

Projekt: **Errichtung zweier Solarparks bei Kemnitz
(Landkreis Teltow-Fläming, Brandenburg)**

Vorkommen und Betroffenheit von Brutvögeln

erstellt: September 2024

Auftraggeber: **EDEL-PROJEKT GbR
Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung
Berliner Straße 11m
15517 Fürstenwalde/ Spree**

Verfasser: **Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Simmat
Vorwerk Wochowsee
15859 Storkow
Tel.: 0176/ 57 84 61 19**

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	3
2	Gebietsbeschreibung	3
3	Vorhabensbeschreibung.....	4
4	Erfassung von Brutvögeln	4
4.1	Methodik zur Erfassung von Kleinvögeln.....	5
4.2	Ergebnisse Kleinvögel.....	5
4.3	Methodik zur Erfassung von Großvögeln.....	7
4.4	Ergebnisse Großvögel.....	7
5	Beschreibung der Wirkfaktoren	8
5.1	Baubedingte Wirkfaktoren	8
5.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	8
5.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	9
6	Auswirkungen von Solarparks auf ökologische Gilden	9
7	Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG	11
8	Zusammenfassung.....	13
9	Literaturverzeichnis	15

1 Anlass und Aufgabenstellung

Östlich und westlich der Ortschaft Kemnitz im Landkreis Teltow-Fläming (Brandenburg) ist auf zwei Teilflächen die Errichtung eines Solarparks (Solarpark Kemnitz-Ost und -West) geplant. Die zu überbauenden Flächen umfassen knapp 18,1 ha und 11,05 ha, in der Summe knapp 30 ha.

Aufgrund der Biotopausstattung ist davon auszugehen, dass im Plangebiet Tierarten vorkommen, die den Bestimmungen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) unterliegen. Hierzu gehören alle europäischen Vogelarten gemäß der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie).

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, Tieren der oben genannten Arten u.a. nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG besteht das Verbot der erheblichen Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist es außerdem verboten, ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Natur zu entnehmen, sie zu beschädigen oder zu zerstören.

Nach § 44 Abs. 5 Nr. 3 liegt ein Verstoß gegen das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Diese Maßnahmen müssen bereits wirksam sein, bevor ein Vorhaben realisiert wird. Sie müssen einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat haben, um den Erhaltungszustand der von dem Vorhaben betroffenen lokalen Population zu verhindern. Sofern andere Maßnahmen geeignet sind, den Eintritt von Verbotstatbeständen zu vermeiden, können auch diese Anwendung finden.

Das Plangebiet und angrenzende Bereiche waren daher auf Vorkommen von Brutvögeln zu untersuchen, ihre Betroffenheit vom geplanten Vorhaben zu prüfen und Vermeidungsmaßnahmen anzuleiten.

2 Gebietsbeschreibung

Das Gebiet, im folgenden Untersuchungsgebiet genannt, befindet sich gut vier Kilometer südwestlich der Stadt Baruth (Mark) im Südosten des Landkreises Teltow-Fläming (Brandenburg). Es gliedert sich in ein östliches (Solarpark Kemnitz-Ost) und ein westliches Teilgebiet (Solarpark Kemnitz-West). Zwischen den Teilgebieten liegt die Ortschaft Kemnitz.

Zur Zeit unterliegt das Untersuchungsgebiet ackerbaulicher Nutzung. Im geplanten Solarpark Kemnitz-Ost wurde im Jahr 2024 Mais angebaut, die Flächen des geplanten Solarparks Kemnitz-West lagen brach. Hier wurden im Jahr 2023 Sonnenblumen angebaut. Eine Bodenbearbeitung erfolgte nach der Ernte nicht, so dass im Jahr 2024 zwischen den Sonnenblumenstoppeln allmählich eine Vegetation mit dominierenden kanadischen Berufskraut aufkam.

Beide Teilgebiete sind in größere ackerbaulich genutzte Flächen eingegliedert. Der geplante Solarpark Kemnitz-Ost grenzt im Süden und Osten an Kiefernforste, die Flächen des Solarparks Kemnitz-West haben nur im Westen einen kleinen Kontaktbereich zu Wald.

