ausreichend Nestdeckung bieten und mit einem reichen Insektenangebot die Nahrungsverfügbarkeit gewährleisten.

Bei der ersten Sichtung durch Dr. Neubeck war noch nicht klar, ob es sich um Durchzügler handelt oder nicht. Aber bei dem Kartiergang am 8. Juni 24 war offensichtlich: Es ist ein Brutpaar im Plangebiet. Reviergesang und ein Brutwechsel wurde am 8. Juni 24 beobachtet (wobei natürlich nicht explizit nach dem Nest gesucht wurde). Abb. 5 zeigt den geschätzten Revierumfang.

Zu den Auswirkungen von Agri-PV-Anlagen auf die Avifauna gibt es leider immer noch keine ausreichende Datengrundlage.

BirdLife Österreich hat in der Veröffentlichung „[Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Vogelschutz in Österreich – Konflikt oder Synergie?](#)“ die Auswirkungen von Solarparks auf das Braunkehlchen anhand von bestehender Literatur dargestellt. Auf einer PV-FFA in Mecklenburg-Vorpommern (Tutow 2) brach der Bestand des Braunkehlchens auf der Anlagenfläche im Jahr nach der Errichtung vollständig zusammen und es wurden nur noch Reviere im Randbereich der Anlage bzw. in einem breiten Streifen zum benachbarten Solarpark festgestellt. In den folgenden vier Jahren wanderte die Art wieder in den Solarpark ein, wobei sich die Reviere deutlich auf die randlichen Freiflächen konzentrierten (BirdLife Österreich 2023, S. 41ff).

Eine weitere Metastudie zu Solarparks und Offenlandvögeln zeigt, dass in Solarparks Brutvorkommen des Braunkehlchens nachgewiesen wurden ([Zaplata & Stöfer 2022](#), S. 5f.). In einem Solarpark wurde das Braunkehlchen jedoch erst im dritten Jahr nach dem Bau der PV-FFA wieder nachgewiesen. Der Nachweis erfolgte in der Umgebung der Anlage ([Zaplata & Stöfer 2022](#), S. 5). Dies bekräftigt die Erkenntnisse aus der BirdLife Österreich -Studie.

Die vorliegenden Kartierungen haben zusammenfassend gezeigt, dass sich das Braunkehlchen weniger auf den mit Modulen überschrmtten Flächen der Anlage aufhält. Vielmehr nutzt es die Freiflächen, die Umgebung oder den Zaun.

Inwieweit diese Ergebnisse auf Agri-PV-Anlagen übertragbar sind, ist nicht bekannt.

Die Ergebnisse bisheriger Untersuchungen (z. B. [Heindl 2016](#)) sind nicht ohne Prüfung auf hoch aufgeständerte Agri-PV-Anlagen übertragbar. Es besteht daher eine Wissenslücke zu den Auswirkungen von hoch aufgeständerten Agri-PV-Anlagen auf das Braunkehlchen.

Aufgrund der Erkenntnisse aus den bisherigen Kartierungen in Solarparks, der weitreichenden Habitatveränderung und des Schutzstatus sollten bei einer weiteren Umsetzung der Planungen entsprechende Ersatzhabitate geschaffen werden. Geeignete PIK-Maßnahmen werden zum Beispiel in der Arbeitshilfe „Produktionsintegrierte Kompensation“ vorgestellt: <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/infodienst-download/informationsdienst-naturschutz-niedersachsen-zum-download-195145.html>.

Für weitere Vogelarten ist dieser Punkt wichtig: Höhlenbäume und Horstbäume sollen erhalten werden. Vgl. zur Lage Abb. 4. Allerdings führen die Projektplaner natürlich an: Die Verkehrssicherheit muss gewährleistet werden und ein Rückschnitt ist ggf. nötig. Unter Umständen ist auch ein Baumgutachten durch zertifizierte Baumsachverständige nötig.

Nahrungsgäste wie Milane, weitere Greifvögel, Falken, Krähen, Schwalben etc. können die Strukturen auch nach der Projektumsetzung weiterhin zur Jagd und Nahrungssuche nutzen, unter anderem da der Abstand der Modulflächen, Reihenzwischenabstand ca. 3-6 m beträgt.

