

Auftraggeber:

**Stadt Bad Liebenwerda
Markt 1
04924 Bad Liebenwerda**



Projekt:

**1. Änderung des Bebauungsplans „Sondergebiet
Photovoltaik-Freiflächenanlage“ in Bad Liebenwerda, Ortsteil
Zobersdorf**

**Umweltprüfung gemäß § 2 BauGB Umweltbericht mit
integriertem Grünordnungsplan (GOP)**

erstellt:

Juni 2021

Auftragnehmer:

büro.knoblich 
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN
Landschaftsarchitekten BDLA/IFLA
Zur Mulde 25
04838 Zschepplin

Fachplaner :

**Hemminger Ingenieurgesellschaft mbH
Am Schwarzgraben 13
04924 Bad Liebenwerda**



Bearbeiter:

**Dipl.-Ing.(FH) K. Spanier
Dipl.-Ing. B. Knoblich**

Projekt-Nr.

20-120

geprüft:


Dipl.-Ing. B. Knoblich
(i.A. Dipl.-Ing. S. Winkler)

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung und Zielstellung	3
2	Wesentliche Auswirkungen der Planung	3
	2.1 Darstellung des Geltungsbereichs	4
3	Beschreibung und Bewertung des Bestandes/der Ausgangssituation	5
4	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes	6
	4.1 Boden	6
	4.2 Schutzgut Flora	7
	4.2.1 Festsetzungen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB	7
	4.2.2 Maßnahmen und Bindungen für das Anpflanzen	10
	4.3 Schutzgut Fauna	11
	Quellenverzeichnis	12

Anlage 1: Artenschutzbeitrag

Anlage 2: Ersterfassung Brutvögel 2010

Anlage 3: Brutvögelmonitoring Ersatzflächen 2020

1 Veranlassung und Zielstellung

Der Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage“ in Bad Liebenwerda, Ortsteil Zobersdorf ist seit dem 17.03.2010 in Kraft (B-Plan 2010). Er ist derzeit noch nicht umgesetzt.

Nunmehr beabsichtigt ein Vorhabenträger innerhalb des B-Plangebietes eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten. Da das geplante Vorhaben nicht innerhalb des Festsetzungsrahmens des rechtskräftigen B-Plans umgesetzt werden kann, hat der Vorhabenträger einen Antrag auf Einleitung eines Verfahrens zur Änderung des B-Plans bei der Gemeinde gestellt.

Anlass für die Änderung des jetzigen B-Plans ist die Klarstellung der Bezugsgröße für die Ermittlung der Grundfläche sowie eine GRZ-Erhöhung.

Im § 2 Abs. 4 des Baugesetzbuches ist bestimmt, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen unter Berücksichtigung der Anlage zum BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Für die Beurteilung der voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen im Bereich des rechtskräftigen BP ist von den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage“, Bad Liebenwerda, OT Zobersdorf auszugehen und diese den Änderungen der hier zu betrachtenden 1. Änderung des Bebauungsplans gegenüberzustellen (vgl. OVG Lüneburg, 1 K 7061/95, Urteil vom 27.08.1997).

2 Wesentliche Auswirkungen der Planung

Die 1. B-Planänderung orientiert sich an den Erfordernissen für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Wesentliche Auswirkungen der Planung sind:

- Umsetzung von Vorhaben für die Gewinnung von erneuerbaren Energien und damit Unterstützung des politischen Ziels zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien und der Reduktion des CO²-Anteils als einen Beitrag zum Klimaschutz
- Ausnutzung eines bauplanungsrechtlich vorbereiteten Standortes,
- Schaffung von bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für eine optimale Standortauslastung,
- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes und Sicherung grünordnerischer Maßnahmen,
- Investitions- und Planungssicherheit für Vorhabenträger.

Zusätzliche Eingriffe, die sich aus den Festsetzungen dieser Planung ergeben, werden ermittelt und entsprechende Festsetzungen zur Kompensation getroffen.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes erarbeitet (Eingriffsregelung nach BNatSchG) und erforderliche Kompensationsmaßnahmen beschrieben.

2.1 Darstellung des Geltungsbereichs

Der Planbereich der 1. Änderung entspricht dem Geltungsbereich des rechtskräftigen BP. Im Geltungsbereich des rechtskräftigen B-Plans ist ein Sonstiges Sondergebiet für die Gewinnung von Solarenergie gem. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

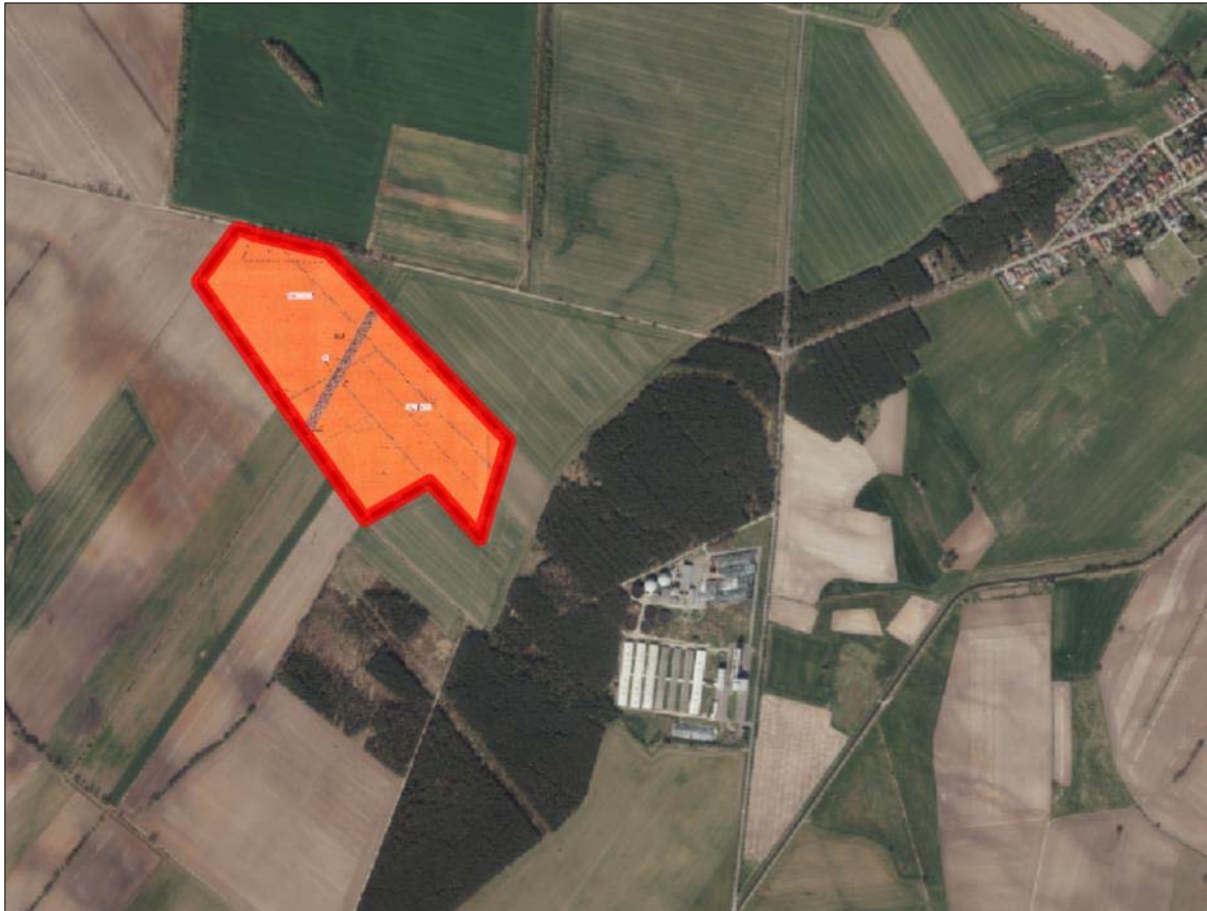


Abb. 1: Räumliche Lage der 1. BP-Änderung (Geltungsbereich orange)

3 Beschreibung und Bewertung des Bestandes/der Ausgangssituation

Bei der Beschreibung der Bestandsituation wird von Festsetzungen des derzeit rechtskräftigen BP ausgegangen (siehe Kap.: 1.1). Entsprechend der Erfordernisse und Ziele der Planung sollen in Anlehnung an das Konzept des Vorhabenträgers Änderungen vorgenommen werden, um eine effiziente Standortauslastung für die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu gewährleisten.

Innerhalb der festgesetzten Sondergebietsfläche soll die Photovoltaik-Freiflächenanlage mit sämtlichen, dem Nutzungszweck dienenden, Nebenanlagen errichtet werden.

Innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen (Baufenster), die nördlich und südlich des Grabens festgesetzt sind, sollen aufgeständerte Solar-Modultischreihen sowie dazugehörige Nebenanlagen wie u. a. Wechselrichter, Trafo-Stationen errichtet werden. Eine unbefestigte, naturbelassene Zuwegung ermöglicht die innere Erschließung des Gebiets, um die Anlagen zu warten und ordnungsgemäß zu betreiben. Der Anschluss des Baugebiets an öffentliche Zuwegungen wird über Einfahrten sichergestellt, die an den angrenzenden Weg LIB 15 und Weg zwischen Zobersdorf – Möglitz, liegen und weiter in die östlich gelegene L 64 münden.

Um die geplante Photovoltaikanlage errichten und effektiv betreiben zu können und unter dem Aspekt, eine Entwicklung zu ermöglichen, die sich ggf. aufgrund von Anpassungen an neue technologische Bedingungen ergeben, ist es erforderlich, die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 auf 0,6 zu erhöhen.

Des Weiteren ist vorgesehen, die bisher im nördlichen Bereich des Plangebiets festgesetzte Pflanzfläche innerhalb des Plangebiets entfallen zu lassen und stattdessen entlang der südlichen Grabenseite eine grabenbegleitende Pflanzung zu etablieren, die das Landschaftsbild aufwertet und den artenschutzrechtlichen Belangen Rechnung trägt. Das wurde bereits im Rahmen der Mitteilung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung vom 12.06.2009 für den B-Plan 2010 angeregt.

Im Zusammenhang mit der Neuordnung der Pflanzfläche, werden die Baugrenzen entsprechend angepasst.

Im Rahmen der B-Planaufstellung 2010 wurden die mit der Planung einhergehenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft geprüft, bewertet und Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz festgesetzt. Zum einen handelt es sich um die Pflanzfläche 1 innerhalb des Plangebietes. Zum anderen sind zwei vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgelegt, die über einen städtebaulichen Vertrag gesichert wurden.

Die mit der Erhöhung der GRZ verbundenen Auswirkungen auf Natur und Landschaft werden im aktuellen Verfahren geprüft. Dazu wird auf die Beschreibung und Bewertung des Bestandes verzichtet, da von den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage“, Bad Liebenwerda, OT Zobersdorf auszugehen ist. Es werden nachfolgend lediglich die Änderungen beschrieben und bewertet, die sich im Unterschied zum rechtskräftigen BP ergeben, dazu erfolgt eine nähere Betrachtung der Schutzgüter Boden, Flora und Fauna.

4 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes

4.1 Boden

Die Böden im Plangebiet gelten aufgrund der Rechtskraft des BP (2010) als teilweise versiegelt (entsprechend der Festsetzungen).

In folgender Tabelle werden die zulässigen Versiegelungsflächen des rechtskräftigen Bebauungsplanes den geplanten Versiegelungsflächen der 1. Änderung des Bebauungsplans gegenübergestellt, um darzustellen, welche Auswirkungen die Festsetzungen der aktuellen 1. Änderung auf den Versiegelungsgrad der Böden im Plangebiet bewirkt.

Tab. 1 Vergleich Flächenbilanz Bodenversiegelung im Bebauungsplangebiet rechtskräftiger Bebauungsplan (2010) und Planung (2021)

Nutzung	Flächen rechtskräftiger Bebauungsplan (ha)	Flächen 1. Änderung (ha)
Bauflächen davon:	ca. 21,20	ca. 21,40
bebaubare Grundstücksfläche	GRZ 0,3 ca. 6,36	GRZ 0,6 ca. 12,83
Plangebiet gesamt	ca. 21,20	ca. 21,60 ¹

Die Grundflächenzahl ist mit maximal 0,6 festgesetzt. Für die Ermittlung der zulässigen Grundfläche ist die Fläche des Baugrundstücks maßgebend, die im Bauland und hinter der im Bebauungsplan festgesetzten Straßenbegrenzungslinie liegt. Der rechtskräftige Bebauungsplan weist auf einer Fläche von ca. 21,20 ha festgesetzte Bauflächen (SO) aus, die gemäß entsprechender GRZ auf ca. 6,36 ha überbaubar sind. Mit der Änderung der GRZ auf 0,6 sind 12,83 ha überbaubar (zusätzlich überbaubare Fläche 6,47 ha).

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird entsprechend § 19 Abs. 1 und 2 BauNVO mittels Division der mit baulichen Anlagen überdeckten Flächen durch die anrechenbare Grundstücksfläche ermittelt. Innerhalb der überbaubaren Fläche des SO Photovoltaik ist mit einer GRZ von 0,6 gewährleistet, dass nicht die gesamte Fläche mit Modulen überspannt sein wird. Der maximal überbaubare Flächenanteil des SO Photovoltaik beträgt 60 %. Die Photovoltaikmodule werden schräg aufgeständert. Maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche der Photovoltaikanlage ist die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische. Bei Ausschöpfung der festgesetzten maximal zulässigen Grundflächenzahl können im SO Photovoltaik maximal 12,83 Hektar überbaut werden. Die Grundflächenzahl begründet sich durch die für Wartung und Betrieb erforderlichen Anlagen, bestehend aus Photovoltaikmodulen, Photovoltaikgestellen (Unterkonstruktion), Wechselrichterstationen, Transformatoren-/ Netzeinspeisestationen und Einfriedungen, den Anlagen zur Speicherung sowie den erforderlichen Zufahrten und internen Erschließungsflächen. Um ein gegenseitiges

¹ Der rechtskräftige BP beschreibt eine Flächengröße von 212.000 m² (ca. 21,2 ha). Die Differenz von ca. 0,4 ha ist der zeichnerischen Ermittlung zum Zeitpunkt der Planerstellung geschuldet.