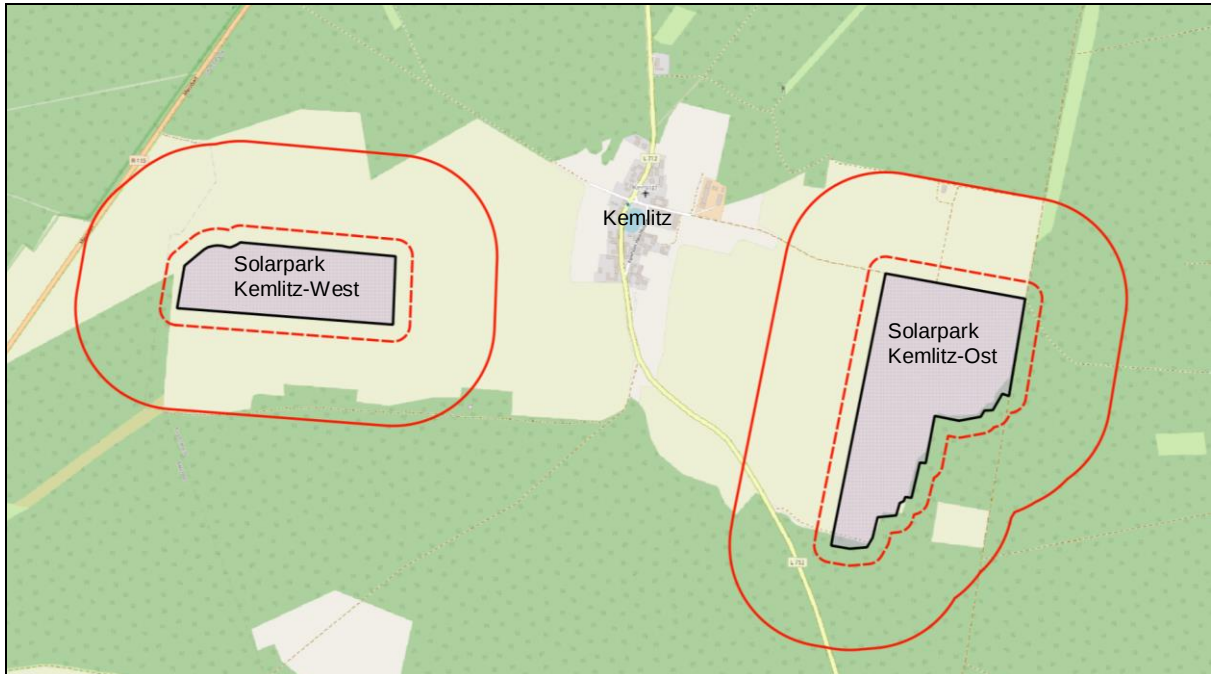


Abb. 1: Lage des Plangebiets mit den Untersuchungsgebieten UG 50 (rot gestrichelt) und UG 300 (rot durchgezogen)

3 Vorhabensbeschreibung

© OpenStreetMap-Mitwirkende

Im Untersuchungsgebiet ist die Errichtung zweier Solarparks geplant. Die Flächen sollen zu 40 % mit Solarpanelen überbaut werden. Ungenutzte Abstandsflächen von 30 m ergeben sich an den Grenzen zu Wald. Zudem wird zu Leitungstrassen im geplanten Solarpark Kemnitz-Ost ein beidseitiger Abstand von 10 m eingehalten, der bis zu ca. 50 m breit ist.

Die Solarparks werden aus Sicherheitsgründen eingezäunt. Die ackerbauliche Nutzung entfällt nach dem Bau der Solarparks zugunsten von Grünland.

4 Erfassung von Brutvögeln

Brutvögel wurden nach Abstimmung mit dem Auftraggeber im zur Bebauung vorgesehenem Bereich sowie einem Puffer von 50 m (Kleinvögel) und einem Puffer von 300 m (Großvögel) um dieses erfasst (Abb. 1). Diese Bereiche werden im Folgenden UG 50 und UG 300 genannt.

4.1 Methodik zur Erfassung von Kleinvögeln

Die Erfassung der vorkommenden Kleinvogelarten erfolgte gemäß der Methodenstandards nach SÜDBECK et al. (2005). In der Zeit vom 12.03.2024 bis 29.06.2024 erfolgten insgesamt fünf morgendliche Begehungen. Zwischen den einzelnen Tagterminen wurden Abstände von mindestens sieben Tagen eingehalten. Drei Begehungen zum Nachweis nachtaktiver Vogelarten erfolgten am 11.03.2024, 04.06.2024 und am 28.06.2024 (Tab. 1).

Alle revieranzeigenden Vögel wurden auf Tageskarten lagegenau eingetragen. Zur Ermittlung der Anzahl der Reviere wurden die Daten der Tageskarten auf Artkarten übertragen und anschließend zu sogenannten Papierrevieren aggregiert.

Tab. 1: Termine zur Erfassung von Kleinvögeln

Datum	Kartiergegenstand
11.03.2024	1. Durchgang: Revierkartierung Brutvögel abends
12.03.2024	1. Durchgang: Revierkartierung Brutvögel morgens
11.04.2024	2. Durchgang: Revierkartierung Brutvögel morgens
07.05.2024	3. Durchgang: Revierkartierung Brutvögel morgens
04.06.2024	2. Durchgang: Revierkartierung Brutvögel abends
05.06.2024	5. Durchgang: Revierkartierung Brutvögel morgens
28.06.2024	3. Durchgang: Revierkartierung Brutvögel abends
29.06.2024	6. Durchgang: Revierkartierung Brutvögel morgens

4.2 Ergebnisse Kleinvögel

Die nachstehenden Tab. 2 und 3 in Verbindung mit Plan 1 und Plan 2 geben die Ergebnisse der Kleinvogelkartierung wieder.

Tab. 2: Solarpark Kemnitz-Ost - Papierreviere, Häufigkeit, Bestandstrend und Rote Liste-Status in Brandenburg nach RYSLAVY et al. (2019) und Rote Liste-Status in der BRD nach RYSLAVY et al. (2020). Häufigkeitsklassen: h = häufig, mh = mittelhäufig, Langfristiger Trend: =: gleichbleibend, +: deutliche Zunahme, (+): erstmals im Zeitraum des langfristigen Trends nachgewiesen. Rote Liste Status: V = Vorwarnliste

	Art	Häufigkeits- klasse	Langfristiger Trend	Anzahl Papierreviere	Rote Liste Brandenburg	RL BRD
1	Amsel	h	=	1	-	-
2	Baumpieper	h	-	1	V	3
3	Buchfink	h	=	3	-	-
4	Buntspecht	h	=	1	-	-
5	Feldlerche	h	-	7	3	3
6	Goldammer	h	=	2	-	-
7	Heidelerche	h	-	2	V	V
8	Kohlmeise	h	=	1	-	-
9	Misteldrossel	mh	=	1	-	-

	Art	Häufigkeits- klasse	Langfristiger Trend	Anzahl Papierreviere	Rote Liste Brandenburg	RL BRD
10	Pirol	h	-	1	-	V
11	Rotkehlchen	h	=	1	-	-
12	Zaunkönig	h	=	1	-	-

Auf den Flächen des Solarparks Kemnitz-Ost und seinem nahen Umfeld konnten zwölf Brutvogelarten mit 22 Revieren festgestellt werden. Es handelt sich mit Ausnahme der Misteldrossel um häufige Arten. Die meisten Arten weisen stabile Bestandszahlen auf. Der langfristige Bestandstrend der Arten Baumpieper, Feld- und Heidelerche sowie Pirol ist jedoch abnehmend. Drei Arten werden in der aktuellen Roten Liste des Landes Brandenburg aufgeführt (Baumpieper und Heideleche Vorwarnliste, Feldlerche gefährdet). In der Roten Liste der BRD finden sich die Arten Heidelerche und Pirol (Vorwarnliste) sowie Baumpieper und Feldlerche (gefährdet).