Die Lage des Rotmilanhorsts zeigt Abbildung 4. Zum jetzigen Kenntnisstand wird dieser Brutplatz durch die Planungen nicht beeinträchtigt, die Vögel können nach wie vor jagen und eine Blendwirkung ist zum jetzigen Kenntnisstand durch die Module nicht bekannt. Außerdem ist der bekannte große Aktionsradius von Rot- und Schwarzmilanen aufzuführen, vgl. z. B. diesbezüglich Telemetriestudie im Nordharzvorland, welche Aktionsräume von 9–62 km² (HAAGE et al. 2004, zit. in ELLMAUER 2005a: 152) belegen.

b) Amphibien

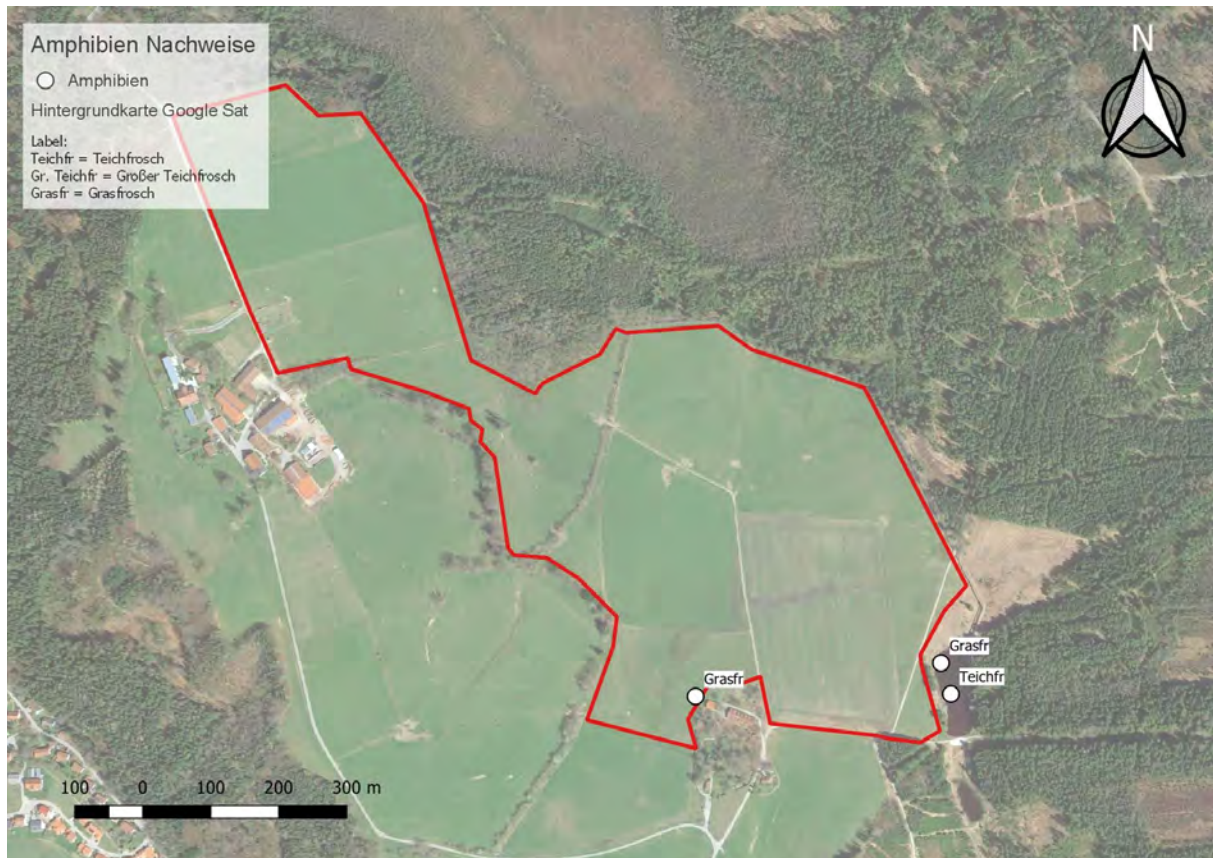


Abb. 6: Trotz Potential keine Unkenfunde bei den Kartierungen 2024.