Verschatten zu vermeiden, verbleiben zwischen den zeilenförmig errichteten Photovoltaiktischen Zwischenräume, die nicht mit Photovoltaikmodulen überdeckt werden.

Bezüglich der Beschreibung und Bewertung von Bodenversiegelungen und deren planerische Bewältigung kann auf vorhandene Literatur verwiesen werden (z.B. RASMUS, 2003) bzw. Regelungen der Länder). Durch effiziente neue Fundamenttypen (z.B. gerammte Stahlprofile statt Betonfundamente) kann der Versiegelungsquotient der genutzten Fläche auf deutlich unter 5% reduziert werden. Derzeit liegt die Versiegelung bei Reihenaufstellung in der Größenordnung < 2 % und bei nachgeführten Anlagen < 5 % der Betriebsfläche (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN, 2005).

Im rechtskräftigen BP wurde mit einem Versiegelungsgrad von 5 % gerechnet, welches einer Fläche von 10.235 m² entspricht.

Der vorliegende Entwurf der 1. Änderung des Bebauungsplans „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ sieht im Geltungsbereich eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 vor.

Mit der festgesetzten GRZ von 0,6 ist eine Überbauung von 60 % der Fläche des SO PV mit Solarmodulen und zugehörigen Gebäuden und Nebenanlagen zulässig, sodass insgesamt 128.321,3 m² überbaut werden können.

Real kommt es auf Grund der Art der baulichen Anlage, Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, zu einer sehr viel geringeren tatsächlichen Versiegelung. Die tatsächliche dauerhafte Versiegelung ergibt sich aus den Aufständerspfeifen der Module und Nebenanlagen einschließlich der Zuwegungen. Bezogen auf diese Planung ergibt sich eine Versiegelungspauschale von 3 % der Gesamtbaugebietsfläche SO PV.

Bei einer Baugebietsfläche von 213.869 m² können demnach max. 6.416 m² versiegelt werden.

Im rechtskräftigen BP wurde mit einem Versiegelungsgrad von 5 % gerechnet, welches einer Fläche von 10.235 m² entspricht. Im Vergleich dazu entsteht mit der zulässigen Versiegelung von max. 6.416 m² innerhalb der Gesamtbaugebiets SO_{Photo} **kein zusätzliches Kompensationserfordernis.**

Schutzgut Flora

Im Rahmen der B-Planaufstellung 2010 wurden die mit der Planung einhergehenden Auswirkungen auf Natur und Landschaft geprüft, bewertet und Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz festgesetzt.

Folgende grünordnerische Maßnahmen werden aus dem rechtskräftigen BP übernommen und bleiben unverändert:

4.2.1 Festsetzungen gemäß § 9 (1) Nr. 20 BauGB - Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Maßnahme 1 (M1)

Innerhalb der als Sondergebiet festgesetzten Baugebietsflächen sind maximal 3 % zu versiegeln. Die übrigen Flächen sind als Dauergrünland zu entwickeln. Als Ansaat ist die Regelsaatgutmischung FLL RSM Regio (Nordostdeutsches Tiefland) in der Ausführung als Grundmischung Frischwiese zu verwenden. Der Boden ist vor der Ansaat zu lockern, um mögliche Verdichtungen, welche durch den Baustellenverkehr während der Errichtung der PV-Anlage entstanden sind, zu beheben.

Die Flächen unter den Solarmodulen werden, soweit dies arbeitstechnisch möglich ist, mit angesät. Andernfalls ist die Entwicklung von sonstigen ruderalen Staudenfluren durch Selbstbegrünung aus dem Samenvorrat des Bodens auf der Fläche unter den Solarmodulen zu erwarten.

Maßnahme 2 (M2)

Ehemalige Festsetzung:

Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Im Plangebiet und innerhalb der Pflanzfläche Pf1 ist eine Feldgehölzstruktur aus versetzt angeordneten 1750 Sträuchern und 70 Bäumen anzupflanzen und zu unterhalten. (Pflanzabstände: 2,0 x 1,5 m bei Sträuchern; 8,0 x 8,0 m bei Bäumen)

Es sind die Arten der Pflanzenvorschlagsliste zu verwenden:

Pflanzenauswahl für Bäume (Höhe 100-125 cm)		Pflanzenauswahl für Sträucher (Höhe 60-100 cm)	
Acer campestre	Feld- Ahorn	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Betula pendula	Sandbirke	Corylus avellana	Haselnuß
Carpinus betulus	Hainbuche	Crataegus monogyna	Eingriffeliger Weißdorn
Crataegus i.S.	Weißdorn	Euonymus europaea	Europ. Pfaffenhütchen
Sorbus aria	Mehlbeere	Prunus spinosa	Schlehe, Schwarzdorn
Pinus sylvestris	Gemeine Kiefer	Rosa canina	Hundsrose
Quercus petraea	Trauben- Eiche	Rubus idaeus	Himbeere
		Rubus fruticosus	Brombeere
		Sarothamnus scoparius	Besenginster
		Salix aurita	Ohrweide
		Salix cinerea	Grauweide
		Sambucus nigra	Schwarzer Holunder

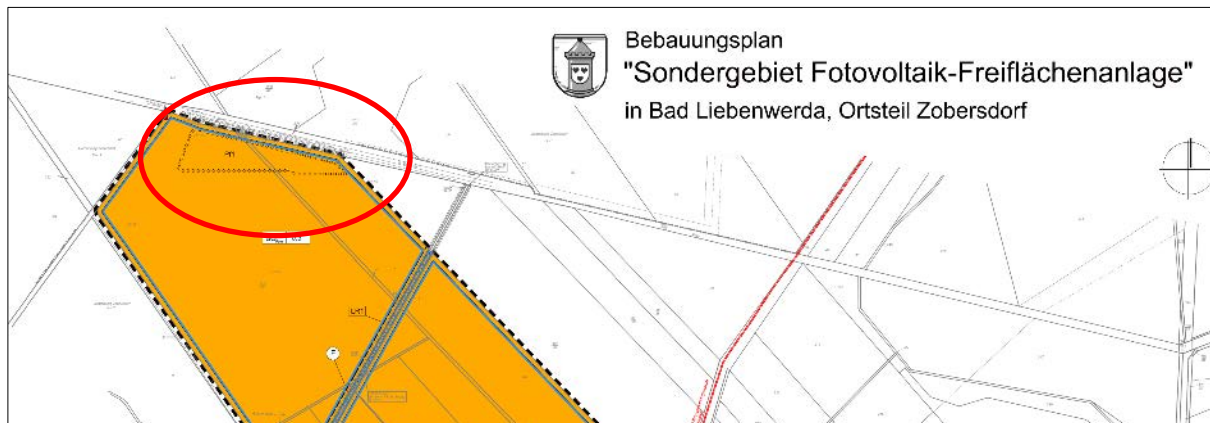


Abb. 2: Darstellung im rechtskräftigen BP (2010)

Auf die Pflanzfläche 1 innerhalb des Plangebietes wird verzichtet. Stattdessen wird entlang der südöstlichen Grabenseite ein Maßnahmenfläche M2, mit einer Größe von ca. 1.982 m², etabliert

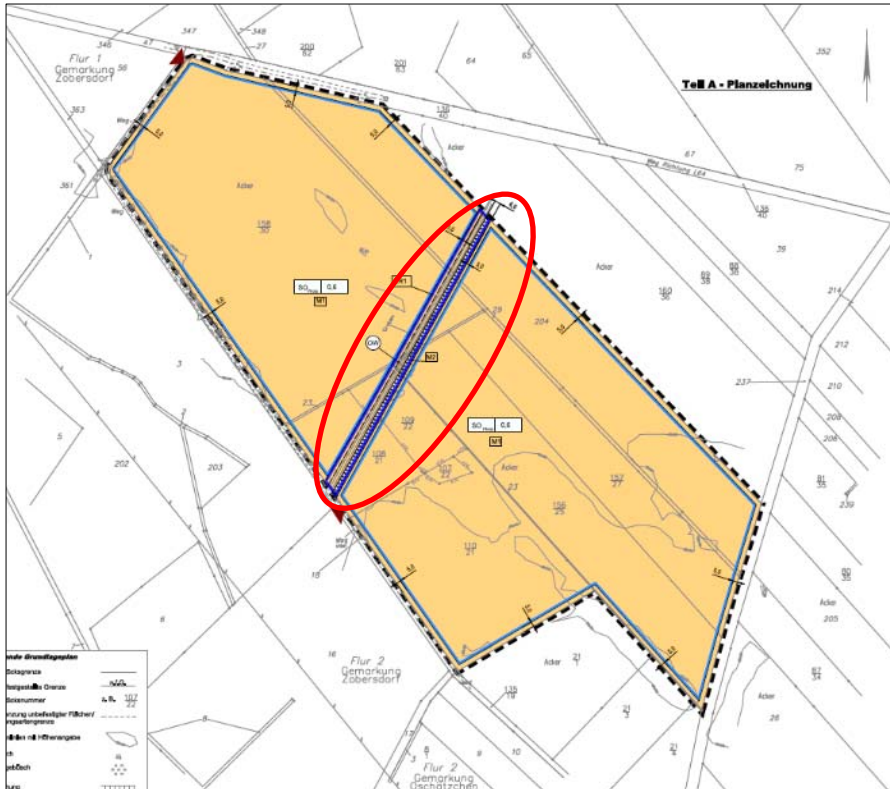


Abb. 3: Darstellung M2 in der 1. BP-Änderung (2020)

Das Landschaftsbild ist von Äckern und Wiesen geprägt, die von linearen Strukturen (landwirtschaftliche Wege und teilweise bepflanzten Gräben) durchzogen werden. Die Entwicklung einer Pflanzung am Graben unterstützt neben der Erweiterung der bereits vorhandenen linearen Landschaftsbildstrukturen vor allem auch die Entwicklung und Aufwertung einer Habitatfläche und erhöht damit die Migrationsmöglichkeiten der ortsansässigen Fauna.

Mit der vorgesehenen Pflanzung am südlichen Grabenrand wird die Pflanzenszusammensetzung und die Pflanzdichte entsprechend der geänderten Standortverhältnisse sowie der bereits vorhandenen Gehölze angepasst. Folgende Festsetzung wird zur Übernahme in den BP vorgeschlagen:

Aktuelle Festsetzung:

Maßnahme 2 (M2)

Im Plangebiet, innerhalb der mit M2 bezeichneten Fläche, ist ein Grabenrandsaum aus Sträuchern und Bäumen anzupflanzen und zu unterhalten. Die bereits vorhandenen Gehölze sind in die Pflanzung zu integrieren.

Dabei ist ausgehend von der Grabenböschung ein 1 m breiter Staudensaum zu entwickeln. Anschließend erfolgt die Ergänzungspflanzung zu den bereits vorhandenen Gehölzen auf einer Breite von ca. 3 m. Die Ergänzung der Gehölze mit kleinen Obstbäumen und beerentragenden Sträuchern führt zu einer Erhöhung der Deckung für Wildtiere bei der Durchquerung des Wanderkorridors entlang des Grabens. Zwischen Gehölzpflanzung und Zaun verbleibt ein ca. 2 m breiter Staudensaum.

Die Pflanzung hat im Pflanzverband 1,5 x 1,5 m für Sträucher bzw. 8,0 x 8,0 m für Bäume zu erfolgen. Es sind auf der ca. 1.933 m² großen Fläche 270 Sträucher und 33 Bäume zu pflanzen. Die verwendeten Sträucher und Bäume haben eine Pflanzqualität von 2xv, 60-100 bzw. Heister 2xv, 100-125, aufzuweisen. Die Pflanzung ist für die Dauer von insgesamt 3

Jahren (1 Jahr Fertigstellungspflege, 2 Jahre Unterhaltungspflege) zu pflegen und zu wässern. Bei der Auswahl der Arten ist die Pflanzliste zu verwenden.

Zur Sicherstellung des Anwachsens ist die Pflanzung von einem Schutzzaun zu umfassen. Ist dies nicht möglich sind die Bäume mit einem Verbisschutz zu versehen.

Tab. 2: Pflanzenliste heimischer, standortgerechter Baum- und Straucharten gemäß BMU 2011

Bäume, einheimisch, standortgerecht	
Wildapfel	<i>Malus domestica</i>
Sträucher, einheimisch, standortgerecht	
Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>

4.2.2 Pflegemaßnahmen

Das Pflegekonzept (**P1**) der vorliegenden Planung sieht eine regelmäßige Mahd der Modulzwischenräume vor. Dabei sind jedoch folgende naturschutzfachliche Anforderungen an die Nutzung zu berücksichtigen:

- keine Bodenbearbeitungen
- vollständiger Verzicht von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln

Allgemeine Anforderungen an die Durchführung der Mahd

- der Mindestabstand von 10 cm zwischen Boden und Mähwerk ist bei jeder Mahd zwingend einzuhalten
- die Fortbewegung der Mähtechnik ist stets in Schrittgeschwindigkeit zu gewährleisten
- Ein Abräumen des Mähgutes von der Fläche soll erst nach kurzzeitigem Abtrocknen des Mahdgutes erfolgen.

Mit der Umsetzung des Pflegekonzeptes ist die Entwicklung einer Frischwiese alternativ Frischweide (Biotopcode 05111) gemäß der anerkannten Regeln der guten fachlichen Praxis der Grünlandbewirtschaftung möglich. Damit können hochwertige Biotopstrukturen geschaffen werden, die das Plangebiet als möglichen Lebensraum insbesondere für die Avifauna aufwerten. Für die vorhandenen Bodenbrüter bleibt das Plangebiet so weiterhin in (weiten) Teilen als Lebensraum erhalten.

Maßnahme 3 (M3)

Die Einfriedungen/ Zaunanlagen sind mit einem durchgehenden umlaufenden Freihaltestreifen von 10 - 15 cm über Geländeoberkante zu errichten.

