

OT Demnitz, Gemeinde Steinhöfel, Landkreis Oder-Spree,  
Land Brandenburg

Bauvorhaben: Freiflächenphotovoltaikanlage

Erfassung und Bewertung planungsrelevanter Faunenelemente  
(Brutvögel, Reptilien, Amphibien) 2021

**Entwurf**

<b>Projekt:</b>	Gemeinde Steinhöfel BV: PV-Anlage Demnitz	<b>Verteiler:</b> - Auftraggeber - UNB LK Oder-Spree - Planungsbüro Baukonzept NBB GmbH
<b>Auftraggeber:</b>	  <b>SUNfarming GmbH</b> Zum Wasserwerk 12 15537 Erkner	<b>Erstellt am:</b>  08.03.2022
<b>Auftragnehmer:</b>	OEKOPLAN Halle Krausenstr. 27 06112 Halle	
<b>Aufgestellt durch:</b>	Jörg Hauke Biologe (Diplom)	

**Inhalt**

Inhalt .....	2
Anlass & Beschreibung des Vorhabenbereiches .....	3
Säugetiere .....	5
Brutvögel.....	6
Methodik .....	6
Ergebnisse.....	7
Diskussion & Bewertung.....	10
Reptilien.....	14
Methodik .....	14
Ergebnisse.....	14
Diskussion & Bewertung.....	15
Amphibien.....	16
Empfehlungen Artenschutz .....	17
Literatur, Gesetze und Verordnungen .....	18
Anhang .....	20

## Anlass & Beschreibung des Vorhabenbereiches

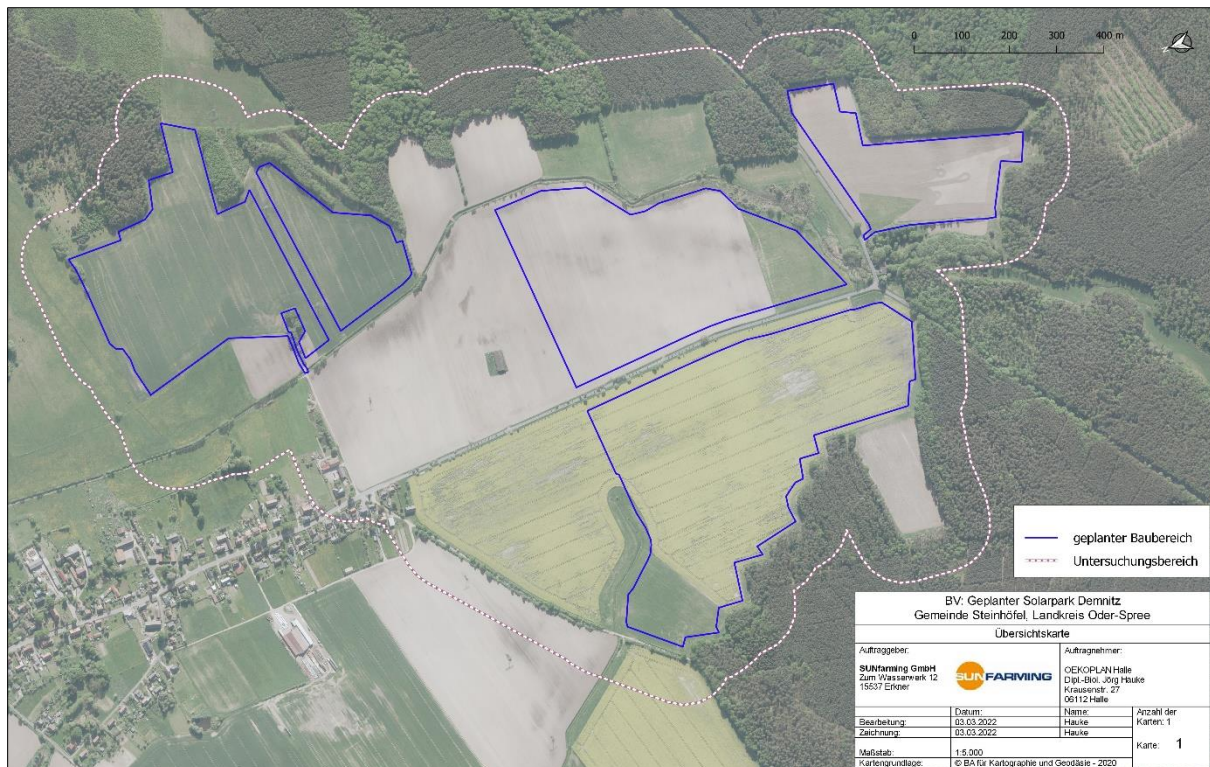
Innerhalb eines ca. 70 ha umfassenden Areals (4 räumlich voneinander getrennte Bereiche) ist südlich und südöstlich der Ortslage Demnitz, Gemeinde Steinhöfel, Landkreis Oder-Spree die Errichtung einer Photovoltaikanlage geplant.

Um die mit jedem Bauvorhaben einhergehenden Wechselwirkungen hinsichtlich des Eingriffsbereichs sowie des Umfelds zu berücksichtigen, sind grundsätzlich auf die zu betrachtenden Artengruppen abgestimmte Wirkbereiche mit in Betracht zu ziehen. Insbesondere hinsichtlich der Artengruppe der Brutvögel (sensible Arten) umfasste diese Erweiterung einen ca. 10 bis 40 m breiten Umring um das Planareal. Der Gesamtbereich ergibt im Folgenden den Untersuchungsraum – UR. Zusätzliche Erfassungen erfolgten gemäß § 19 Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) im 100 m – Umfeld bezüglich am Brutplatz störsensibler Greifvögel.