Der Grasfrosch ist in Bayern nicht gefährdet, steht aber auf der Vorwarnliste der Roten Liste Bayern. Bei dem Fundpunkt im Geltungsbereich wird davon ausgegangen, dass es sich um ein „wanderndes“ Individuum handelt.

c) Säugetiere wie Fledermäuse und Maulwürfe

Bezüglich dieser Artgruppen wird auf den Bericht vom 03.07.24 verwiesen. Auch für Oberobland gilt: Fledermäuse nutzen den direkten Eingriffsbereich wahrscheinlich zur Jagd und orientieren sich an den Randstrukturen („Leitstrukturen“). Zum jetzigen Kenntnisstand sind keine Höhlenbäume durch das Projekt betroffen und somit ist auch bei dieser Artengruppe keine Betroffenheit gegeben.

Der Maulwurf ist eine durch das Bundesnaturschutzgesetz geschützte Art. Falls die Art durch die Module (die Bautätigkeit) betroffen ist, muss darauf Rücksicht genommen werden.

IV) Fazit und weiteres Prozedere:

- Folgende Verbotstatbestände sind generell zu prüfen:

- Tötungs- und Verletzungsverbot: § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG
- Störungsverbot: § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

- Schädigungsverbot: § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Zum jetzigen Kenntnisstand treten keine Verbotstatbestände bei der Durchführung des Projektes ein, wenn die beschriebenen Maßnahmen umgesetzt werden. Ausnahme ist hier noch das Vorkommen des Braunkehlchens. Hier sind Abstimmungen mit der unteren Naturschutzbehörde nötig. Können z. B. Ersatzhabitate aufgewertet werden? Als CEF-Maßnahme? Siehe dazu die Anlage c.

- Spätestens mit dem Ministerialschreiben des Bayerischen Staatsministers für Umwelt und Verbraucherschutz vom 17.01.2024 zur Beschleunigung der Energiewende erhält die Ausweisung und Planung von Flächen und Anlagen zur Erzeugung von regenerativer Energie bei der Abwägung mit anderen Belangen eine besondere Gewichtung.

- Abstimmungen bzgl. diesen Vorgaben:

https://www.energieatlas.bayern.de/thema_sonne/photovoltaik/themenplattform-photovoltaik/naturschutz

- Bauzeit in der Regel außerhalb der Brutsaison (konfliktvermeidende Maßnahmen: Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten nach Beendigung der Brutzeit und vor Beginn der Brutsaison). Allerdings sind hier auch Ausnahmen geplant und möglich. Auf der nordwestlichen Fläche könnte schon ca. im Frühsommer 26 mit dem Bau begonnen werden, um die Energiewende zu beschleunigen. Da im Nordwesten im Eingriffsbereich keine Bodenbrüter gefunden wurden sowie keine störungsempfindlichen Brutvögel angrenzend zum Bauvorhaben, ist dies theoretisch möglich. Ggf. ist in Abstimmung mit der zuständigen UNB noch eine Vorabkontrolle durch Ornithologen nötig.

- Ggf. erforderliche Rückschnittmaßnahmen sind vorab mit der UNB abzustimmen, so dass keine geschützten Lebensstätten beeinträchtigt werden.

- Seitens des Anlagenerrichters wurde ein Blendgutachten zur Verfügung gestellt, vgl. Anlage a). Besonders aussagekräftig in Bezug auf die Avifauna und weitere tierökologische Aspekte ist es nicht, aber die Module werden als „reflexionsarm“ und „reflexionsreduziert“ beschrieben. Welcher Modultyp verwendet wird, steht allerdings noch nicht eindeutig fest.