4.3 Schutzgut Fauna

Es ist zu gewährleisten, dass der Bebauungsplan vollziehbar sein wird, ohne einen Verstoß gegen § 44 Abs. 1 BNatSchG zu verursachen.

Bei „europarechtlich geschützten Arten“ (Arten gemäß Anhang VI-Arten nach FFH-RL und europäischer Vogelschutzrichtlinie) ist zu ermitteln, ob Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 berührt sind. Für diese Arten entfallen die genannten Verbote nur unter der Voraussetzung, dass die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit möglich können dazu vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden.

Außerdem ist das Störungsverbot für europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nach § 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG zu beachten. Erheblich sind Störungen, wenn dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert wird.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG (n. F.) ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Alle anderen besonders und streng geschützten Arten sind im Rahmen der Eingriffsregelung nach §1a BauGB auf der Planungsebene zu behandeln. §1a BauGB regelt, dass ein Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Im rechtskräftigen BP wurde mittels worst-case-scenarios eine überschlägige Potenzialabschätzung des faunistischen Artenspektrums durchgeführt. Eine faunistische Sonderuntersuchung fand nicht statt.

Der Investor hat im vorliegenden Verfahren einen separaten Artenschutzfachbeitrag in Auftrag gegeben, der dem Umweltbericht als Anlage 1 beigelegt ist. Mit Umsetzung der dort formulierten Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen.

Büro Knoblich

Erkner, den 28.06.2021

Quellenverzeichnis

Gesetzliche Grundlagen, Richtlinien und Verordnungen:

BARTSCHV (2013): Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Art. 10 G v. 21.1.2013 I 95.

BGNATSCHAG (2020): Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25. September 2020 (GVBl.I/20, [Nr. 28])

BBGWG (2017): Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02. März 2012, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/17, [Nr. 28]).

BBODSCHG (2021): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

BNATSCHG (2021): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Literaturverzeichnis

HEMMINGER (2021): Entwurf zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ der Stadt Bad Liebenwerda, Ortsteil Zobersdorf vom Februar 2021. Bad Liebenwerda.

ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2005): Photovoltaikfreiflächen: Aktuelle Erfahrungen und Kriterien. –Workshop-Dokumentation, Bonn 21.-22.3.2005.*

RASSMUS, J., HERDEN, C., JENSEN, I., RECK, H. & SCHÖPS, K. (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 898 82 024 des Bundesamtes für Naturschutz. 2003, Angewandte Landschaftsökologie.- 298 Seiten.

MLUV (2010): Biotopkartierung Brandenburg, Band 1, Kartierungsanleitung und Anlagen. Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. Potsdam

BLN (2020): Artenschutzbeitrag B-Plan „Sondergebiet Fotovoltaik-Freiflächenanlage“ in Bad Liebenwerda, OT Zobersdorf vom September 2020. Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz, Lauchhammer.

Anlage 1

Artenschutzbeitrag zum BP „Sondergebiet Fotovoltaik-Freiflächenanlage“ in Bad Liebenwerda OT Zobersdorf

B-Plan „Sondergebiet Fotovoltaik- Freiflächenanlage“ in Bad Liebenwerda, OT Zobersdorf

ARTENSCHUTZBEITRAG



Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz
September 2020

**Artenschutzbeitrag zum
B-Plan „Sondergebiet Fotovoltaik-
Freiflächenanlage“ in
Bad Liebenwerda, OT Zobersdorf**

Auftraggeber:

30°-Solar GmbH
Schwedter Straße 225
10435 Berlin

Auftragnehmer:

Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz (BLN)
Dipl.-Ing. Thomas Wiesner
Friedenseck 12
01979 Lauchhammer
Tel.: 03574 - 862913
e-mail: t.wiesner@gmx.net

Bearbeiter:

Malinee Sakkayakornmongkhol
Timo Schneider
Dipl.-Ing. Thomas Wiesner

Lauchhammer, 14.9.2020

Inhaltsverzeichnis

	Seite	
1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Grundlagen	4
2.1	Rechtliche Grundlagen	4
2.2	Planungsgrundlagen	5
3	Vorhabensbeschreibung	6
4	Untersuchungsgebiet	6
5	Ermittlung der prüfrelevanten Arten	7
6	Methodik der floristischen und faunistischen Erfassungen	10
7	Wirkungen des Vorhabens	11
8	Bestandsdarstellung und artenschutzrechtliche Prüfung	12
8.1	Flora	12
8.2	Biber und Fischotter	12
8.3	Fledermäuse	12
8.4	Amphibien/Reptilien	13
8.5	Brutvögel	14
8.6	Rastvögel	17
9	Maßnahmen	18
9.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	18
9.2	Kompensationsmaßnahmen	18
10	Literaturverzeichnis	19

Anlagen:

Fotodokumentation

Karte 1: Lageplan

Karte 2: Belegungsplan Variante 1: mit 4 m Reihenabstand

Karte 3: Amphibien/Reptilien 2020

Karte 4: Brutvögel 2020

Titelbild: Ackerfläche mit Wintergetreide (Foto: Wiesner, 11.7.2020)

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die BayWa r.e. Solar Projects GmbH plant, auf einem Ackerstandort zwischen Zobersdorf und Möglenz eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten.

Da hinsichtlich des Vorhabens artenschutzrechtliche Belange berührt sein können, wurde das Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz (BLN) mit der Erstellung eines Artenschutzbeitrages beauftragt.

2 Grundlagen

2.1 Rechtliche Grundlagen

Die rechtlichen Grundlagen der Bearbeitung bilden:

- das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51) in der aktuell gültigen Fassung vom 15. Sept. 2017
- Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L 305/42.
- Richtlinie des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VSchRL) vom 2. April 1979 (79/409/EWG) (zuletzt geändert durch die Richtlinie 94/24/EG vom 8.6.1994)

Am 18. Dezember 2007 sind die im Hinblick auf den Artenschutz relevanten Änderungen des Bundesnaturschutzgesetzes zur Umsetzung des Urteils des Europäischen Gerichtshofs vom 10. Januar 2006 in der Rechtssache C-98/03 in Kraft getreten (BGBl I S 2873). Außerdem ist am 15. Sept. 2017 die Neufassung des Bundesnaturschutzgesetzes in Kraft getreten. Alle Gesetzeszitate beziehen sich im Folgenden auf diese Neufassung.

Der besondere Artenschutz nach nationalem und europäischem Recht stellt ein eigenständiges Instrument des Naturschutzes im Rahmen von Zulassungsverfahren dar.

Im vorliegenden Artenschutzbeitrag (ASB) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhang IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt,
- sofern Verbotstatbestände erfüllt sind, die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.

Die ausschließlich national streng und besonders geschützten Arten werden im Rahmen der Eingriffsregelung gem. § 17 Abs. 4 BNatSchG berücksichtigt.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten berührt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

Als für Bauvorhaben einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen, die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen, nicht gegeben sind und
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert.

2.2 Planungsgrundlagen

Als Planungsgrundlage wurde verwendet:

- Vorentwurf zum Bebauungsplan „Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage“ der Stadt Bad Liebenwerda, OT Zobersdorf – Hemminger Ingenieurgesellschaft mbH, Stand August 2020

- Belegungspläne (Vorentwürfe) „PV-Freiflächenanlage Bad Liebenwerda“ mit 3 und 4 m Reihenabstand – BayWa r.e. Solar Projects GmbH, September 2020

3 Vorhabensbeschreibung

Auf einem bisher intensiv genutzten Ackerstandort in der Gemarkung Zobersdorf ist auf ca. 21,6 ha Fläche die Errichtung einer Photovoltaikanlage geplant (vgl. Karte 1). Mit ihrem Bau soll voraussichtlich im Herbst 2021 begonnen werden.

Für die Photovoltaikanlage sind aufgeständerte DesignModule 535Wp mit einem Neigungswinkel von 20° vorgesehen. In Abhängigkeit von der maximal ins Netz einzuspeisenden Leistung ist eine Nennleistung in einem Bereich von 18,4 MWp (Variante 1, vgl. Karte 2) bis 20,6 MWp vorgesehen. Daraus ergeben sich lichte Reihenabstände von 4 m (Variante 1) bis hinunter zu 3 m. Die Bauhöhe der Modultische beträgt bei 0,8 m Bodenfreiheit max. 2,8 m.

Im Bereich der PV-Anlage wird Grünland angesät. Die innere Erschließung der Photovoltaikanlage erfolgt über unbefestigte Fahrwege. Für die Unterhaltung des das Plangebiet durchlaufenden Grabens 186 wird auf der Nordwestseite ein Schutzstreifen von 4 m Breite freigehalten. An die Südostseite des Grabens schließt sich in einer Breite von ca. 22 m eine Ausgleichsfläche (ca. 7.500 m²) zur Anpflanzung von Sträuchern und niedrig wachsenden Obstbäumen an. Die durch den Graben 186 getrennten Anlagenteile werden separat eingezäunt. Die Zufahrt erfolgt über den nördlich angrenzenden öffentlichen Weg sowie den südwestlich angrenzenden Wirtschaftsweg. Der erzeugte Strom wird über ein 20 kV-Mittelspannungskabel in das ca. 2,5 km entfernte Umspannwerk Bad Liebenwerda eingespeist.

4 Untersuchungsgebiet

Das Vorhabensgebiet befindet sich im Außenbereich der Gemarkung Zobersdorf und umfaßt die Flurstücke 23, 29, 107/22, 108/21, 109/22, 110/21, 156/25, 157/27, 158/30 und 204 der Flur 2 (vgl. Karte 1).

Es handelt sich um ebene, landwirtschaftlich genutzte Flächen, auf denen in den letzten Jahren Mais und Getreide angebaut wurde (Fotos 1, 2, 3 und 4). Das Vorhabensgebiet wird etwa hälftig vom Graben 186 (Foto 5) geteilt, welcher in SSW-NNO-Richtung verläuft und auf der Ostseite von einer lückigen Baum- und Strauchreihe aus Erle, Weide, Feldahorn, Birne, Pfaffenhütchen und Rosen gesäumt wird (Foto 6). Entlang eines größeren Grabenabschnittes findet sich Schilfröhricht (Foto 7). An den Westteil der Vorhabensfläche grenzt nördlich der kommunale, unbefestigte Weg von Zobersdorf nach Möglenz an. Dieser wird in jenem Bereich von beidseitigen Baumreihen aus Stieleiche, Erle und Birke begleitet (Foto 8). Ein unbefestigter Wirtschaftsweg mit einer einseitigen

Bepflanzung aus Mirabellen, einigen Sauerkirschen und Rosen sowie einer älteren Stieleiche bildet die süd- und nordwestliche Begrenzung der Vorhabensfläche (Foto 2).

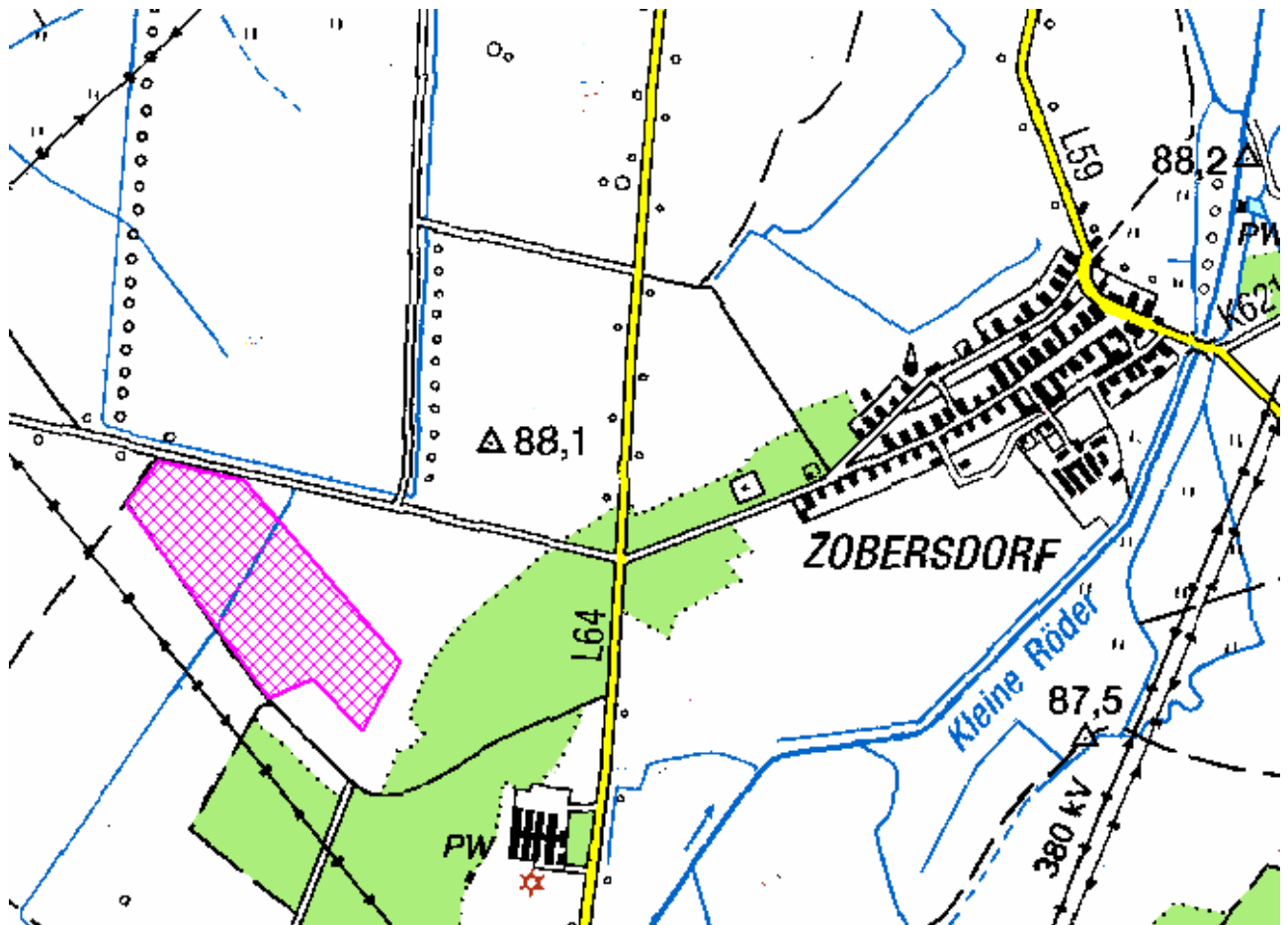


Abb. 1: Lage der B-Planfläche

Im näheren Umfeld der Vorhabensfläche finden sich weiträumige Ackerflächen (vorwiegend Mais- und Getreideanbau) mit einzelnen eingesprengten Gehölzinseln und Baumreihen entlang von Wegen und Gräben sowie im Süden und Osten Kiefern- und Laubholzforste. Etwa 400 m südöstlich des Vorhabensgebietes befindet sich die Biogasanlage des Unternehmens Osterhuber.