Arten der Kategorien „stark gefährdet“ und „vom Aussterben bedroht“ kommen im geplanten Solarpark Kemnitz-Ost nicht vor. Nachtaktive Vogelarten konnten nicht beobachtet werden.

Die Feldlerche ist mit sieben Revieren die häufigste Vogelart. Sie besiedelt arttypisch die Ackerflächen und hält dabei gewisse Abstände zum Wald ein. Auf den Flächen des geplanten Solarparks fanden sich 5 Reviere. Feldlerchen können auch Reviere in Maisschlägen besetzen, was die Revierkartierung bestätigte. Die für diese Ackerfrucht typischen Arbeitsgänge sind für Feldlerchen jedoch nachteilig. So erfolgt die Einsaat Mitte April bis Anfang Mai, wenn Feldlerchen bereits brüten. Bereits im 2- bis 3-Blattstadium des Mais erfolgt eine Unkrautbekämpfung, die das Aufkommen von Begleitvegetation, deren Deckung zum Bau neuer Nester benötigt wird, verhindert. Da Maisäcker zudem nahrungsarm sind, sind Bruterfolge der Feldlerche in Maiskulturen gering.

Folgende weitere Arten wurden einmalig beobachtet, so dass keine Reviere abgeleitet werden konnten: Haubenmeise, Hohltaube, Kernbeißer und Kleiber.

Tab. 3: Solarpark Kemnitz-West - Papierreviere, Häufigkeit, Bestandstrend und Rote Liste-Status in Brandenburg nach RYSLAVY et al. (2019) und Rote Liste-Status in der BRD nach RYSLAVY et al. (2020). Häufigkeitsklassen: h = häufig, mh = mittelhäufig, Langfristiger Trend: =: gleichbleibend, +: deutliche Zunahme, (+): erstmals im Zeitraum des langfristigen Trends nachgewiesen. Rote Liste Status: V = Vorwarnliste

	Art	Häufigkeits- klasse	Langfristiger Trend	Anzahl Papierreviere	Rote Liste Brandenburg	RL BRD
1	Blaumeise	h	=	1	-	-
2	Buchfink	h	=	2	-	-
3	Feldlerche	h	-	17	3	3
4	Goldammer	h	=	1	-	-
5	Mönchs- grasmücke	h	=	1	-	-
6	Neuntöter	h	-	1	3	-
7	Rotkehlchen	h	=	1	-	-
8	Wachtel	mh	+	1	-	V

Auf den Flächen des geplanten Solarparks Kemnitz-West und seinem nahen Umfeld konnten acht Brutvogelarten mit 25 Revieren festgestellt werden. Es handelt sich ebenfalls meist um

häufige Arten. Zwei Arten (Feldlerche und Neuntöter) weisen langfristig negative Trends auf, die Wachtel hat im Bestand langfristig zugenommen. Mit 17 Revieren war die Feldlerche die mit Abstand häufigste Art und weist außergewöhnlich hohe Dichten auf. 14 Reviere der Feldlerche befinden sich auf den Flächen des geplanten Solarparks.

Zwei Arten (Feldlerche und Neuntöter) werden in der aktuellen Roten Liste des Landes Brandenburg als gefährdet eingestuft. In der BRD gilt die Feldlerche als gefährdet, die Wachtel wird in der Vorwarnliste geführt.

Arten der Kategorien „stark gefährdet“ und „vom Aussterben bedroht“ kommen im Gebiet nicht vor. Mit der Wachtel wurde eine nachtaktive Vogelart beobachtet.

Folgende weitere Arten wurden einmalig beobachtet, so dass keine Reviere abgeleitet werden konnten: Eichelhäher, Feldsperling, Grünspecht, Klappergrasmücke, Pirol und Ringeltaube.

4.3 Methodik zur Erfassung von Großvögeln

Die Suche nach Großvögeln erfolgte in einem Umkreis von 300 m um die geplanten Solarparks. In diesem Bereich erfolgte im Winter eine Begehung der Waldbestände, um Horste von Greifvögeln zu suchen. Durch Horstkontrollen im Mai und Juni wurde der Besatz überprüft.

Drei nächtliche Erfassungen dienten der Statuskontrolle des Uhus. Davon erfolgte eine im März zum Verhören der Balzrufe. Zwei weitere Erfassungen, bei denen nach bettelrufenden Jungvögeln gesucht wurde, folgten im Juni. Des Weiteren wurde auf Anwesenheitsbelege des Uhus, wie Mauserfedern, Rupfungen und sonstige Beutereste, Gewölle etc. geachtet. Die Erfassungstermine sind in Tab. 4 aufgelistet.

Tab. 4: Termine zur Erfassung von Großvögeln

Datum	Kartiergegenstand
21.02.2024	Horstsuche
11.03.2024	Statuskontrolle Uhu
07.05.2024	Horstkontrolle
04.06.2024	Statuskontrolle Uhu
05.06.2024	Horstkontrolle
28.06.2024	Statuskontrolle Uhu

4.4 Ergebnisse Großvögel

Im Nordosten des geplanten Solarparks Kemnitz-Ost und hier ziemlich genau auf der Grenze des UG 300 wurde ein mittelgroßer Horst nachgewiesen. Bei den Kontrollen in Mai und Juni ergab sich die Brut eines Mäusebussards.

Die Statuskontrolle des Uhus blieb erfolglos. Balzrufe im Winter konnten ebenso wenig verhört werden, wie bettelrufende Jungvögel. Auch die Suche nach sonstigen Hinweisen auf die Anwesenheit von Uhus blieb erfolglos.

Somit konnte mit der Brut eines Mäusebussards eine Großvogelbrut im UG 300 nachgewiesen werden. Angaben zu Häufigkeit und weitere Daten finden sich in Tab. 5.