Für Rückfragen und Erläuterungen stehen wir gerne zur Verfügung,

Dr. S. Kübler, Dr. K. Neubeck & Mitarbeiter*innen

Literatur, verwendete und weiterführende:

FELDMIEIER, S. et al (2024): Möglichkeiten und Grenzen des artenschutzrechtlichen Ausgleichs in Solarparks. Fachgutachten. 64 S. (Stand v. 08/2024)

SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 791 S.

FOLGT KÖNIG, M. (2024): Vegetationskundliche Beurteilung Projekt: Wärmeversorgung Herzogsägmühle, Oberobland.

KÜBLER, S. (Sep. 2013): Vögel. Heimische Arten entdecken und bestimmen. Neuer Kaiser Verlag. 400 S.

KÜBLER, S., NEUBECK, K. et al. (2024): Tierökologische, artenschutzfachliche Einschätzung. Projekt: Regenerative Energieerzeugung am Standort Herzogsägmühle, vom 06.04.24. 14 S.

KÜBLER, S., NEUBECK, K. et al. (2024): Tierökologische, artenschutzfachliche Einschätzung, Unterobland, Wärmeversorgung Herzogsägmühle bzw. regenerative Energieerzeugung am Standort Herzogsägmühle vom 03.07.2024, 18 S.

https://www.energieatlas.bayern.de/thema_sonne/photovoltaik/themenplattform-photovoltaik/naturschutz

<https://www.naturschutz-energiewende.de/fachwissen/fragen-und-antworten/>
(von Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende KNE gGmbH)

[https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?
stbname=Saxicola+rubetra](https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/steckbrief/zeige?stbname=Saxicola+rubetra)

Anhänge

a) Blendgutachten

b) Luftbildaufnahmen

c) Vorschlag Ausgleichsmaßnahmen für Braunkehlchen

SolPEG Blendanalyse PV-Anlage

PV-Module mit Anti-Reflexions Eigenschaften

Lt. aktueller Planung sollen für die PV-Anlage PV-Module des Herstellers RISEN Energy zum Einsatz kommen. Relevante Hersteller von PV-Modulen wie z.B. Trina Solar, LONGi, JA Solar und auch RISEN Energy verwenden bei der Produktion Techniken zur Reduzierung von Reflexionen und daher sind diese Hersteller in Bezug auf Reflexionen gleichermaßen gut geeignet. Bei der Simulation von Reflexionen verhalten sich die Module der Hersteller identisch.

Der Auftraggeber hat bei der geplanten PV-Anlage durch den Einsatz von hochwertigen PV-Modulen des Herstellers RISEN Energy die nach aktuellem Stand der Technik möglichen Maßnahmen zur Reduzierung von potentiellen Reflexionen vorgesehen.

Im Datenblatt der PV-Module findet sich üblicherweise ein entsprechender Hinweis zu einer reflexions-reduzierenden Oberflächenbehandlung. Diese wird in der Regel als „AR Coating“ oder ARC bezeichnet (Anti-Reflection-Coating). Bei einzelnen Herstellern fehlen diese Hinweise aber uns liegen entsprechende Bestätigungen der jeweiligen Hersteller vor, sodass aktuell marktübliche PV-Module generell als reflexionsarm oder reflexionsreduziert einzustufen sind.

Auszug aus dem risen Moduldatenblatt:

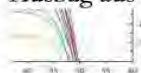
 nt temperatures [PAM 5, 1000W/m²] 	MECHANICAL DATA <table border="1"> <tr> <td>Solar cells</td><td>n-type HJT</td></tr> <tr> <td>Cell configuration</td><td>132 cells (6×11+6×11)</td></tr> <tr> <td>Module dimensions</td><td>2384×1303×33mm</td></tr> <tr> <td>Weight</td><td>37.5kg</td></tr> <tr> <td>Superstrate</td><td>High Transmission, AR Coated Heat Strengthened Glass</td></tr> <tr> <td>Substrate</td><td>Heat Strengthened Glass</td></tr> <tr> <td>Frame</td><td>Anodized Aluminium Alloy, Silver Color</td></tr> <tr> <td>J-Box</td><td>Potted, IP68, 1500VDC, 3 Schottky bypass diodes</td></tr> <tr> <td>Cables</td><td>4.0mm², Positive(+)350mm, Negative(-)230mm (Connector Included), or customized length</td></tr> <tr> <td>Connector</td><td>Risen Twinsel PV-SV02, IP68</td></tr> </table>	Solar cells	n-type HJT	Cell configuration	132 cells (6×11+6×11)	Module dimensions	2384×1303×33mm	Weight	37.5kg	Superstrate	High Transmission, AR Coated Heat Strengthened Glass	Substrate	Heat Strengthened Glass	Frame	Anodized Aluminium Alloy, Silver Color	J-Box	Potted, IP68, 1500VDC, 3 Schottky bypass diodes	Cables	4.0mm², Positive(+)350mm, Negative(-)230mm (Connector Included), or customized length	Connector	Risen Twinsel PV-SV02, IP68
Solar cells	n-type HJT																				
Cell configuration	132 cells (6×11+6×11)																				
Module dimensions	2384×1303×33mm																				
Weight	37.5kg																				
Superstrate	High Transmission, AR Coated Heat Strengthened Glass																				
Substrate	Heat Strengthened Glass																				
Frame	Anodized Aluminium Alloy, Silver Color																				
J-Box	Potted, IP68, 1500VDC, 3 Schottky bypass diodes																				
Cables	4.0mm², Positive(+)350mm, Negative(-)230mm (Connector Included), or customized length																				
Connector	Risen Twinsel PV-SV02, IP68																				

Bild 1: Moduldatenblatt risen Hyper-ion RSM132-8-680-705BHDG

Die Anti-Reflexionsbehandlung wird üblicherweise in der gesamten Produktion angewendet, unabhängig vom jeweiligen Modultyp bzw. der Wattklasse, da allgemein die elektrische Leistung der PV-Module erhöht wird wenn mehr Sonnenlicht absorbiert und weniger reflektiert wird. Daher ist die genaue Typbezeichnung der PV-Module nicht entscheidend.

Aus Immissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen (weiterhin) keine Einwände gegen das Bauvorhaben.

Hamburg, den 30.04.2024

Dieko Jacobi
Dieko Jacobi / SolPEG GmbH

Digitally signed by Dieko Jacobi
DN: cn=Dieko Jacobi, o=DE,
c=SolPEG GmbH,
email=d.jacobi@solpeg.de



Bild 6



Bild 7



Bild 8



Bild 9



Bild 10



Bild 11



Bild 12

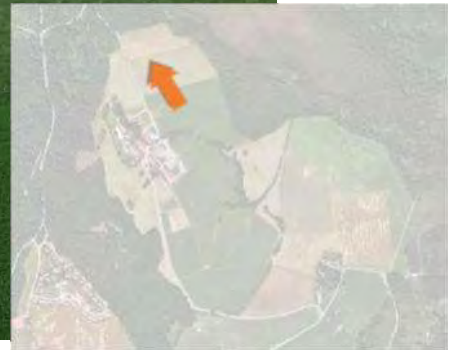


Bild 13



Bild 14

Anlage c)

CEF-Maßnahmen, Ausgleich, Braunkehlchen Oberobland, Herzogsägmühle, Stand 05.10.24

Bei folgenden Vorschlägen wurden die Lebensraumsansprüche berücksichtigt:

- Bevorzugt Nutzungsgrenzen (z. B. Wiese/Weide, Wiese/Acker, Weide/Acker) und ruderale Saumstrukturen
- Innerhalb der Grünlandgebiete werden die trockeneren, strukturreichen Flächen den Nass- und Seggenwiesen vorgezogen.
- Das Vorkommen von Weidezäunen, ungenutzten Grabenrändern und wenigen, kleinen Einzelbüschen ist ein wichtiger Faktor für die Besiedlung genutzten Grünlands.
- Hecken, Büsche oder Baumreihen werden nur bis zu einem gewissen Anteil toleriert.
- Benötigt eingestreute höhere Strukturen als Sing- und Jagdwarten.