5 Ermittlung der prüfrelevanten Arten

Der Prüfraum des Artenschutzbeitrages umfasst die Arten des Anhangs IV der FFH-RL sowie alle europäischen Vogelarten. Aufgrund der vorgefundenen Habitatstrukturen gehören Brutvögel zu den prüfrelevanten Arten. Das Vorhabensgebiet befindet sich allerdings nicht in einem Bereich mit Rastvogelkonzentrationen.

In der nachfolgenden Tabelle 1 sind die im Land Brandenburg vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie aufgeführt.

Die Anhang IV-Arten wurden im Rahmen einer Potenzialanalyse auf ihre Relevanz hin abgeprüft. Grundlage hierfür sind u.a. die von Oktober 2019 bis Juli 2020 im

Untersuchungsgebiet durchgeführten Erfassungen (vgl. Kap. 6). Prüfrelevante Arten sind **fett** hervorgehoben.

Tab. 1: Prüfrelevante Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und ihr Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Artengruppe/Arten	Vorkommen im UG	Bemerkungen	
Säugetiere			
Wolf	<i>Canis lupus</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Biber	<i>Castor fiber</i>	pot. vorkommend	pot. Lebensraum
Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	pot. vorkommend	pot. Lebensraum
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	pot. vorkommend	pot. Nahrungsrevier
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	pot. vorkommend	pot. Nahrungsrevier
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	pot. vorkommend	pot. Nahrungsrevier
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	pot. vorkommend	pot. Nahrungsrevier
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	kein Vorkommen	Arealrestriktion
Zweifarb-fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	pot. vorkommend	pot. Nahrungsrevier
Zwerg-fledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	pot. vorkommend	pot. Nahrungsrevier
Mücken-fledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	pot. vorkommend	pot. Nahrungsrevier
Rauhaut-fledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	pot. vorkommend	pot. Nahrungsrevier
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	pot. vorkommend	pot. Nahrungsrevier
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	pot. vorkommend	pot. Nahrungsrevier
Reptilien			
Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Glattnatter	<i>Coronella austriaca</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Östliche Smaragdeidechse	<i>Lacerta viridis</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Amphibien			

Artengruppe/Arten		Vorkommen im UG	Bemerkungen
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Käfer			
Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Scharlachroter Plattkäfer	<i>Cucujus cannaberinus</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus lineatus</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Libellen			
Sibirische Winterlibelle	<i>Sympaecma paedisca</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus caecilia</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Zierliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Schmetterlinge			
Eschen-Scheckenfalter	<i>Euphydryas aurinia</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Mollusken			
Kleine Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum
Zierliche	<i>Anisus vorticulus</i>	kein Vorkommen	kein pot. Lebensraum

Artengruppe/Arten		Vorkommen im UG	Bemerkungen
Tellerschnecke			
Gefäßpflanzen			
Wasserfalle	<i>Aldrovanda versiculosa</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Sumpf-Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Einfacher Rautenfarn	<i>Botrychium simplex</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Silberscharte	<i>Jurinea cyanooides</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Biegsames Nixkraut	<i>Najas flexilis</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Kriechender Sellerie	<i>Apium repens</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Vorblattloses Vermeinkraut	<i>Thesium abracteatum</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Firnigglänzendes Sichelmoos	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Grünes Beesenmoos	<i>Dicranum viride</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Grünes Koboldmoos	<i>Buxbaumia viridis</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung
Langstieliges Schwanenhalsmoos	<i>Meesia longiseta</i>	kein Vorkommen	lt. Kartierung

Die artenschutzrechtliche Prüfung erstreckt sich somit auf Biber, Fischotter, Fledermäuse und Brutvögel.

6 Methodik der floristischen und faunistischen Erfassungen

Flora

Erfassungen von Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und sonstigen streng oder besonders geschützten Arten wurden am 15. Mai und 11. Juli 2020 vorgenommen.

Biber und Fischotter

Feststellungen von Anwesenheitszeichen von Biber und Fischotter (Baue, Fraß- und Trittspuren, Markierungen) erfolgten vorwiegend als Beibeobachtungen im Rahmen der Amphibienkartierungen.

Amphibien/Reptilien

Untersuchungen zur Amphibien- und Reptilienfauna wurden erst ab Anfang Mai 2020 durchgeführt. Tages- und Abendbegehungen zum Verhören rufender Amphibien sowie des Nachweises von Kaulquappen im Graben 186 erfolgten am 7. und 28. Mai, am 26.

Juni und am 11. Juli 2020. Zusätzliche Beobachtungen konnten im Rahmen der Brutvogelkartierung gemacht werden.

Brutvögel

Die Brutvogelkartierung erfolgte als flächendeckende Revierkartierung aller Arten auf der Vorhabensfläche und in den angrenzenden Gehölzen. Die 5 Tagesbegehungen erstreckten sich bis Anfang April bis Anfang Juni 2020. Die Kartiertage waren hierbei der 6. und 20. April, der 6. und 19. Mai sowie der 3. Juni. Bei jeder Begehung wurde das Untersuchungsgebiet in den zeitigen Morgenstunden jeweils schleifenförmig komplett abgelaufen und mittels Fernglas bzw. durch Verhören nach Brutvögeln abgesucht. Gesang der Männchen in Verbindung mit Reviertreue, in manchen Fällen auch das Warnen der Altvögel und Futtertragen, Nestfunde oder sonstiges revieranzeigendes Verhalten wurden als ausreichende Hinweise auf ein Revier bzw. Brutvorkommen gewertet. Zusätzlich wurden am 28. Mai und 26. Juni Abendbegehungen zum Verhören dämmerungs- und nachtaktiver Arten wie der Wachtel durchgeführt.

Rastvögel

Erfassungen zu Rastvogelvorkommen im Bereich des Untersuchungsgebietes wurden im 10- bis 13-tägigen Rhythmus von Anfang Oktober 2019 bis Anfang April 2020 durchgeführt. Die Begehungstermine waren der 6., 19. und 29. Oktober, 11., 21. und 30. November, 12. und 22. Dezember, 3., 16. und 26. Januar, 7., 19. und 29. Februar, 11. und 22. März sowie der 2. April.

7 Wirkungen des Vorhabens

Nachfolgend werden potenzielle baubedingte Wirkfaktoren abgeprüft, welche bezogen auf das Vorhaben „Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage“ relevante Beeinträchtigungen und Störungen von europarechtlich geschützten Tierarten verursachen können. Anlagen- und betriebsbedingte Konflikte ergeben sich voraussichtlich nicht.

Flächeninanspruchnahme

In Abhängigkeit von der Anlagenkonfiguration (Reihenabstände) können durch das oben genannte Vorhaben in einer Größenordnung von ca. 21,6 ha Fortpflanzungsstätten von Feldlerche und Schafstelze für den Betriebszeitraum der PV-Anlage beeinträchtigt werden.

Lärmwirkungen, optische Störungen, Erschütterungen

Im Zuge der Baufeldfreimachung und durch den Baubetrieb entstehen über die gesamte Bauzeit (ca. 2 Monate) Lärmemissionen, optische Störungen und Erschütterungen, welche zu einer Störung von Brutvögeln, Reptilien und Amphibien führen können.

Nähr- und Schadstoffemissionen

Im Fall von Havarien potenziell während der Bauphase auftretende Schadstoffemissionen führen nicht zu einer Beeinträchtigung der untersuchten Artengruppen.

Barrierewirkungen/Zerschneidung

Barriere- oder Zerschneidungswirkungen sind für die betrachteten Artengruppen nicht zu erwarten.

Tötungsrisiko

Durch den Bau der PV-Freiflächenanlage kann die Gefahr der Tötung von Reptilien und Amphibien sowie von Eiern und Nestlingen von Vögeln bestehen.

8 Bestandsdarstellung und artenschutzrechtliche Prüfung

8.1 Flora

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder sonstige nach der Bundesartenschutzverordnung streng oder besonders geschützte Arten treten im Bereich des Vorhabensgebietes nicht auf.

8.2 Biber und Fischotter

Aktuelle Ansiedlungen von Biber und Fischotter mit Bauen wurden im Abschnitt des den geplanten Solarpark durchlaufenden Grabens 168 nicht festgestellt. Frische oder ältere Fraßspuren des Bibers an den gewässerbegleitenden Gehölzen konnten ebenfalls nicht vorgefunden werden. Für beide Arten stellt der Graben 168 jedoch einen Wanderungskorridor dar. Beeinträchtigungen beider Arten sind durch das geplante Vorhaben allerdings nicht zu erwarten.

8.3 Fledermäuse

Für Großes Mausohr, Fransen-, Wasser-, Breitflügel, Zweifarb-, Zwerg-, Mücken- und Rauhaufledermaus sowie für Kleinen und Großen Abendsegler stellt das Vorhabensgebiet einen potenziellen Lebensraum dar. Dieser beschränkt sich jedoch auf Nahrungshabitate. Fledermausquartiere sind von der geplanten Baumaßnahme nicht betroffen. Da im Bereich des Grabens 168 kein Eingriff erfolgt, Gehölze nicht beseitigt und die bisherigen Ackerflächen durch Grünland ersetzt werden, ist ein Verlust oder eine Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten nicht zu erwarten. Eine zusätzliche Aufwertung als Fledermausnahrungshabitat erfährt das Vorhabensgebiet durch die Anlage von ca. 7.500 m² Gehölzflächen.

8.4 Amphibien/Reptilien

Hinsichtlich der Herpetofauna wurden im Jahr 2020 innerhalb des B-Plangebietes Teichfrosch, Erdkröte und Ringelnatter vorgefunden (siehe Karte 3).

Die Ringelnatter gilt derzeit nach der aktuellen Roten Liste des Landes Brandenburg (SCHNEEWEIß et al. 2004) als gefährdet, Teichfrosch und Erdkröte gelten als ungefährdet. Alle drei Arten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt.

Tab. 2: Gefährdung und Schutzstatus der im Vorhabensgebiet und dessen näherem Umfeld nachgewiesenen Amphibien- und Reptilienarten

Art		RL BB	Schutzstatus
Teichfrosch	<i>Rana kl. esculentus</i>	-	b
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	b
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	3	b

Abkürzungen:

Gefährdung: RL BB - Rote Liste Brandenburgs (SCHNEEWEIß et al. 2004)

Gefährdungskategorien: 3 - gefährdet

Schutzstatus: b - besonders geschützte Art gemäß BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 13

Teichfrosch

Teichfrösche wurden im Frühjahr 2020 am Graben 186 im Bereich des B-Plangebietes nicht festgestellt. Die Ursache hierfür dürfte das Trockenfallen des Grabenverlaufs im vorangegangenen Sommer/Herbst sein (Foto 7), da das Gewässer ansonsten eine gute Habitatsignung für Teichfrösche aufweist. Einzelne Teichfrösche konnten jedoch am gleichen Graben unmittelbar südlich des Vorhabensgebietes verhört werden. Eine größere Rufergemeinschaft des Teichfrosches fand sich auch nördlich des Vorhabensgebietes im parallel zum Zobersdorf-Möglener Weg verlaufenden Graben. Teichfrösche halten sich das ganze Jahr am und im Gewässer auf und überwintern dort normalerweise auch. Nur bei einer länger anhaltenden Austrocknung des Gewässers wandern Teichfrösche über Land ab.

Erdkröte

Aufgrund der erst Anfang Mai begonnenen Kartierungen konnten keine rufenden Erdkröten im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Bei der Begehung am 7. Mai wurden allerdings im gesamten Bereich des zu dieser Zeit reichlich Wasser führenden Grabens 186 mehrere Hundert Kaulquappen der Erdkröte festgestellt. Bei der Begehung am 26. Juni hatten die Jungkröten das Gewässer bereits verlassen und es waren keine Kaulquappen mehr feststellbar. Die Ackerflächen des Vorhabensgebietes zählen zum Landlebensraum der Erdkröte.

Ringelnatter

Ein erwachsenes Individuum der Ringelnatter wurde 19.5.20 am nördlichen Siel des Grabens 186 beobachtet. Ringelnattern halten sich bevorzugt an Gewässern auf, können aber auch außerhalb von Gewässern angetroffen werden. Ackerflächen gehören jedoch nicht zu den von ihnen bevorzugten Lebensräumen.

Beeinträchtigungen des Teichfrosches und der Ringelnatter sind durch die geplante Baumaßnahme nicht oder nur in geringem Umfang zu erwarten. Hinsichtlich der Erdkröte besteht die Gefahr einer signifikanten Tötung vor allem in der Zeit der An- und Rückwanderung der adulten Tiere zum und vom Laichgewässer sowie im Zeitraum des Verlassens der Gewässer durch die Jungkröten von Anfang März bis Ende Juni. Nach der Zeit des sogenannten „Krötenregens“ vereinzeln sich die Jungtiere rasch und wandern in bis zu 3 km entfernte Landlebensräume ab. Der Gefahr der signifikanten Tötung von Erdkröten innerhalb des Zeitraums des gehäuften Auftretens kann durch eine bauzeitliche Regelung (V1) begegnet werden.

8.5 Brutvögel

Bei den im Frühjahr 2020 durchgeführten Untersuchungen wurden im Untersuchungsgebiet 17 Brutvogelarten festgestellt (Tab. 3). Die weit überwiegende Anzahl der Brutvogelarten sind Bewohner der Gehölze. Daneben finden sich aber auch einige Offen- und Halboffenlandarten sowie Gewässerrandbewohner.