Tab. 5: Solarpark Kemnitz-Ost - Großvögel, Häufigkeit, Bestandstrend und Rote Liste-Status in Brandenburg nach RYSLAVY et al. (2019) und Rote Liste-Status in der BRD nach RYSLAVY et al. (2020). Häufigkeitsklassen: h = häufig, mh = mittelhäufig, Langfristiger Trend: =: gleichbleibend, +: deutliche Zunahme, (+): erstmals im Zeitraum des langfristigen Trends nachgewiesen. Rote Liste Status: V = Vorwarnliste

	Art	Häufigkeits- klasse	Langfristiger Trend	Anzahl Papierreviere	Rote Liste Brandenburg	RL BRD
1	Mäusebus- sard	mh	=	1	V	-

5 Beschreibung der Wirkfaktoren

Durch das geplante Vorhaben kommt es zu einer erheblichen Veränderung von Gestalt und Nutzung der betroffenen Fläche. Diese Veränderungen können Auswirkungen auf die lokale Brutvogelgemeinschaft haben.

5.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Direkte Gefährdung durch Baustellenbetrieb:

Die Herstellung der Baustelleneinrichtungsflächen, des Baufelds und der Aufbau der Solarmodule stellen eine besondere Gefahr für Brutvögel dar, sofern die Arbeiten zu deren Brutzeit durchgeführt werden. Dann ist die Zerstörung von Nestern und die Tötung von Küken vorhersehbar. Erwachsene Vögel verlassen dagegen Gefahrenbereiche und sind durch den Baustellenbetrieb nicht unmittelbar betroffen.

Störungen:

Der Lärm durch Baumaßnahmen, Bewegungen und Vibrationen im Einsatz befindlicher Baumaschinen sowie die Anwesenheit von Menschen können zu Störungen führen. Geben im Plangebiet brütende Vögel ihr Nest auf, sterben in der Folge ihre Küken.

Außerhalb des Plangebiets brütende Vögel können das Plangebiet während der Bauphase meiden. Verfügbare Nahrungsflächen können damit reduziert werden und den Bruterfolg verringern.

5.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Flächeninanspruchnahme

Die Flächeninanspruchnahme in Solarparks erfolgt im Wesentlichen durch die Solarpaneele. Diese überstellen die von ihnen benötigte Fläche für den gesamten Zeitraum des Betriebs bis zum Rückbau der Anlage unter den Solarpanels. Die Auswirkungen der Überstellung sind Schattenwurf und Reduzierung von Niederschlägen. Vogelarten des Offenlands können die Panelflächen meiden. Hiervon betroffene Lebensräume verlieren ihre bisherige ökologische Funktion.

5.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Störungen

Technische Anlagen in Solarparks müssen gewartet und ggf. repariert, die Flächen gepflegt (z.B. durch Mahd) werden. Zu diesen Zwecken werden die betreffenden Bereiche der Anlagen mit Kleintransportern und Mähgeräten befahren. Hierdurch entstehende Störungen sind in ihrem Umfang jedoch überschaubar. Sie können als niedriger eingeschätzt werden, als die Beeinträchtigungen, die durch landwirtschaftliche Tätigkeiten zur Brutzeit (Umbruch, Aussaat, Düngen, Pestizideinsatz) entstehen.

6 Auswirkungen von Solarparks auf ökologische Gilden

Die im Plangebiet kartierten Vogelarten konnten Vogelmenschen verschiedener Lebensraumtypen zugeordnet werden. Die Auswirkungen des Solarparks auf Vogelarten steht in direkter Abhängigkeit der vorkommenden Vogelarten von den Lebensraumtypen, die sie nutzen. Daher wurde zwischen

- Vogelarten der Äcker
- Vogelarten der Übergangszonen zwischen Acker und Gehölzen (Wald, Gebüsch)
- Vogelarten des Waldes

unterschieden und damit drei ökologische Gilden definiert, die in unterschiedlicher Weise vom Bau und Betrieb der Solarparks betroffen sind.

Im Folgenden werden Beeinträchtigungen und sich daraus für die einzelnen Gilden ergebenden möglichen Verstöße gegen den § 44 Absatz 1 Nr. 1 bis 3 dargestellt.

Um Aussagen zum Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 (Störungsverbot) zu treffen, wonach Störungen nur dann relevant sind, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (LANA 2010), wurde für die vorkommenden Vogelarten folgendes zugrunde gelegt: Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden Vogelarten sind unter Berücksichtigung des Brutbestands von Brandenburg nach den Angaben von RYSLAVI et al. (2019) weit verbreitete und mittelhäufige bis häufige Brutvögel. Erkennbare Grenzen, die die Abgrenzung von Fortpflanzungsgemeinschaften (= Population) begründen, sind nicht erkennbar. Der Begriff der Population wird daher für die im Brutvogelarten weit gefasst. Da diese Arten häufig sind, führen Störungen eines oder weniger Brutpaare nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population.

Zu prüfen sind demnach ausschließlich die Verbote nach § 44 Absatz 1 Nr. 1 und 3. Da Waldarten, wie oben dargestellt, nicht von der Errichtung eines Solarparks auf Ackerflächen betroffen sind, entfällt die Prüfung dieser beiden Tatbestände für diese.

Vogelarten der Äcker

Im UG 50 wurden mit Feldlerche und Wachtel lediglich zwei Vogelarten nachgewiesen, die im Plangebiet ausschließlich Ackerflächen besiedeln. Da ihr Lebensraum im räumlichen Umfang mit dem geplanten Solarpark gleichzusetzen ist, sind sie ggf. besonders betroffen. Sie können ihren Lebensraum zur Gänze verlieren, wenn sie im Solarpark keine geeigneten Lebensbedingungen mehr finden. Hierzu gehören zum einen Nahrung und Brutplätze. Arten des Offenlandes meiden zudem – auch bei Vorhandensein dieser Ressourcen - oft vertikale Strukturen, wie sie Solarpanels darstellen können.

Feldlerche und Wachtel sind Bodenbrüter, die auf Äckern und auch im extensiv genutzten Grünland leben. Auf Äckern werden Früchte mit nicht zu großem Dichtstand, wie Sommergetreide bevorzugt. Beide Arten halten Abstände insbesondere zu Gehölzbeständen von mindestens 50 m ein.