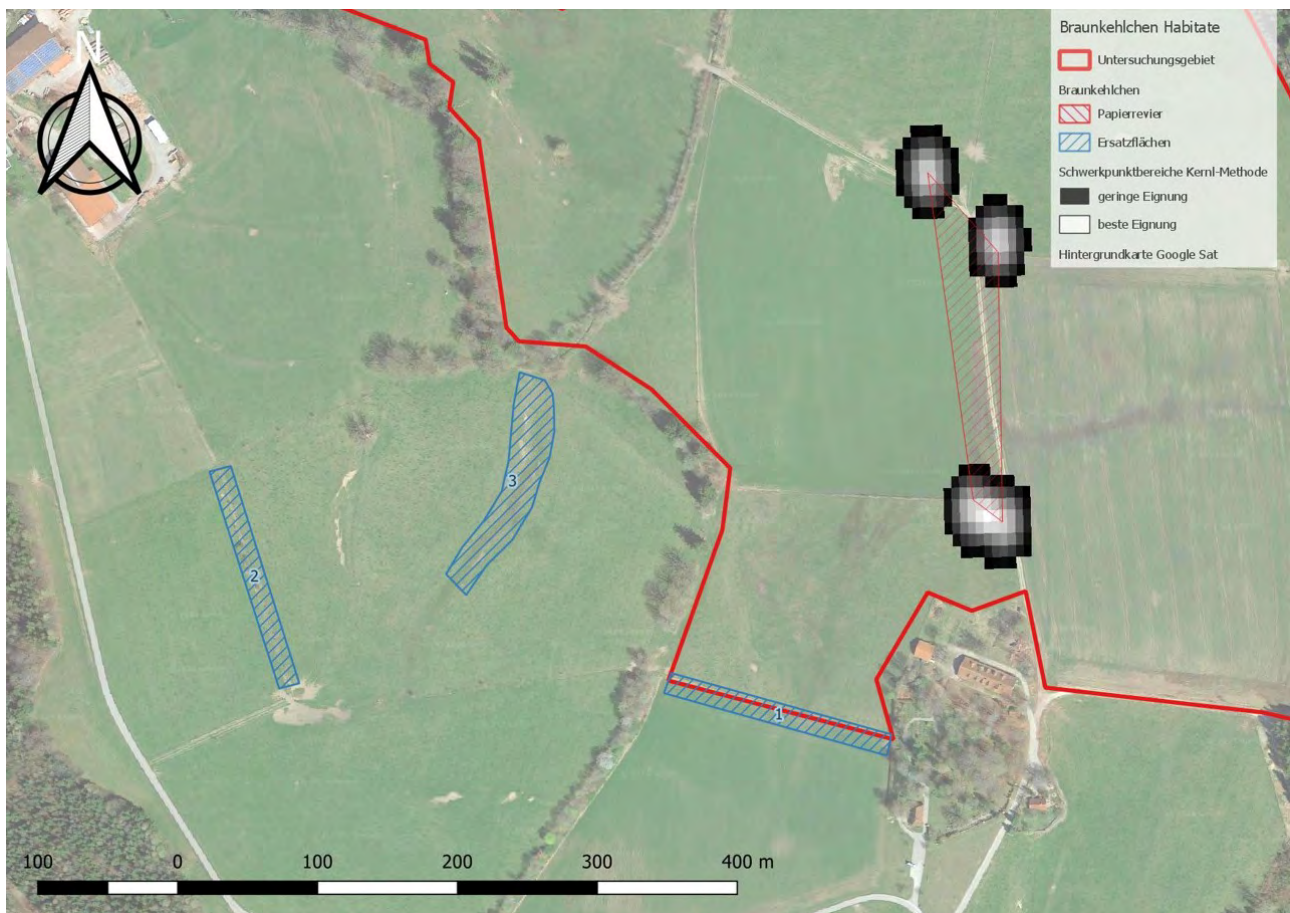


Abbildung: Der zuständige Kartierer erklärt: Der Brutplatzverdacht liegt bei den südlichen Punkten, dort, wo die Kernbereiche weiß sind, dort wurde das Männchen beim Singen beobachtet. Im nördlichen Bereich liegen die Nahrungsplätze, da die Braunkehlchen hier bei der Futtersuche gesichtet wurden.