Von den Brutvögeln gilt nur die Feldlerche nach der aktuellen „Roten Liste“ des Landes Brandenburg (RYSILAVY & MÄDLOW 2008) als gefährdet, alle anderen Arten gelten derzeit als ungefährdet. Alle nachgewiesenen Brutvogelarten sind nach dem Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt, Grauammer und Ortolan sind darüber hinaus streng geschützt. Neuntöter und Ortolan finden sich zudem im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie. Eine Übersicht über die Verteilung der Revierzentren vermittelt die Karte 4.

Tab. 3: Die Brutvogelarten des Untersuchungsgebietes mit ihrem Gefährdungs- und Schutzstatus (Brutvogelarten mit Nistplätzen auf den Vorhabensflächen **fett**)

Art		RL BB	Schutz- status	Status (Reviere 2020)
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	b	BV (1)
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	-	b	BV (1)
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	b	BV (1)
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	-	b	BV (1)
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	b, I	BV (3)
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	b	BV (1)
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	b	BV (1)
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	b	BV (13)

Art		RL BB	Schutz- status	Status (Reviere 2020)
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	b	BV (1)
Dorngrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	b	mBV (1)
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	b	BV (1)
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	-	b	BV (2)
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	b	BV (1)
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	b	BV (1)
Grauhammer	<i>Emberiza calandra</i>	-	s	mBV (1)
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	b	BV (4)
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	-	s, I	BV (2)

A b k ü r z u n g e n:

Gefährdung: RL BB - Rote Liste Brandenburg (RYS LAVY & MÄDLOW 2008)

Gefährdungskategorien: 3 - gefährdet

Schutzstatus: b - besonders geschützte Art gemäß BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 13,
s - streng geschützte Art gemäß BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 14,
I - Art nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.

Status: BV - Brutvogel, mBV - möglicher Brutvogel

Im Anschluss erfolgen ergänzende Angaben zum Vorkommen der wertgebenden Brutvogelarten.

Neuntöter

Drei Reviere des Neuntötters wurden 2020 in randlich gelegenen Flurgehölzreihen festgestellt. (vgl. Karte 4).

Feldlerche

Insgesamt max. 13 Brutreviere der Feldlerche wurden Anfang Mai 2020 auf den Ackerflächen des Untersuchungsgebietes nachgewiesen (vgl. Karte 4). Da Neststandorte nicht aktiv gesucht wurden, ist zumindest bei den randlichen Revieren die Zuordnung nicht eindeutig (evtl. nur Nahrung suchend und in angrenzenden Getreideäckern brütend). Die höchste Siedlungsdichte mit 1,1 BP/ha wurde bis Anfang Mai auf dem zunächst nicht mit Herbiziden bearbeiteten, späteren Maisacker festgestellt (Foto 4). Nach dem Scheitern des Ackers und der Einsaat des Mais sank die Anzahl der Brutpaare etwas. Der Mais- und der Getreideacker ohne Begleitvegetation (Herbizideinsatz) wiesen mit 0,25-0,3 BP/ha wesentlich geringere Siedlungsdichten auf.

Ortolan

Zwei Reviere des Ortolans konnten 2020 an Gehölzrändern am Nordrand des Vorhabensgebietes festgestellt werden (vgl. Karte 4).

Graumammer und Dorngrasmücke

Beide Arten wurden nur jeweils einmal am 20.4. bzw. 3.6.20 beobachtet. Sie gelten daher nur als möglicher Brutvogel.

Innerhalb des Vorhabensgebietes sind folgende Brutvögel vom geplanten Eingriff betroffen: Feldlerche - 13 Reviere, Schafstelze - 2 Reviere

Im Folgenden werden in einem Formblatt die Betroffenheiten der Feldlerche und der Schafstelze zusammenhängend beschrieben und die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG abgeprüft.

Tab. 4: Formblatt Brutvögel des Offenlandes

Artengruppe: Brutvögel des Offenlandes (Feldlerche, Schafstelze)	
Schutzstatus	
<input type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie	<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie
Bestandsdarstellung	
Kurzbeschreibung Autökologie/Verbreitung in BB	
Bei den oben genannten Arten handelt es sich um im Land Brandenburg noch häufige Brutvogelarten. Feldlerche: Bodenbrüter in niedrigen, gut strukturierten Gras- und Krautfluren mit weitgehend offenem Horizont, besiedelt Weiden, Wiesen und Ackerland; 2 Jahresbruten; Brutperiode von Mitte April bis Mitte August; im Land BB flächendeckend mit ca. 300.000 bis 400.000 BP verbreitet; kontinuierlicher Rückgang (RYS LAVY & MÄDLOW 2008) Schafstelze: Bodenbrüter in frischen, feuchten oder nassen Feuchtgrünländern, bevorzugt Viehweiden, zunehmend auch auf Äckern und Ruderal- bzw. Ödlandflächen; teilweise 2 Jahresbruten; Brutperiode von Ende April bis Ende August; im Land BB mit ca. 8.000 bis 15.000 BP verbreitet; rückläufiger Bestandstend (RYS LAVY & MÄDLOW 2008)	
Vorkommen im Untersuchungsraum	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich siehe oben	
Prognose und Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	
<input type="checkbox"/> gem. LBP vorgesehen <input type="checkbox"/> gem. FFH-VP vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung neu zu entwickeln V1 - bauzeitliche Regelung (vgl. Kap. 9.1) K1 - Extensivierung einer Ausgleichsfläche (vgl. Kap. 9.2) K2 - Anlage von Feldlerchenfenstern (vgl. Kap. 9.2)	
Prognose und Bewertung des Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1, Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:	
Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)	
Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch baubedingte Kollisionen	
<input type="checkbox"/> signifikante Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase <input type="checkbox"/> Die Kollisionsgefährdung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population <input type="checkbox"/> Die Kollisionsgefährdung führt zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population Eine baubedingte Tötung von Eiern und Jungvögeln der oben genannten Arten kann durch eine bauzeitliche Regelung vermieden werden (V1).	

<p>Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input type="checkbox"/> Die signifikante Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Eine baubedingte Störung von Bruten der oben genannten Arten kann durch eine bauzeitliche Regelung vermieden werden (V1).</p>
<p>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1, Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG:</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang <u>nicht</u> gewahrt</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p>Eine zumindest potenzielle Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätten von Feldlerche und Schafstelze auf ca. 21.6 ha Ackerfläche kann nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher wurde als Ausgleich für den Verlust von Schafstelzen- und Feldlerchenlebensräumen im Jahr 2018 als vorgezogene Kompensationsmaßnahme die Extensivierung einer ca. 4,38 ha großen Ausgleichsfläche bei Zobersdorf vorgenommen (K1). Bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen mit Reihenabständen ab 4 m (Belegungsvariante 1) kann erfahrungsgemäß von einer Besiedlung durch Feldlerchen und Schafstelzen in gleicher oder höherer Siedlungsdichte wie auf Intensivackerflächen ausgegangen werden (eigene und fremde Monitoringergebnisse). Dieses ist bezügl. des hier vorliegenden Projektes durch ein mehrjähriges Monitoring nach Errichtung des Solarparks nachzuweisen. Bei Nichterreichen des vorherigen Brutbestandes muss gegebenenfalls durch geeignete Maßnahmen nachgesteuert werden (z. B. zusätzlich die Anlage von Feldlerchenfenstern).</p> <p>Bei Reihenabständen von unter 4 Metern ist von einer Besiedlung des Solarparks durch die genannten Brutvogelarten nicht mehr generell auszugehen. In diesem Fall sind in benachbarten Agrarräumen 26 Feldlerchenfenster anzulegen (K2). Wenn durch ein Monitoring der Nachweis einer Besiedlung des Solarparks mit Feldlerchen und Schafstelzen erbracht wird, kann diese Kompensationsmaßnahme in den Folgejahren in ihrem Umfang zurückgefahren werden oder günstigstenfalls entfallen.</p>
<p>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</p>
<p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>

8.4 Rastvögel

Bei den von Anfang Oktober 2019 bis Anfang April 2020 durchgeführten Untersuchungen wurden im Untersuchungsgebiet keine Rastvogelkonzentrationen festgestellt. Selten wurden Greifvögel jagend bzw. rastend beobachtet, so am 11. November eine Kornweihe und am 19. Februar 2 Mäusebussarde.

Fazit: Unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen kommt es bei den untersuchten Artengruppen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, Abs. 1 i. V. mit Abs. 5 treten somit aller Voraussicht nach nicht ein.

9 Maßnahmen

9.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

V1 Zur Vermeidung der Tötung von Amphibien während der Wanderungszeiten sowie zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Vogelbruten sind Baumaßnahmen im Zeitraum von Anfang September bis Ende Februar zu beginnen.

9.2 Kompensationsmaßnahmen

K1 Als Ausgleich für durch die Freiflächen-Fotovoltaikanlage (Belegungsvariante 1: mind. 4 m Modulreihenabstand) potenziell beeinträchtigte Brutvogellebensräume wurde als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme die Extensivierung einer ca. 4,38 ha großen Ausgleichsfläche auf dem Flurstück 759, Flur 3, Gemarkung Zobersdorf (siehe Karte 1) vorgenommen.

Auf der bis in das Jahr 2017 intensiv genutzten Ackerfläche wurde im Jahr 2018 Ackergras eingesät. Dieses wird derzeit von Schottischen Highlands (max. 2 Muttertiere + jährlicher Nachwuchs) extensiv beweidet (Fotos 9 bis 12). Für die Jahre 2010 und 2020 liegen zur Ausgleichsfläche Ersterfassungs- und Monitoringberichte vor (BLN 2020 a, b). Da die Grünlandfläche einer weiteren Genese unterliegt, ist der Erfolg der vorgenommenen Maßnahme durch ein mehrjähriges Monitoring nachzuweisen.

Zudem ist ein mehrjähriges Monitoring der Brutvogelbestände im Solarpark erforderlich. Bei Nichterreichen des Brutbestandes auf den vorherigen Ackerflächen muss gegebenenfalls durch zusätzliche Maßnahmen nachgesteuert werden (z. B. Anlage von Feldlerchenfenstern - vgl. K2).

K2 Für den Fall einer Belegung der Freiflächen-Fotovoltaikanlage mit Modulreihen im Abstand von unter 4 m hat zusätzlich zu K1 eine Aufwertung von Bruthabitaten von Feldlerche und Schafstelze auf benachbarten Agrarflächen durch die Anlage von 26 Lerchenfenstern (Abb. 2) zu erfolgen. Hierdurch kann eine Steigerung der Revierdichten sowie eine Erhöhung des Bruterfolges erzielt werden.

Die jeweils mind. 25 - 30 m² großen Fenster (max. 2 gleichmäßig verteilte Feldlerchenfenster je ha) sollten dabei einen Mindestabstand von 25 m zum Feldrand und 50 m zu Gehölzen und Gebäuden sowie einen maximalen Abstand zu den Fahrgassen haben (vgl. Abb. 3).

Die Anlage der Lerchenfenster erfolgt durch das Anheben der Sämaschine für einige Meter (z. B. bei einer 9 m-Sämaschine für 3 m). Die Fenster werden nach der Aussaat wie der Rest des Schlages bewirtschaftet. Dies schließt auch die Behandlung mit Pflanzenschutzmitteln ein.



Abb. 2: Lerchenfenster
(Quelle: LBV)

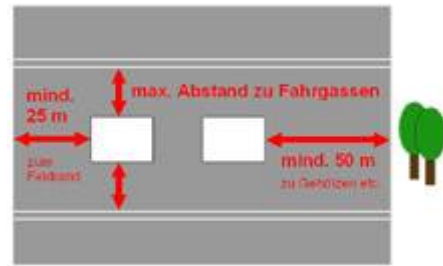


Abb. 3: Anlage von Lerchenfenstern
(Quelle: NABU)

Wenn durch ein Monitoring der Nachweis einer Besiedlung des Solarparks mit Feldlerchen und Schafstelzen erbracht wird, kann die Kompensationsmaßnahme K2 in den Folgejahren in ihrem Umfang zurückgefahren werden oder günstigstenfalls entfallen.

10 Literaturverzeichnis

- ABBO (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text - Rangsdorf, 684 S.
- BLN (2020a): Photovoltaik-Freiflächenanlage Zobersdorf – Ersterfassung Brutvögel auf den Ausgleichsflächen 2010. - unveröff. Bericht i. A. 30° Solar GmbH, 6 S. + Anhang
- (2020b): Photovoltaik-Freiflächenanlage Zobersdorf – Brutvogelmonitoring auf den Ausgleichsflächen 2020. - unveröff. Bericht i. A. 30° Solar GmbH, 6 S. + Anhang
- RYS LAVY, T. & W. MÄDLOW (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4) Beilage
- SCHNEEWEIß, N., KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. - Naturschutz u. Landschaftspf. in Brandenbg. 13 (4), Beilage.