Betroffenheit: Sofern die Baufeldfreimachung zur Brutzeit erfolgt, werden Nester und Eier zerstört sowie Küken der beiden Arten getötet. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) sowie nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörungsverbot) werden verwirklicht.

Vogelarten der Übergangszonen

Zu diesen Arten gehören insbesondere die Arten Goldammer, Heidelerche und Neuntöter. Zu Ihnen wird hier auch die einzige nachgewiesene Großvogelart, der Mäusebussard, gezählt, da er zwar im Walde brütet, seine Nahrung jedoch zu einem größeren Anteil in der Agrarlandschaft sucht. Die Vogelarten der Übergangszonen brüten am Rande des Plangebiets, können aber die beplanten Flächen zum Nahrungserwerb nutzen.

Die Arten dieser Gilde halten sich überwiegend in der Nähe des Waldrandes bzw. seinem nahen Umfeld auf und besetzen hier ihre Reviere. Hier erfolgt auch die Nahrungssuche, die sich bis in die Feldflur erstreckt. Mäusebussarde nutzen dazu erheblich größerer Reviere als Kleinvögel und werden daher auch weitab des Waldrandes beobachtet.

Die Arten der Übergangszonen können nach Fertigstellung von dem Solarpark profitieren, da Abstandsflächen von 30 m zu Wald vorgesehen sind, durch Zaun und Solarpanels zusätzliche Ansitzwarten entstehen und sich nach Aufgabe der Ackernutzung zugunsten von ungedüngtem und ungespritztem Dauergrünland die Nahrungsverfügbarkeit (je nach Art Sämereien und/oder Insekten, Kleinsäuger) erhöht.

Betroffenheit: Da sich an ihrem Kernlebensraum durch den Bau des Solarparks wenig ändert, kann eine Betroffenheit nur während der Bauphase eintreten (Zerstörung von Nestern, Tötung von Küken). Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) sowie nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörungsverbot) können verwirklicht werden. Hiervon ist der Mäusebussard nicht betroffen, da sein Horststandort tiefer im Wald liegt und damit von Störungen im Zuge von Baumaßnahmen nicht betroffen ist.

Vogelarten des Waldes

Arten wie Buchfink, Mönchsgrasmücke, Pirol und Zaunkönig finden in Wäldern oder Gebüsche alle notwendigen Ressourcen und sind unabhängig von der Agrarlandschaft. Sie sind daher nicht von der Errichtung des geplanten Solarparks oder seinem Betrieb betroffen. Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) sowie nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Zerstörungsverbot) werden nicht verwirklicht.

In der Zusammenfassung stellt sich die Eintrittswahrscheinlichkeit der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 - 3 in Bezug auf die nachgewiesenen Arten wie folgt dar:

Tab. 6: Betroffenheit nachgewiesener Brutvogelgilden

	Tötungs- verbot	Störungs- verbot	Beschädigungs- verbot	Maßnahmen erforderlich
Vogelarten der Äcker	x	-	x	ja
Vogelarten der Übergangszonen	x	-	x	ja
Vogelarten des Waldes	-	-	-	nein

7 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG

Die vorkommenden Vogelarten der Äcker und Übergangszonen sind von der Baufeldfreimachung betroffen. Selbst, wenn diese nicht unmittelbar zu Schädigungen der Tiere führen muss, ist von der Aufgabe besetzter Vogelnester im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahmen auszugehen, was das Absterben der in den Nestern befindlichen Eiern oder Küken zur Folge hat. Durch Beachtung geeigneter Zeitfenster bei der Baufeldfreimachung können Verbotstatbestände vermieden werden.

Auf den Flächen des geplanten Solarparks Kemnitz-West war bezüglich der Feldlerche eine Sondersituation zu beobachten. Dort wurden im Jahr 2023 Sonnenblumen angebaut und geerntet. Nachfolgend blieb der Acker unbearbeitet, sodass sich im Jahr 2024 eine zunächst lückige Vegetation etablierte, die erst im Sommer des Jahres höhere Deckungsgrade erreichte. Diese Situation war für Feldlerchen offensichtlich sehr attraktiv. Es wurden Siedlungsdichten erreicht, die auf bestellten Äckern ausgeschlossen sind. Auf einer für Feldlerchen nutzbaren Fläche (herausgerechnet wurden Flächen mit weniger als 50 m zu Wald oder Baumbeständen) von etwa 10 ha wurden 14 Reviere der Art festgestellt. Dies entspricht 14 Revieren auf 10 Hektar. Diese Brutdichte ist als hoch einzuschätzen, da nach LBV (o.D.) bei sehr guten Bedingungen bis zu 15 Brutpaare auf 10 ha leben können. Auf den Maisäckern im geplanten Solarpark Kemnitz-Ost fanden sich dagegen auf 17,5 ha nutzbarer Fläche nur 5 Reviere, was 2,9 Revieren pro 10 ha entsprach.

Um die Beeinträchtigung des Verlusts der ökologischen Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten abzuleiten, wird daher auf Durchschnittswerte zurückgegriffen. Diese berücksichtigen durch den Wechsel angebauter Feldfrüchte jährlich unterschiedliche Eignungen des Plangebiets als Bruthabitat für Feldlerchen. NABU BERLIN (o.D.) gibt für Äcker in Brandenburg Dichten von etwa 3,5 Brutpaaren/10 ha an, was eigenen Erfahrungen entspricht. Dieser Wert sei daher zugrunde gelegt. Bezogen auf die gesamte Fläche von 27,5 ha Feldlerchenhabitatfläche wären demnach 8,75 Reviere (= 9 Reviere) dauerhaft und möglichst auf den von den Solarparks in Anspruch genommenen Flächen zu erhalten. Hier können sich stabile Habitatstrukturen entwickeln, die ebenso stabile, weil von Fruchtfolgen unabhängige Feldlerchenbestände etablieren können.