Fotos (Dokumentation der Strukturen vom 02.10.24)



Foto: Brutplatz an Zaunstrukturen im hinteren Bereich der Aufnahme



Foto: Brutplatz an Zaunstrukturen



Foto: Nahrungshabitate entlang der Zaunstrukturen (nördlicher Bereich des Papierreviers)

Folgende Ersatzflächen werden vorgeschlagen, in Abstimmungen mit dem Auftraggeber:

Bei dem Habitat an der geplanten PV-Anlage (**Nr. 1**, blau) sollte ca. ein Randstreifen von 15 m (7 m von den PV- Modulen und 7-8 m nach dem vorhandenen Stacheldrahtzaun) zur Verfügung gestellt werden. Die Mahd in diesem Bereich sollte nur zweimal im Jahr erfolgen und der erste Mahdtermin muss außerhalb der Brutzeit, also ca. frühestens ab Anfang August, stattfinden. Die Bereiche sollten nicht gedüngt werden. Falls Intensivgrünland aufwächst, darf häufiger gemäht werden, in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde.

CEF -Fläche 1, Foto vom 2. Okt.24:



Bei dem etwas weiter entfernten Habitat bei der Pferdeweide (**Nr. 2**, blau), sollte vom Zaun aus ein Randstreifen (ca. 5 m links und 7 m rechts vom Stacheldrahtzaun) eingerichtet werden. Die Mahd in diesem Bereich sollte nur zweimal im Jahr erfolgen und der erste Mahdtermin außerhalb der Brutzeit, also ca. frühestens ab Anfang August. Wenn auf der Pferde-/Kuhweide eine extensive Beweidung 1,5 (GVE/ha) während der Hauptbrutzeit (Mitte April bis Anfang Juli) stattfindet, sind keine Maßnahmen notwendig, aber der Bereich sollte einmal im Jahr gemäht werden. Die wenigen Büsche im Plangebiet sollten nicht zurück geschnitten werden, bzw. nur, falls eine stärkere Verbuschung stattfindet.

CEF -Fläche 2, Foto vom 2. Okt.24:



Optimal ist außerdem das Habitat (**Nr. 3**, blau). Hier wäre der gekennzeichnete Bereich geeignet, da dort ein feuchter Bereich ist, eine Art Abfluss. Die Fläche ist ca. 150 m lang, im Norden etwa 30 m breit und im Süden ca. 25 m. Hier könnten ca. fünf Pfähle als Ansatz für Braunkelchen aufgestellt werden. Die Mahd in diesem Bereich sollte nur zweimal im Jahr erfolgen und der erste Mahdtermin muss außerhalb der Brutzeit, also ca. frühestens ab Anfang August, sein. Wenn auf der Pferde-/Kuhweide eine extensive Beweidung 1,5

(GVE/ha) während der Hauptbrutzeit (Mitte April bis Anfang Juli) stattfindet, sind keine Maßnahmen notwendig. Aber der Bereich sollte einmal im Jahr gemäht werden.

CEF -Fläche **3**, Foto vom 2. Okt.24:



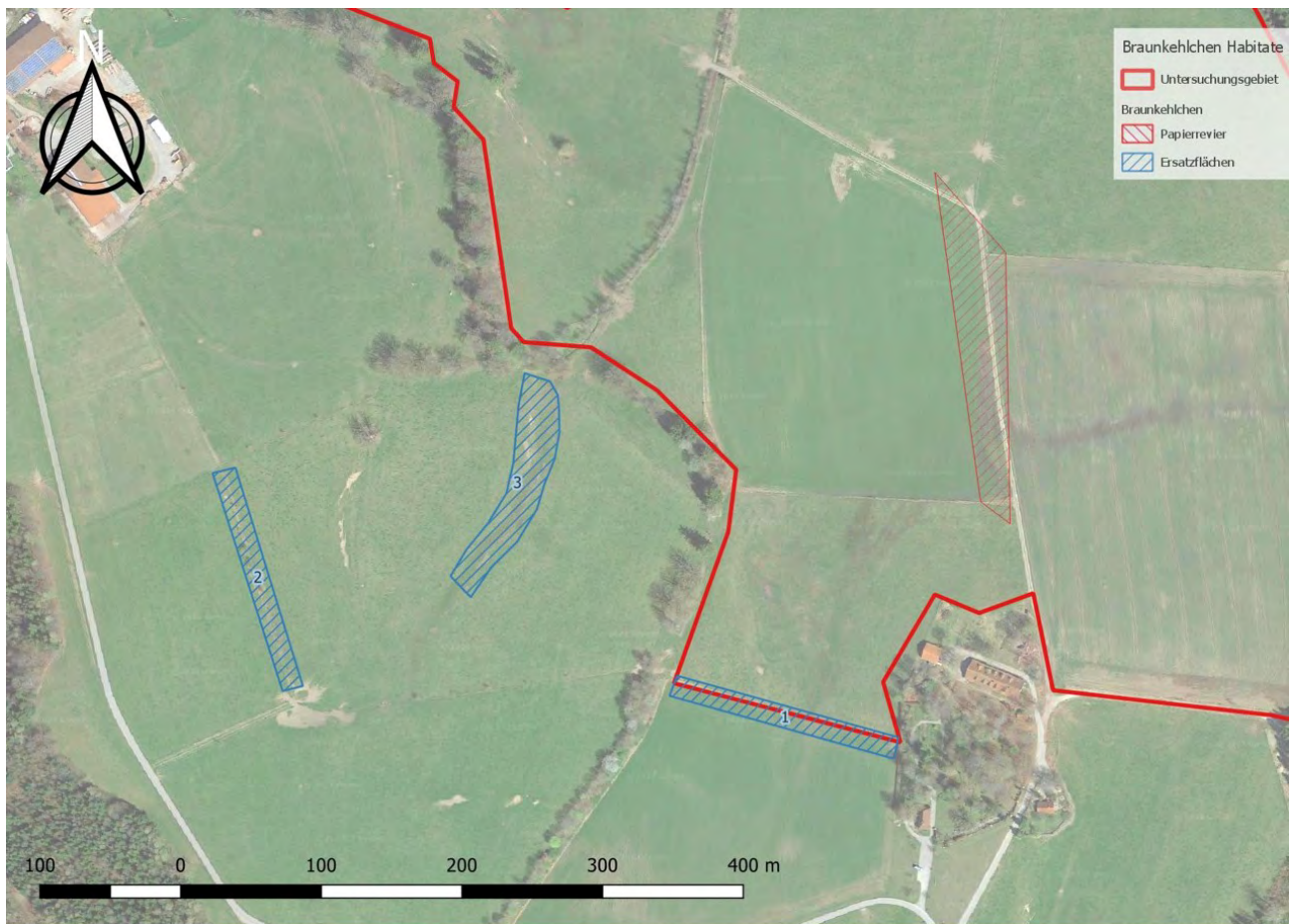
Die zuständige Landwirtschaft gibt für Oberobland an: Bezogen auf den Weideanteil (79,28 ha) sind es ca. 1,79 GV/ha, wobei auch Jungrinder dabei sind.

Vorgeschlagene Ersatzflächen (blau), Flächengrößen:

Ersatz 1 = 0,25 ha

Ersatz 2 = 0,25 ha

Ersatz 3 = 0,4 ha



Mit dieser Festlegung der Ersatzflächen entsprechen die Flächengrößen der 3 blauen Flächen in Summe dem sogenannten Papierrevier (etwa 0,9 ha).

Generell ist problematisch, dass Braunkehlchen sehr reviertreue Vögel sind.

Allerdings ist es nicht zielführend, eine „Insel“ mit dem 2024 kartierten Revier innerhalb des Bauvorhabens zu lassen. Braunkehlchen benötigen freie Sicht, wie viele Bodenbrüter. Die drei CEF-Flächen sind nahe an dem Papierrevier und von der Ausstattung und den Strukturen her für die Vögel teils noch attraktiver als das bisherige Papierrevier. Deswegen werden die geplanten CEF-Maßnahmen als optimale Lösung angesehen.