Anlagen

Fotodokumentation



Foto 1: Ackerfläche mit Wintergetreide und ohne Begleitvegetation (Foto: Wiesner, 11.7.2020)



Foto 2: Schwarzacker mit auflaufendem Mais und Einzelbaumreihe (Foto: Wiesner, 15.5.20)



Foto 3: Maisacker ohne Begleitvegetation (Foto: Wiesner, 11.7.20)



Foto 4: Maisacker mit und ohne Begleitvegetation (Foto: Wiesner, 3.6.20)



Foto 5: Graben 186 (Foto: Wiesner, 11.7.20)



Foto 6: Grabenrandbepflanzung mit Obstgehölzen (Foto: Wiesner, 3.6.20)



Foto 7: frisch beräumter, trockener Grabenabschnitt des Grabens 186 mit randlichem Schilfbewuchs (Foto: Wiesner, 14.9.19)



Foto 8: Flurgehölzreihe entlang des Zobersdorf-Möglener Weges (Foto: Wiesner, 14.9.19)



Foto 9: extensiv genutztes Feuchtgrünland auf der Ausgleichsfläche bei Zobersdorf (Foto: Wiesner, 19.5.20)



Foto 10: 2018 eingesätes Ackergras auf der Ausgleichsfläche bei Zobersdorf (Foto: Wiesner, 15.5.20)



Foto 11: extensive Grünlandweide auf der Ausgleichsfläche bei Zobersdorf (Foto: Wiesner, 15.5.20)



Foto 12: extensive Weidehaltung mit Schottischen Highlands auf der Ausgleichsfläche bei Zobersdorf (Foto: Wiesner, 15.5.20)

3387200

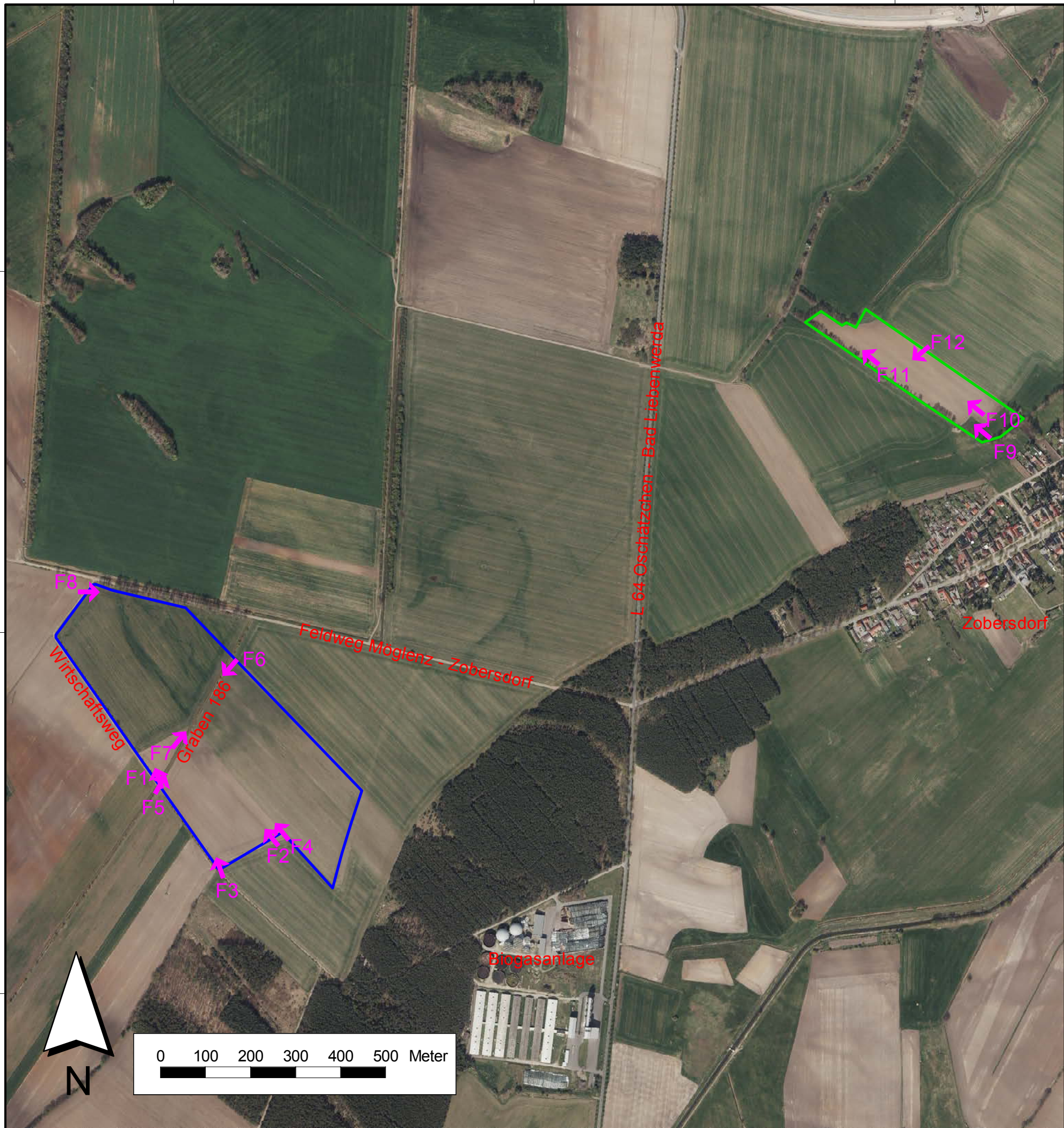
3388000

3388800

5706400

5705600

5704800



- Solarpark Zobersdorf - 21,6 ha
- Ausgleichsfläche - 4,38 ha
(Gemarkung Zobersdorf, Flur 3, Flurstück 759)
- ↑ Fotos 1 bis 12 in der Fotodokumentation
- F1



Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz Dipl.-Ing. Thomas Wiesner Friedenseck 12 01979 Lauchhammer	Datum	Name	
	bearbeitet	14.07.2020	Wiesner
	gezeichnet	14.07.2020	Wiesner
	geprüft	14.07.2020	Wiesner
14.07.2020		Unterschrift	

Auftraggeber: 30°-Solar GmbH Schwedter Straße 225 10435 Berlin	Karte 1 Blatt-Nr.
--	-----------------------------

B-Plan "Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage" in Bad Liebenwerda, OT Zobersdorf Artenschutzgutachten	Lageplan
--	-----------------

Kartengrundlage: Orthofoto vom 10.4.2017	Maßstab: 1 : 9.000
--	--------------------

3387000

3387200

3387400

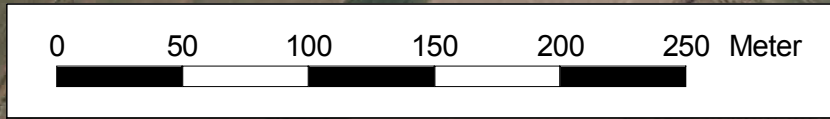
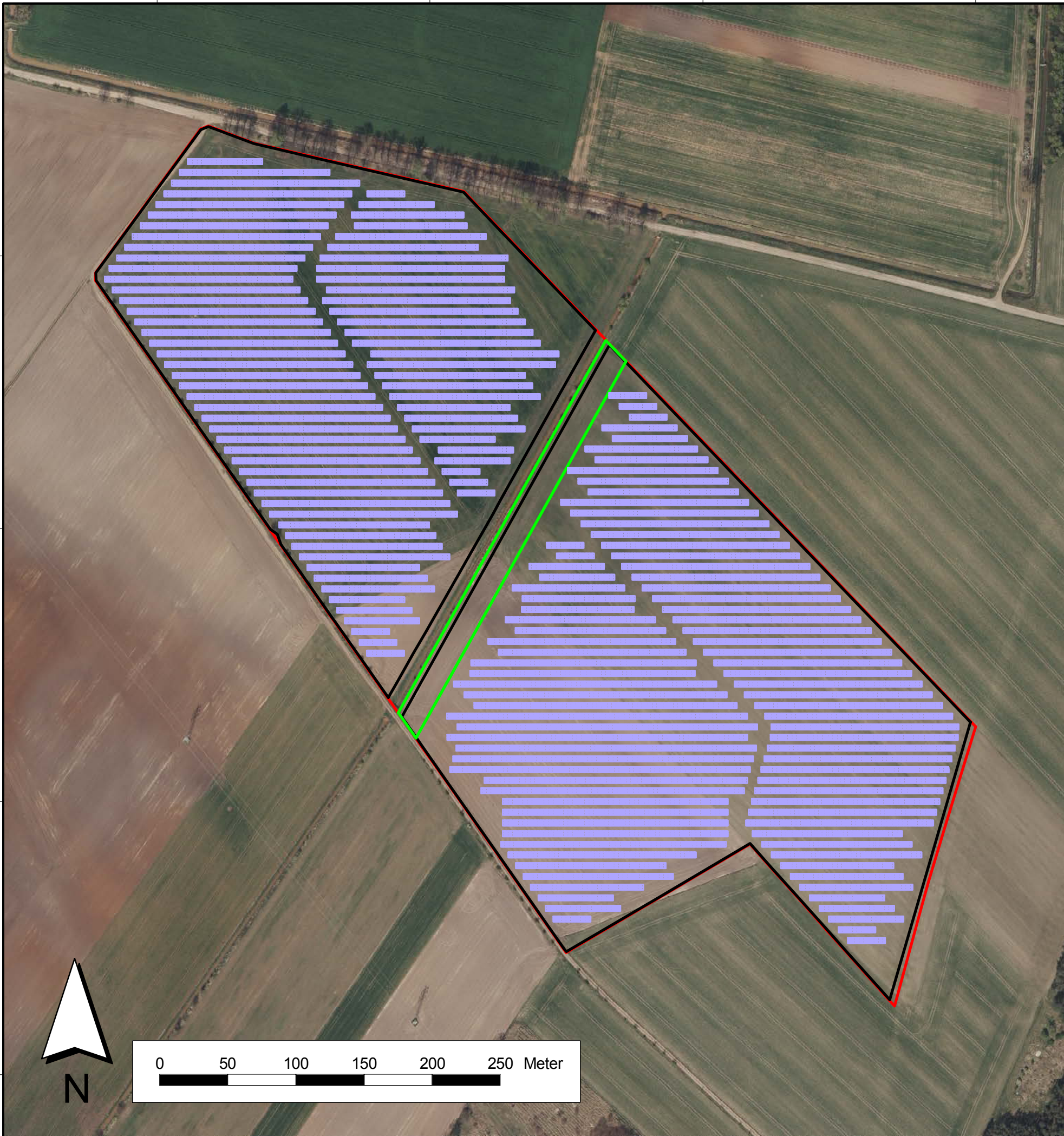
3387600

5705600

5705400

5705200

5705000



- Grenze des B-Plangebietes
- mögliche Modulbelegung bei 4 m Reihenabstand
- Zäunung
- Ausgleichspflanzung

Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz Dipl.-Ing. Thomas Wiesner Friedenseck 12 01979 Lauchhammer		Datum	Name
	bearbeitet	14.09.2020	Wiesner
	gezeichnet	14.09.2020	Wiesner
	geprüft	14.09.2020	Wiesner
	Datum	Unterschrift	

Auftraggeber:	
30°-Solar GmbH	Karte 2
Schwedter Straße 225	Blatt-Nr.
10435 Berlin	

B-Plan "Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage" in Bad Liebenwerda, OT Zobersdorf Artenschutzgutachten	Belegungsplan Variante 1: 18,4 MWp bei 4 m Reihenabstand
--	---

Kartengrundlage: Orthofoto vom 10.4.2017	Maßstab: 1 : 3.000
--	--------------------

3387000

3387200

3387400

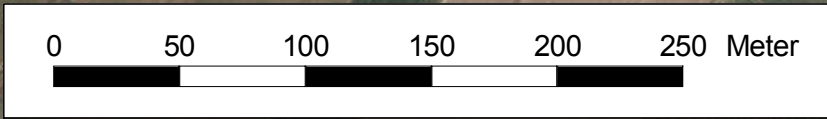
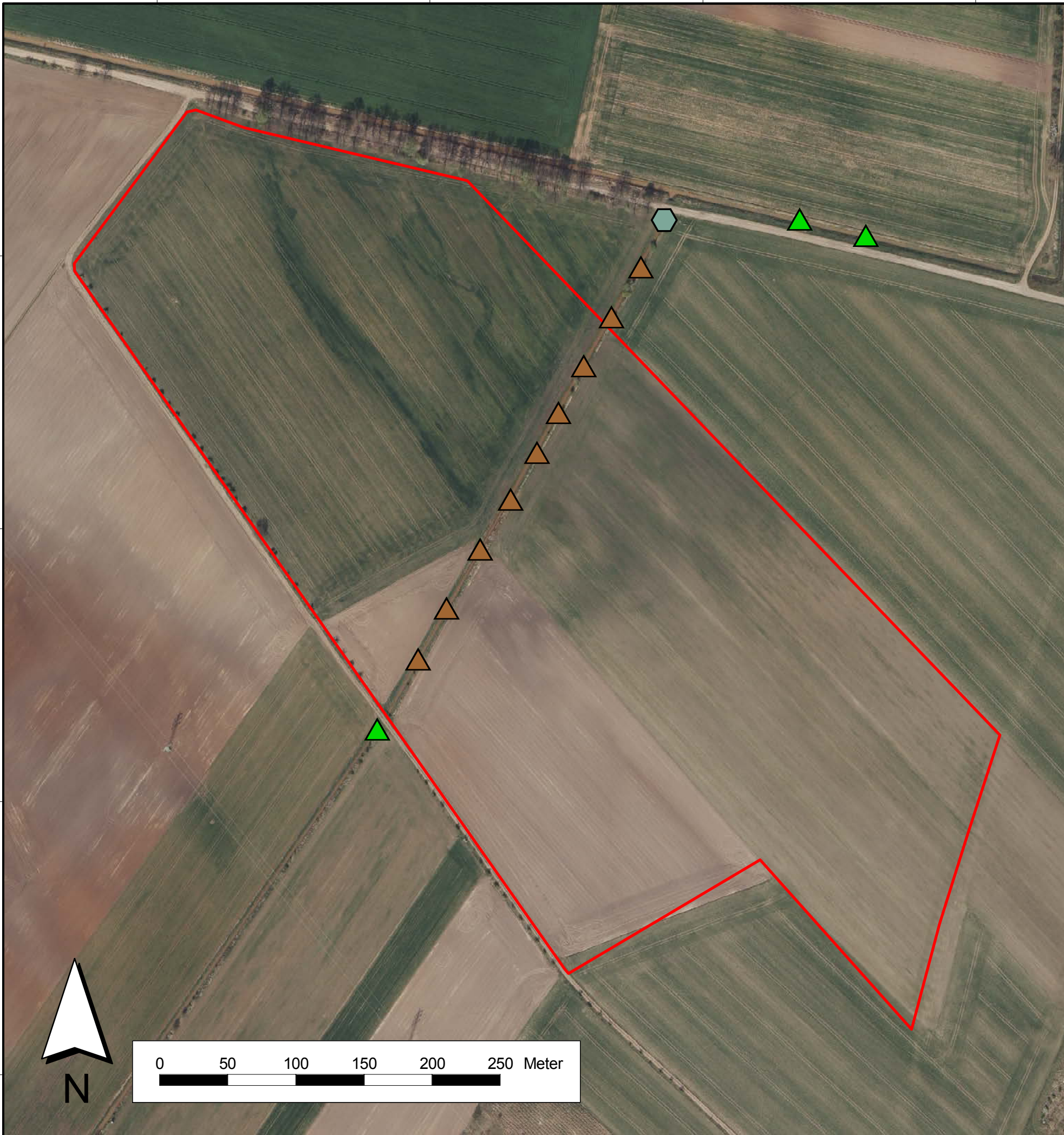
3387600