Maßnahme 1: Erhalt des Lebensraums von Feldlerche und Wachtel innerhalb der geplanten Solarparks

Durch das Vorhaben können Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche dauerhaft beeinträchtigt und das Plangebiet von der Art aufgegeben werden. Dies gilt insbesondere für den Fall, dass durch eine Engstellung der Solarmodule und/oder eine nicht angepasste Pflege der Bodenvegetation das Plangebiet seine Eignung als Brutplatz verliert.

Andererseits wird in einer Metastudie von Birdlife Österreich (BIRDLIFE ÖSTERREICH 2023) festgestellt, dass Feldlerchen Solarparks durchaus besiedeln können. Zur Auswertung kamen für die Studie Untersuchungsergebnisse aus Deutschland. Die Autoren fanden sowohl Beispiele für hohe Siedlungsdichten in Solarparks mit bis zu 15 Revieren/10 ha (!), als auch für Solarparks, die offensichtlich nicht besiedelt wurden. In Fällen, in denen die Siedlungsdichte nach einiger Zeit wieder abnahm, wird die Entwicklung der Vegetation als Ursache vermutet. Die Autoren fassen zusammen: „Die Ergebnisse zeigen, dass die Feldlerche breite Gänge (mind. 4 Meter in den untersuchten PV-FFA) zwischen den Modulreihen oft als Brutplatz nutzen können, wenngleich anzumerken ist, dass die Art jene Bereiche innerhalb der bebauten Solarfelder nutzt, in welchen sich „breitere Bereiche“ anbieten, wie z.B. Kreu-

zungspunkte von Gängen. Zu dichtwüchsige Bereiche eignen sich hingegen nicht mehr zur Habitatnutzung.“

Um die erforderliche Anzahl von Feldlerchenrevieren innerhalb der Solarparks zu erhalten, sind diese wie folgt zu gestalten und zu pflegen:

- Der Abstand der Modulreihen muss mindestens 4 m betragen
- Herstellung des Grünlands durch Einsaat mit Regiosaatgut oder durch Selbstbegrünung
- Das Grünland wird gemäht (kein Dünger oder Pestizideinsatz, beräumen des Mahdguts). Die Mahd erfolgt nach Abschluss der Brut der Feldlerche ab Mitte August
- Alternativ kann die Fläche ab Juni auch mit Schafen in geringer Dichte beweidet werden. Der Schutz vor Wölfen ist dazu erforderlich. Ziel der Beweidung ist eine allmähliche Abnutzung der Bodenvegetation bis zum Ende der Vegetationsperiode. Sie ermöglicht den erfolgreichen Abschluss der ersten Brut. Sie verhindert das Aufwachsen der Vegetation in Bereiche, die von Feldlerchen nicht mehr genutzt werden und damit eine zweite Brut. Verluste von Gelegen durch Tritt sind bei niedrigem Tierbesatz eher selten.
- Grünlandbereiche außerhalb des Solarfelds entlang von Zäunen etc. sollten teilweise als temporäre Brache gepflegt und daher nur gelegentlich im Winter gemäht werden.
- An den Außengrenzen der Solarparks, die nicht an Wald oder Gehölze grenzen, sollen – falls überhaupt - nur niedrige Gebüsche gepflanzt werden, da Feldlerchen solche Strukturen meiden.
- Wartungswege sollen, sofern sie überhaupt befestigt werden müssen, wassergebundene Decken aufweisen.

Bei diesen Maßnahmen kann die Abstandsfläche zu Leitungen, die im Norden des Solarparks Kemnitz-Ost in einer Breite von beiderseits 10 m eingehalten werden muss, sinnvoll integriert werden.

Maßnahme 2: Erhalt der ökologischen Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Feldlerchen im räumlichen Zusammenhang

Sollten die für den Erhalt der Feldlerchenreviere erforderlichen Panelabstände von mindestens vier Metern nicht eingehalten werden, so sind die durch das Vorhaben dauerhaft in Anspruch genommen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten Feldlerche und Wachtel im räumlichen Zusammenhang zu ersetzen. Hierzu sind Ackerflächen heranzuziehen, die nach LANUV (o.D.) in einer Entfernung zum Eingriffsort von maximal 2 km liegen sollten. Da sich die Lebensraumansprüche der beiden Arten überschneiden, kann die gleiche Maßnahme für beide Arten angerechnet werden.

Im Grundsatz ist davon auszugehen, dass die vom Vorhaben betroffenen Feldlerchen und Wachteln nicht in benachbarte Ackerflächen ausweichen können. In geeigneten Habitaten sind bereits Paare der Arten ansässig und verteidigen Reviere in einer Größe gegen Artgenossen, die sie selbst zum Leben benötigen. Platz für zusätzliche Reviere kann nur dann entstehen, wenn die Qualität des Lebensraums verbessert wird, sodass die Paare auf weniger Fläche ausreichend Brutmöglichkeiten und vor allem Nahrung finden.

So reichen nach KREUZIGER (2013) Blühflächen mit einer Fläche von 2.000 m² aus, um auf Äckern ein zusätzliches Brutpaar der Feldlerche zu ermöglichen. Nach REGION HANNOVER (o.D.) sollen diese Blühflächen eine Ausdehnung von 100 m bis 200 m Länge, eine

Breite von 10 m bis 20 m und einen Abstand zueinander von mindestens 200 m haben. Die Flächen sind von einer 2 m breiten Schwarzbrache umgeben, die in der Zeit von März bis Mai in vierwöchigem Abstand bearbeitet wird, um dort die Vegetation kurz zu halten. Blühstreifen sind nach LANUV (o.D.) bevorzugt durch Selbstbegrünung zu entwickeln, weil handelsübliche Blümmischungen für Feldlerchen oft zu dicht aufwachsen. Auf die Anwendung von Dünger oder Pestiziden ist zu verzichten. Die Bracheflächen bedürfen der Bodenbearbeitung, wenn Vergrasung einsetzt, weil dann die Qualität der Flächen für Feldlerche und Schafstelze stark absinkt (TISCHEW et al. o.D.). Eine Rotation der Maßnahme auf verschiedenen Flächen ist möglich. Nach CIMIOTTI et al. (2011) ist zu Baumreihen, Gebäuden und Straßen ein Abstand von mind. 50 m einzuhalten, weil Feldlerchen solche Strukturen meiden.