5705600

5705400

5705200

5705000



- ▲ Teichfrosch
- ▲ Erdkröte
- ⬡ Ringelnatter
- Grenze des B-Plangebietes
- ↑
F1 Fotos 1 bis 6 in der Fotodokumentation

3

Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz Dipl.-Ing. Thomas Wiesner Friedenseck 12 01979 Lauchhammer	Datum	Name	
	bearbeitet	14.07.2020	Wiesner
	gezeichnet	14.07.2020	Wiesner
	geprüft	14.07.2020	Wiesner
	14.07.2020		
Datum	Unterschrift		

Auftraggeber: 30°-Solar GmbH Schwedter Straße 225 10435 Berlin	Karte 3 Blatt-Nr.
--	-----------------------------

B-Plan "Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage" in Bad Liebenwerda, OT Zobersdorf	Amphibien/Reptilien 2020
Artenschutzgutachten	

Kartengrundlage: Orthofoto vom 10.4.2017 Maßstab: 1 : 3.000

3387000

3387200

3387400

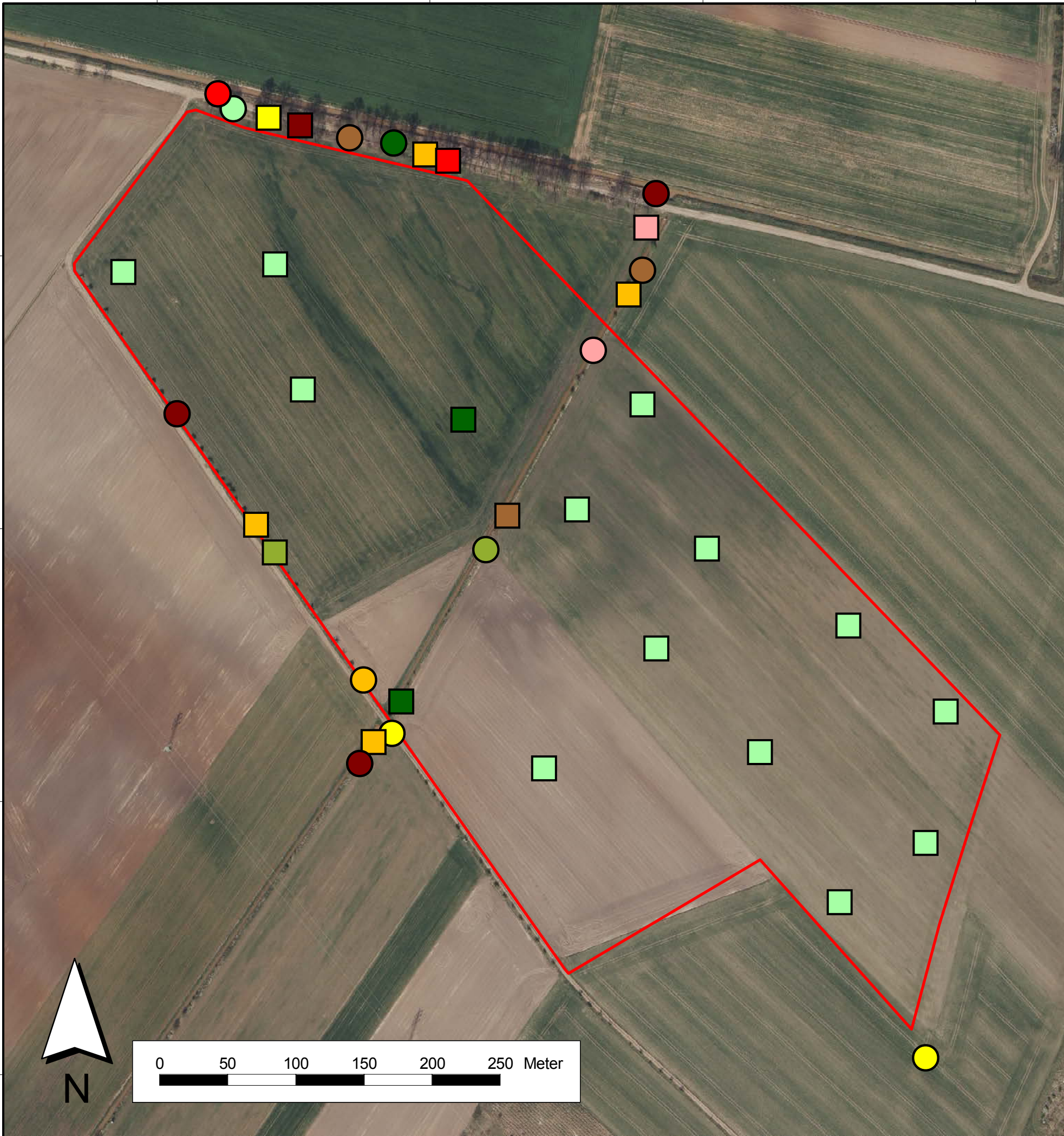
3387600

5705600

5705400

5705200

5705000



- Stockente
- Fasan
- Kuckuck
- Pirol
- Neuntöter
- Blaumeise
- Kohlmeise
- Feldlerche
- Teichrohrsänger
- Dorngrasmücke
- Amsel
- Schafstelze
- Bachstelze
- Buchfink
- Grauammer
- Goldammer
- Ortolan
- Rohrammer
- Grenze des B-Plangebietes

VSRL
Anhang I

RL Bbg X

3

X

Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz Dipl.-Ing. Thomas Wiesner Friedenseck 12 01979 Lauchhammer	Datum	Name	
	bearbeitet	14.07.2020	Wiesner
	gezeichnet	14.07.2020	Wiesner
	geprüft	14.07.2020	Wiesner
	14.07.2020		
Datum	Unterschrift		

Auftraggeber: 30°-Solar GmbH Schwedter Straße 225 10435 Berlin	Karte 4 Blatt-Nr.
--	-----------------------------

B-Plan "Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage" in Bad Liebenwerda, OT Zobersdorf Artenschutzgutachten	Brutvögel 2020
--	-----------------------

Kartengrundlage: Orthofoto vom 10.4.2017 Maßstab: 1 : 3.000

Anlage 2
Ersterfassung Brutvögel 2010

Freiflächen-Photovoltaikanlage Zobersdorf

ERSTERFASSUNG BRUTVÖGEL AUF DEN
AUSGLEICHSFLÄCHEN - 2010



Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz
August 2020

Freiflächen-Photovoltaikanlage Zobersdorf - Ersterfassung Brutvögel auf den Ausgleichsflächen - 2010

Auftraggeber:

30°-Solar GmbH
Schwedter Straße 225
10435 Berlin

Auftragnehmer:

Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz (BLN)
Dipl.-Ing. Thomas Wiesner
Friedenseck 12
01979 Lauchhammer
Tel.: 03574 - 862913
e-mail: t.wiesner@gmx.net

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Thomas Wiesner

Lauchhammer, 31.8.2020

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Anlass und Aufgabenstellung	4
2 Untersuchungsgebiet	4
3 Methodik	4
4 Ergebnisse	5

Anlagen:

Fotodokumentation

Karte 1: Brutvögel 2010

Titelbild: Wintergerstebestand auf der Ausgleichsfläche 2 (Foto: Wiesner, 13.4.10)

1 Aufgabenstellung und rechtliche Grundlagen

Die Bavaria Sun Power GmbH plant auf einem Ackerstandort zwischen Zobersdorf und Möglenz die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Die Baugenehmigung zur Errichtung der Anlagen schreibt für die Arten Kiebitz, Feldlerche, Schafstelze und Grauammer ein begleitendes Monitoring auf den festgelegten Ausgleichsflächen fest. Die Ergebnisse der Ersterfassung des Jahres 2010 werden nachfolgend dargelegt.

2 Untersuchungsgebiet

Die Ausgleichsfläche 1 (Flurstück 87/34 tlw., Flur 2, Gemarkung Zobersdorf – ca. 0,56 ha) grenzt unmittelbar südöstlich an die Vorhabensfläche an. Die Fläche lag bis Anfang Mai 2010 brach, danach wurde Mais eingedrillt (Foto 1). Umgeben ist sie von weiteren Ackerflächen mit Mais- und Getreideanbau, im Südosten bildet ein Kiefernforst die Begrenzung (siehe Karte 1).

Die Ausgleichsfläche 2 (Flurstück 759, Flur 3, Gemarkung Zobersdorf – ca. 4,38 ha), etwa 1,5 km nordöstlich der Vorhabensfläche gelegen, wurde im Frühjahr 2010 nahezu vollständig als Intensivacker mit Wintergerstenanbau genutzt (Foto 2), nur im Südosten und Nordosten befinden sich jeweils kleinere Areale mit extensiv genutztem Grünland (siehe Karte 2). Die südliche Fläche war bis weit in den Mai 2010 hinein großflächig durch Staunässe gekennzeichnet (Foto 3). Begrenzt wird die Ausgleichsfläche 2 im Nordwesten, Südwesten und Südosten von Gräben, welche von Erlen, Stieleichen sowie in geringerem Umfang von Birken und Pappeln gesäumt sind. Westlich davon und im Nordosten grenzen weitere Ackerflächen an, während sich im Norden Grünland und im Südosten die Ortslage Zobersdorf anschließt.

3 Methodik

Für die Ersterfassung der oben genannten Vogelarten waren 4 Begehungen im Zeitraum Anfang April bis Ende Mai vorgesehen. Die Begehungstermine waren der 13. und 23. April sowie der 5. und 17. Mai. Die Brutvogelkartierung erfolgte als flächendeckende Revierkartierung, die Ausgleichsflächen wurden dabei schleifenförmig in den zeitigen Morgenstunden abgegangen. Gesang der Männchen in Verbindung mit Reviertreue, in manchen Fällen auch das Warnen der Altvögel und Futtertragen oder sonstiges revieranzeigendes Verhalten wurden als ausreichende Hinweise auf ein Revier bzw. Brutvorkommen gewertet.

4 Ergebnisse

Auf der Ausgleichsfläche 1 wurden von Anfang April bis Mitte Mai keine Brutvögel festgestellt. Dies lag unter anderem auch daran, dass die Fläche erst Mitte Mai mit Mais bestellt wurde und im Zeitraum der Kartierungen nahezu keinen Bewuchs aufwies.

Die Ausgleichsfläche 2 wies mit einem dichten Wintergerstebestand andere Verhältnisse auf. Hier konnte aber auch nur ein randliches Revier der Feldlerche kartiert werden (vgl. Karte 2). Andere Brutvogelarten (z. B. Mäusebussard, Bachstelze, Nachtigall) wurden nur in den die Fläche westlich und südlich begrenzenden Gehölzen festgestellt.

Da mit dem Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage bis zum 17. Mai 2010 noch nicht begonnen wurde, ergab sich die Gelegenheit der Kontrolle der Vorhabensfläche hinsichtlich von Brutvögeln. Die nordwestliche Teilfläche lag bis zum 17.5. brach (Foto 4), die südöstliche Teilfläche wurde Mitte Mai mit Mais bestellt. Während der Kiebitz und die Grauammer nicht festgestellt wurden, konnten mehrere Feldlerchenreviere erfasst werden (die genaue Anzahl wurde nicht kartiert). Die Schafstelze wurde auf der Vorhabensfläche nur als Nahrungsgast beobachtet. Die Bruten befanden sich in angrenzenden Getreidefeldern. Entlang dem das Vorhabensgebiet teilenden Graben befand sich ein Revier der Rohrammer. Außerdem konnte ein Stockentenpaar beobachtet werden. Zudem hielt sich ein Ortolan in der die nordwestliche Teilfläche nordöstlich begrenzenden Baumreihe auf, brütete jedoch vermutlich im Randbereich zum auf der gegenüberliegenden Seite befindlichen Getreideacker.

Anhang

Fotodokumentation



Foto 1: noch brach liegende Ausgleichsfläche 1 (Foto: Wiesner, 13.4.10)



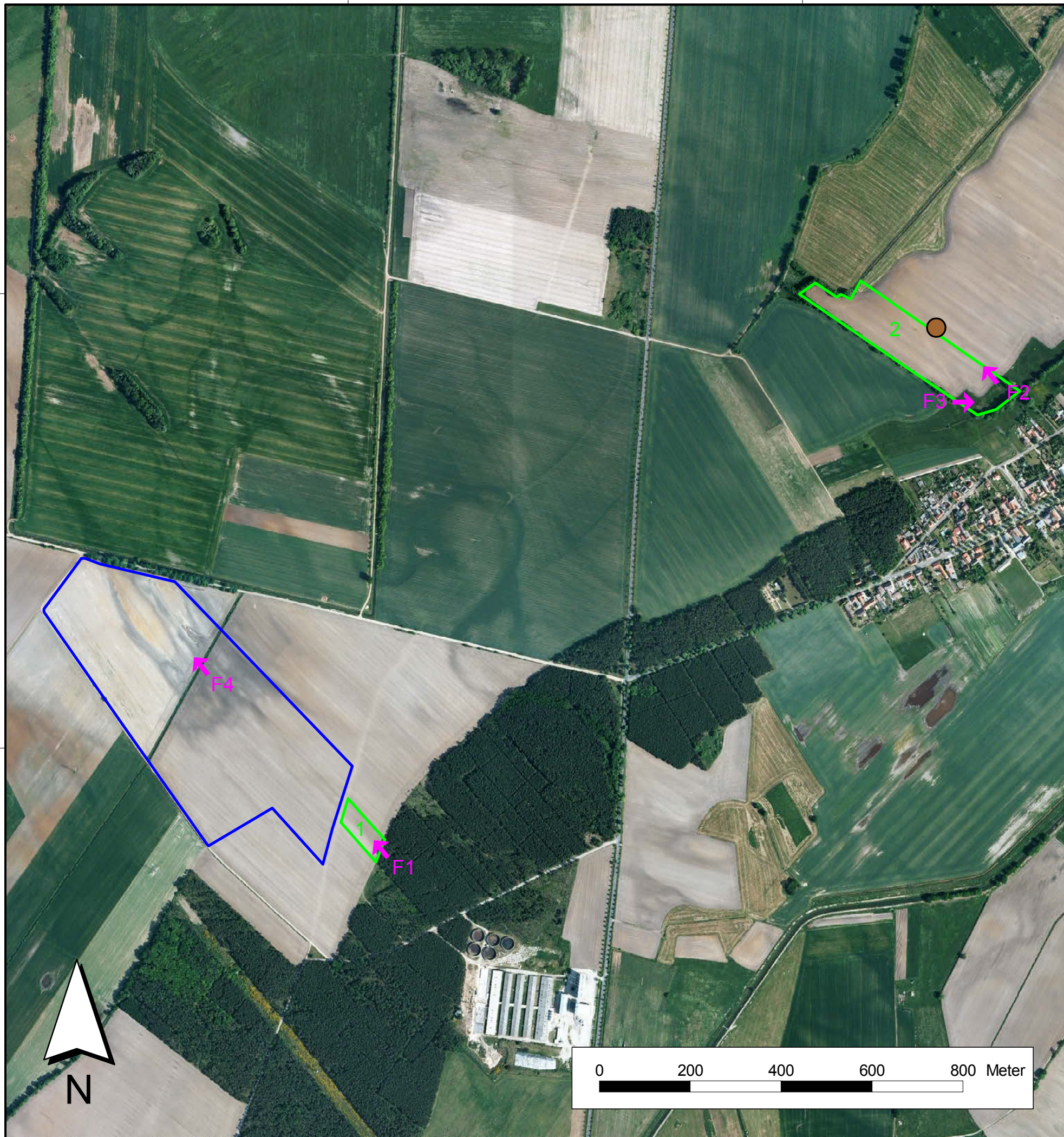
Foto 2: Wintergerstebestand auf der Ausgleichsfläche 2 (Foto: Wiesner, 13.4.10)



Foto 3: vernässtes Grünland im Süden der Ausgleichsfläche 2 (Foto: Wiesner, 13.4.10)



Foto 4: Nordwestteil der Vorhabensfläche (Foto: Wiesner, 13.4.10)



- Feldlerche
- Freiflächen-Photovoltaikanlage Zobersdorf - 21,4 ha
- 1 Ausgleichsfläche 1 - 0,56 ha
(Gemarkung Zobersdorf, Flur 2, Flst. 87/34 tlw.)
- 2 Ausgleichsfläche 2 - 4,38 ha
(Gemarkung Zobersdorf, Flur 3, Flst. 759)
- Fotos 1 bis 4 in der Fotodokumentation

Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz Dipl.-Ing. Thomas Wiesner Friedenseck 12 01979 Lauchhammer		Datum	Name
	bearbeitet	31.08.2020	Wiesner
	gezeichnet	31.08.2020	Wiesner
	geprüft	31.08.2020	Wiesner
		Datum	Unterschrift

Auftraggeber:	
30°-Solar GmbH Schwedter Straße 225 10435 Berlin	Karte 1 Blatt-Nr.

"Freiflächen-Photovoltaikanlage Zobersdorf"	Brutvögel 2010
Brutvogelersterfassung auf den Ausgleichsflächen	
Kartengrundlage: Orthofoto vom 15.5.2008	Maßstab: 1 : 9.000

Anlage 3
Brutvogelmonitoring Ersatzflächen 2020

Freiflächen-Photovoltaikanlage Zobersdorf

BRUTVOGELMONITORING AUF DEN AUSGLEICHSFLÄCHEN 2020



Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz
September 2020

Freiflächen-Photovoltaikanlage Zobersdorf - Brutvogelmonitoring auf den Ausgleichsflächen 2020

Auftraggeber:

30°-Solar GmbH
Schwedter Straße 225
10435 Berlin

Auftragnehmer:

Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz (BLN)
Dipl.-Ing. Thomas Wiesner
Friedenseck 12
01979 Lauchhammer
Tel.: 03574 - 862913
e-mail: t.wiesner@gmx.net

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. Thomas Wiesner

Lauchhammer, 1.9.2020

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Anlass und Aufgabenstellung	4
2 Untersuchungsgebiet	4
3 Methodik	4
4 Ergebnisse	4

Anlagen:

Fotodokumentation

Karte 1: Brutvögel 2020

Titelbild: extensive Weidehaltung mit Schottischen Highlands auf der Ausgleichsfläche 2 (Foto: Wiesner, 15.5.20)

1 Aufgabenstellung und rechtliche Grundlagen

Die Baywa GmbH plant im Jahr 2021, auf einem Ackerstandort zwischen Zobersdorf und Möglenz eine Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten.

Die ursprünglich im Jahr 2010 erteilte Baugenehmigung zur Errichtung der Anlagen schreibt ein begleitendes Brutvogelmonitoring auf den festgelegten Ausgleichsflächen fest. Die Monitoringergebnisse des Jahres 2020 werden nachfolgend dargelegt.

2 Untersuchungsgebiet

Die Ausgleichsfläche 1 (Flurstück 87/34 tlw., Flur 2, Gemarkung Zobersdorf – ca. 0,56 ha) grenzt unmittelbar südöstlich an die Vorhabensfläche an. Die Fläche stellte sich Mitte Mai 2020 als Schwarzacker dar (Foto 1), danach lief Mais auf. Umgeben ist sie von weiteren Ackerflächen mit Maisanbau, im Südosten bildet ein Kiefernforst die Begrenzung (siehe Karte 1).

Die Ausgleichsfläche 2 (Flurstück 759, Flur 3, Gemarkung Zobersdorf – ca. 4,38 ha), etwa 1,5 km nordöstlich der Vorhabensfläche gelegen, wurde im Jahr 2018 von Ackerland in Grünland mit extensiver Weidehaltung umgewandelt (Fotos 3 und 4). Im Süden findet sich schon länger existentes Feuchtgrünland (Foto 2). Begrenzt wird die Ausgleichsfläche 2 im Nordwesten, Südwesten und Südosten von Gräben, welche von Erlen, Stieleichen sowie in geringerem Umfang von Birken und Pappeln gesäumt sind. Westlich davon und im Nordosten grenzen weitere Ackerflächen an, während sich im Norden Grünland und im Südosten die Ortslage Zobersdorf anschließt (siehe Karte 1).

3 Methodik

Für das Brutvogelmonitoring waren aufgrund der etwas späten Auftragserteilung 3 Begehungen im Zeitraum von Mitte Mai bis Anfang Juni 2020 vorgesehen. Die Begehungstermine waren der 15. und 19. Mai sowie der 3. Juni. Die Brutvogelkartierung erfolgte als flächendeckende Revierkartierung, die Ausgleichsflächen wurden dabei schleifenförmig in den zeitigen Morgenstunden abgegangen. Gesang der Männchen in Verbindung mit Reviertreue, in manchen Fällen auch das Warnen der Altvögel und Futtertragen oder sonstiges revieranzeigendes Verhalten wurden als ausreichende Hinweise auf ein Revier bzw. Brutvorkommen gewertet.

4 Ergebnisse

Auf der Ausgleichsfläche 1 wurde am 15. Mai ein Brutrevier der Heidelerche

festgestellt (siehe Karte 1). Feldlerchenreviere fanden sich wegen der waldrandnahen Lage der Fläche nicht.

Die Ausgleichsfläche 2 wies wegen der in den vorangegangenen 2 Jahren herrschenden Trockenheit noch einen sehr lückigen Grasbewuchs auf. Nach Aussagen des Flächeneigentümers (Herr Schöne) finden sich innerhalb des Grünlands neben den eingesäten Gräsern zunehmend Wildkräuter ein. Hier konnte ein Revier der Feldlerche kartiert werden (siehe Karte 1). Andere im nahen Umfeld brütende Vogelarten wie Neuntöter, Star, Schwarzkehlchen, Schafstelze und Bachstelze nutzten die Fläche als Nahrungshabitat. Im Umfeld der weidenden Rinder konnten gleichzeitig bis zu 4 Bach- und 6 Schafstelzen bei der Nahrungssuche beobachtet werden.

Anhang

Fotodokumentation



Foto 1: Ausgleichsfläche 1 (Foto: Wiesner, 15.5.20)



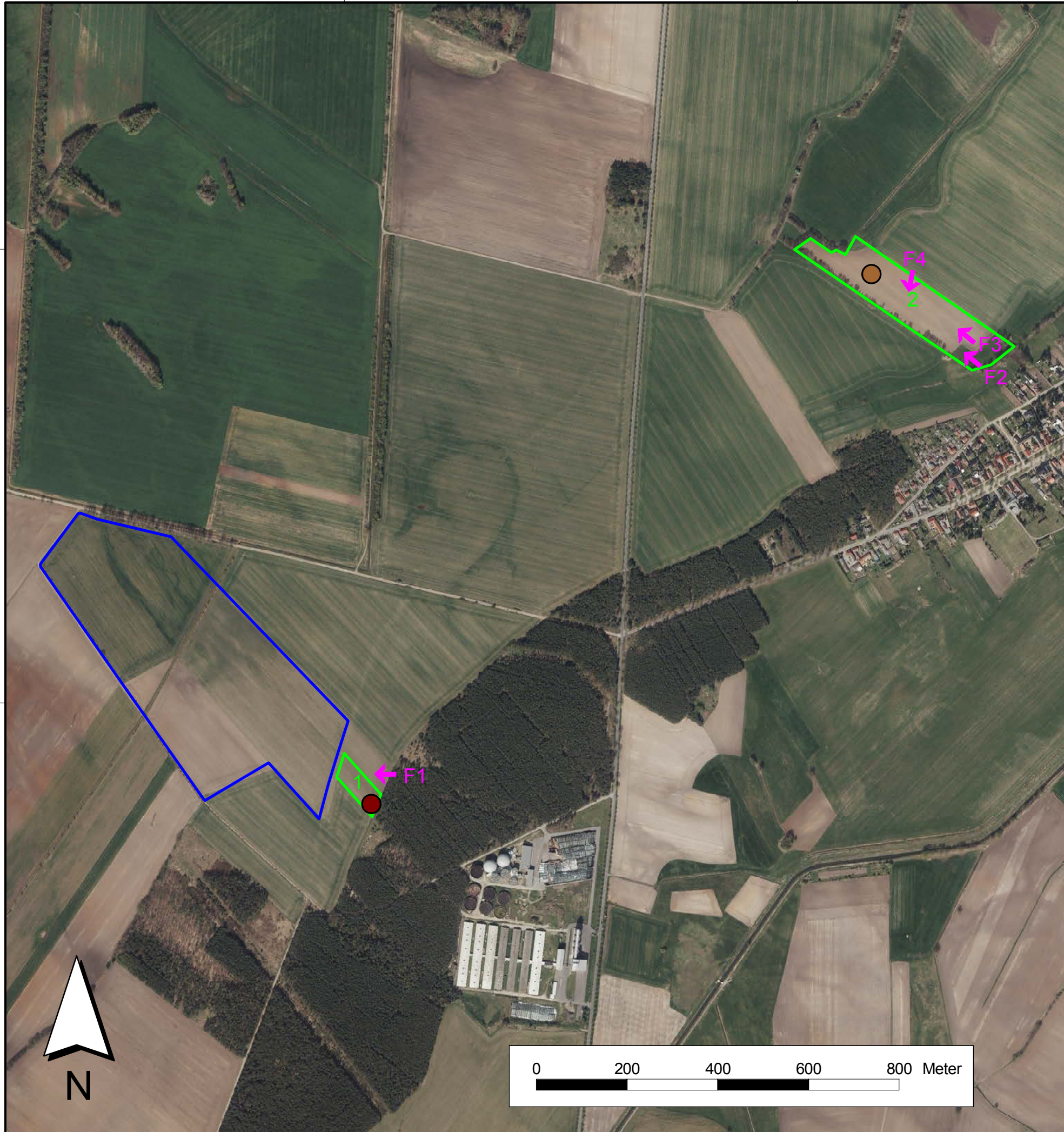
Foto 2: extensiv genutztes Feuchtgrünland bei Zobersdorf – Ausgleichsfläche 2 (Foto: Wiesner, 19.5.20)



Foto 3: 2018 neu angelegtes extensiv genutztes Grünland bei Zobersdorf – Ausgleichsfläche 2 (Foto: Wiesner, 15.5.20)



Foto 4: extensive Weidehaltung mit Schottischen Highlands auf der Ausgleichsfläche 2 (Foto: Wiesner, 15.5.20)



- Heidelerche
- Feldlerche
- Freiflächen-Photovoltaikanlage Zobersdorf - 21,4 ha
- 1 Ausgleichsfläche 1 - 0,56 ha
(Gemarkung Zobersdorf, Flur 2, Flst. 87/34 tlw.)
- 2 Ausgleichsfläche 2 - 4,38 ha
(Gemarkung Zobersdorf, Flur 3, Flst. 759)
- ↑ Fotos 1 bis 4 in der Fotodokumentation
- F1

Büro für Landschaftsplanung und Naturschutz Dipl.-Ing. Thomas Wiesner Friedenseck 12 01979 Lauchhammer	Datum	Name
	bearbeitet	01.09.2020 Wiesner
	gezeichnet	01.09.2020 Wiesner
	geprüft	01.09.2020 Wiesner
01.09.2020		Unterschrift

Auftraggeber: 30°-Solar GmbH Schwedter Straße 225 10435 Berlin	Karte 1 Blatt-Nr.
--	-----------------------------

"Freiflächen- Photovoltaikanlage Zobersdorf" Brutvogelmonitoring auf den Ausgleichsflächen	Brutvögel 2020
--	-----------------------

Kartengrundlage: Orthofoto vom 10.4.2017 Maßstab: 1 : 9.000