Nach diesen Ausführungen ist dauerhaft ein Ausgleich für neun Brutpaare der Feldlerche und einem Brutpaar der Wachtel zu schaffen, indem neun Blühflächen nach den oben genannten Kriterien angelegt werden.

Maßnahme 3: Vermeidung des Tötungs- und Beschädigungsverbots durch eine Bauzeitenregelung

Um den Eintritt des Verbotstatbestandes des § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot), und Nr. 3 (Beschädigungsverbot) zu vermeiden, ist eine Vermeidungsmaßnahme in Form einer Bauzeitenregelung notwendig. Gemäß § 39 Abs. 5 Satz 1 Nr. 2 BNatSchG ist es zum Schutz von Brutten in der Zeit vom 01. März bis zum 30. September verboten, Gehölze, die außerhalb des Waldes, von Kurzumtriebsplantagen oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehen, abzuschneiden. Werden die Gehölze außerhalb dieser Zeit gerodet, wird die Zerstörung vorhandener Nester vermieden. Analog kann diese zeitliche Regelung auf den Bau der Solarparks angewendet werden.

Arbeiten zur Herstellung des Baufelds müssen in der Zeit zwischen 01. Oktober und 28. Februar erfolgen. Müssen diese Baumaßnahmen während der Brutzeit erfolgen, so sind Vergrämnungsmaßnahmen durchzuführen. Hierzu ist auf den Ackerflächen bis Ende Februar eine Schwarzbrache durch Grubbern herzustellen und durch Wiederholung des Grubbens in zweiwöchigem Abstand bis Ende September zu erhalten.

8 Zusammenfassung

Durch die geplante Errichtung zweier Solarparks bei Kemnitz (Landkreis Teltow-Fläming, Brandenburg) können Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 - 3 ausgelöst werden. Daher wurde im Jahr 2024 eine Kartierung von Brutvögeln vorgenommen.

Nachgewiesen wurden insgesamt 19 Brutvogelarten mit zusammen 47 Revieren. Feldlerchen waren die häufigste Brutvogelart.

Arten, die ausschließlich die Ackerflächen, bzw. die Übergangszonen zwischen Wald und Acker besiedeln, können von dem geplanten Vorhaben betroffen sein. Artbedingt können Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 1 (Tötungsverbot) und § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 3 (Beschädigungsverbot) verwirklicht werden. Der Eintritt des Störungsverbots nach § 44 BNatSchG Abs. 1 Nr. 2 kann dagegen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Es werden drei Maßnahmen vorgeschlagen, mit denen der Eintritt von Verbotstatbeständen vermieden werden kann. Hierzu gehören die feldlerchenfreundliche Gestaltung der Solarparks insbesondere durch Weitstellung der Solarpanels, alternativ die Schaffung zusätzli-

chen Lebensraums im Umfeld, falls eine Weitstellung der Solarmodule nicht möglich ist und eine Bauzeitenregelung.

9 Literaturverzeichnis

BIRDLIFE ÖSTERREICH (Hrsg.) (2023): Photovoltaik-Freiflächenanlagen und Vogelschutz in Österreich – Konflikt oder Synergie?

CIMIOTTI, D., H. HÖTKER & F. SCHÖNE (2011): Projekt „1000 Äcker für die Feldlerche“ des Naturschutzbundes Deutschland in Kooperation mit dem Deutschen Bauernverband. Abschlussbericht. Projektbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt.

KREUZIGER, J. (2013): Werkstattgespräch HVNL. Die Feldlerche (*Alauda arvensis*) in der Planungspraxis. Präsentation. Online in Internet: URL: <https://docplayer.org/5987100-Die-feldlerche-alauda-arvensis-in-der-planungspraxis.html>, abgerufen am 18.09.2024.

LANA (Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz) (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes. – Thüringer Ministerium für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz (TMLFUN), Oberste Naturschutzbehörde.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (o.D.): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Feldlerche (*Alauda arvensis* (Linnaeus, 1758)). Online im Internet: URL: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/masn/103035>, abgerufen am 18.09.2024

LBV (Landesbund für Voeglschutz Bayern e.V.) (o.D.): Feldlerche (*Alauda arvensis*). Online in Internet: URL: <https://www.lbv.de/ratgeber/naturwissen/artenportraits/detail/feldlerche/>, abgerufen am 18.09.2024.

NABU BERLIN (o.D.): Die Feldlerche ist Vogel des Jahres 2019. Online im Internet: URL: <https://berlin.nabu.de/tiere-und-pflanzen/vdj/2019/index.html>, eingesehen am 18.09.2024

REGION HANNOVER (o.D.): Rechtliche und fachliche Vorgaben zum Feldlerchenschutz in der Bauleitplanung. Unveröffentlicht. Online im Internet: URL: <https://www.wunstorf.de/downloads/datei/OTIyMDA0MjA5Oy07L3Vzci9sb2NhbcC9odHRwZC92aHRkb2NzL3d1bnN0b3JmL3d1bnN0b3JmL21lZGllbi9kb2t1bWVudGUvMDhfdm9yZ2FiZW5fZmVsZGxlcmluZW5zY2h1dHpfcmVnaW9uX2hhbm5vdmVyWzF0LnBkZg%3D%3D>, abgerufen am 18.09.2024.

RYSLAVI, T., M. JURKE & W. MÄDLÖW (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4), Beilage.

RYSLAVI T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPÖP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Die Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz 57 (2020).

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

TISCHEW, S., A. SCHMIDT, S. MANN, H. HENSEN & T. STAHL (o.D.): Ergebnisse der Evaluierung der ökologischen Wirksamkeit von mehrjährigen Blühstreifen in Sachsen-Anhalt. Präsentation. Online in Internet: URL: <https://docplayer.org/76339548-Ergebnisse-der-evaluierung-der-oekologischen-wirksamkeit-von-mehrjaehrigen-bluehstreifen-in-sachsen-anhalt.html>, abgerufen am 19.09.2023

Fotodokumentation



Abb. 1: Geplanter Solarpark Kemnitz-West: Spontanvegetation nach vorherigem Sonnenblumenanbau am 11.04.2024



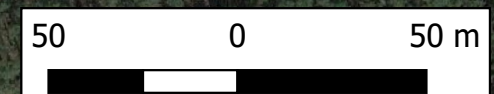
Abb. 2: Gleiche Fläche, wie Abb. 1 am 05.06.2024



Abb. 3: Feldlerche auf Flächen des geplanten Solarparks Kemnitz-West



Abb. 4: Geplanter Solarpark Kemnitz-Ost mit Maisanbau



Legende

- Geltungsbereich
- Untersuchungsgebiet Kleinvögel
- Abstandsflächen (nicht überbaut)
- Papierreviere

Vorhaben: Errichtung zweier Solarparks bei Kemnitz

Plan 1: Papierreviere Kemnitz-West

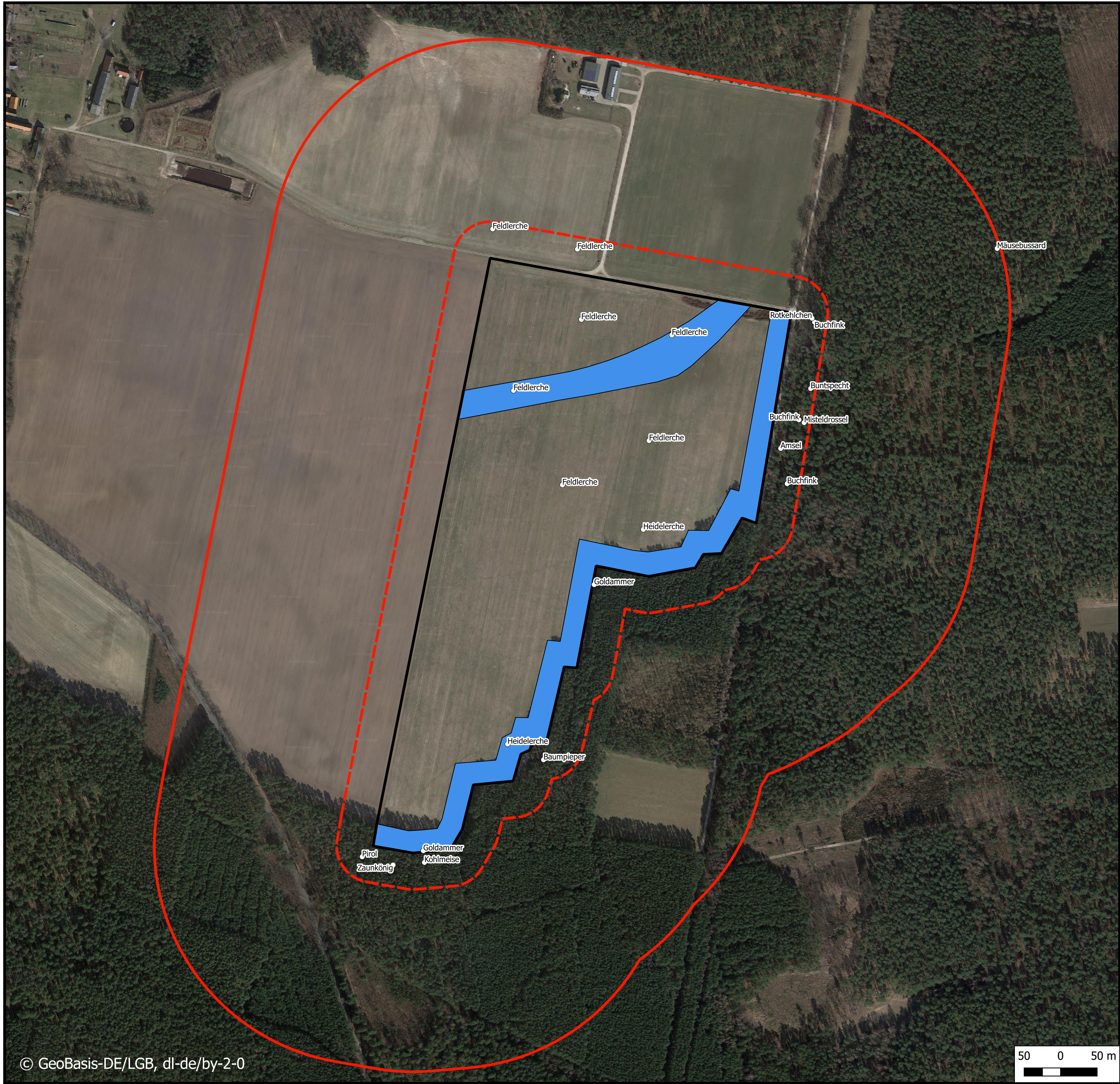
Auftraggeber:
EDEL-PROJEKT GbR
Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung
Altstadt 10
15517 Fürstenwalde/ Spree

Auftragnehmer:
Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Simmat
Vorwerk Wochowsee
15859 Storkow
Tel.: 0176/ 57 84 61 19

Stand: September 2024

Maßstab: 1: 2.000





Legende

- Geltungsbereich ohne Waldanteile
- Untersuchungsgebiet Kleinvögel
- Untersuchungsgebiet Großvögel
- Abstandsflächen (nicht überbaut)
- Papierreviere und Bussardhorst

Vorhaben:
Errichtung zweier Solarparks bei Kemnitz

Plan 2: Papierreviere Kemnitz-Ost

Auftraggeber:
EDEL-PROJEKT GbR
Büro für Freiraum- und Landschaftsplanung
Altstadt 10
15517 Fürstenwalde/ Spree

Auftragnehmer:
Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Simmat
Vorwerk Wochowsee
15859 Storkow
Tel.: 0176/ 57 84 61 19

Stand: September 2024