Bauvorhaben stellen gemeinhin einen mehr oder minder intensiven Eingriff in den Naturhaushalt dar und bedingen grundsätzlich die Beachtung der Vorschriften bezüglich besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten gemäß § 44 BNatSchG. Hierbei ist für das Plangebiet zu prüfen, ob lokale Populationen streng geschützter Arten des Anhangs IV der FFH-RL, europäische Vogelarten und Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind (BArtSchV), erheblich gestört bzw. beeinträchtigt werden. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch vorhabenbedingte Störwirkungen der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§ 44 BNatSchG).

National besonders geschützte Arten sind gemäß § 44 (5) BNatSchG innerhalb der Eingriffsregelung abzuhandeln. Diese manifestiert sich in Ausgleich- und Kompensationsmaßnahmen, welche sich aus der Bilanzierung des „Flächenverbrauchs“ der für den Eingriffsbereich zu erfassenden Biotoptypen ergeben. Die Ausführungen hierzu sind nicht Gegenstand der vorliegenden Dokumentation. Im Vorfeld der faunistischen Untersuchungen fand eine Erfassung geschützter Biotope nach § 37 NatSchG LSA in Verbindung mit § 30 BNatSchG statt, deren Resultate in den Planungen ebenso Berücksichtigung finden.

Für die streng geschützten Arten ist somit laut behördlicher Auflage zu prüfen, inwieweit die Zugriffsverbote des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 44) bezüglich der Planung und Umsetzung des Projektes tatbeständlich und wie in diesem Falle Konfliktlösungen herbeigeführt werden können. Im vorliegenden Dokument werden die Ergebnisse der faunistischen Kartierungen bezogen auf ihre artenschutzrechtliche Relevanz präsentiert. Aufgrund der ausschließlich auf Ackerflächen geplanten Baumaßnahmen (kein Eingriff in Gehölzflächen und sonstige Strukturen) reduzieren sich die betrachteten Artengruppen auf Säugetiere (außer Fledermäuse), Brut- und Rastvögel, Reptilien sowie ggf. Amphibien.

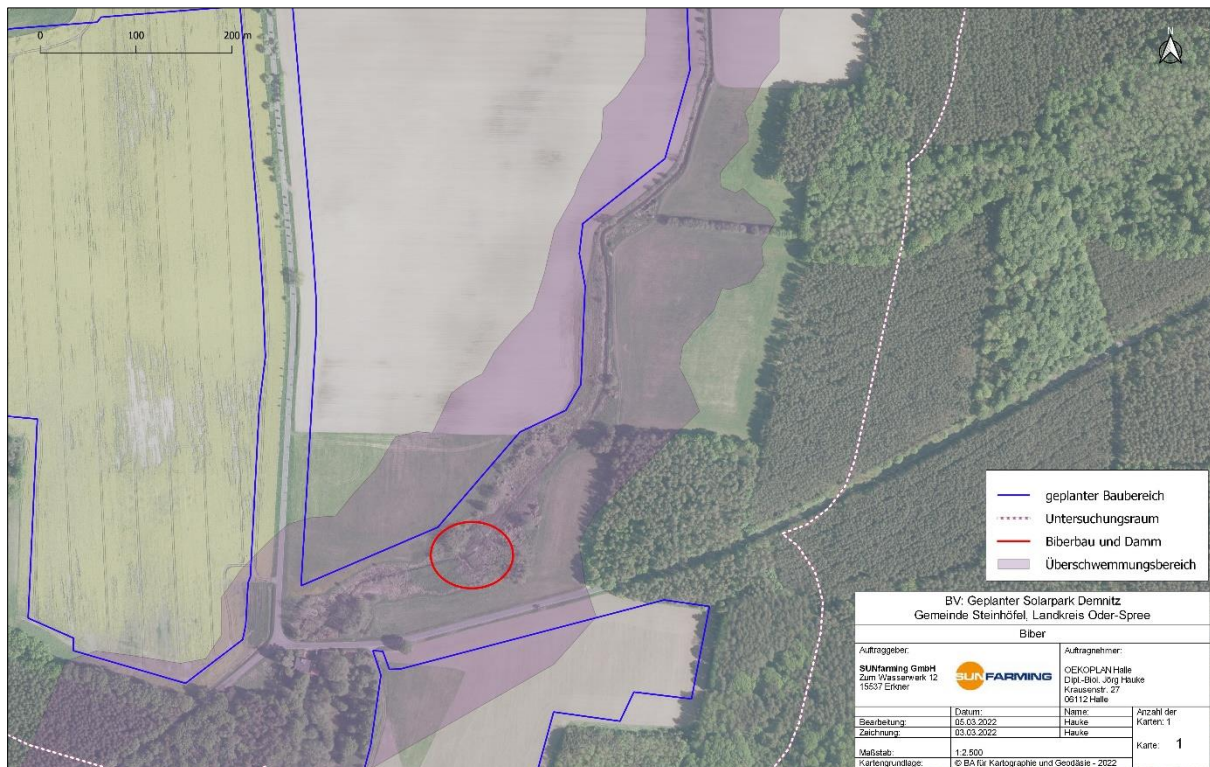


**Abb. 1:** Übersichtskarte der einzelnen Projektflächen sowie des gesamten Untersuchungsraums, Quelle Karte: © GeoBasis-DE/LGB/BKG 2022

Der südlich und südöstlich an die Ortslage Demnitz grenzende Untersuchungsraum (UR) umfasst den ursprünglichen Planungsraum von etwa 130 ha sowie einen 100m – Umkreis zur Erfassung oben angeführter Wirkbereiche. Die in Abbildung 1 visualisierten Baufelder sind das Resultat planungstechnischer Anpassungen, welche erst zum Ende des Zeitraums der faunistischen Erfassungen erfolgt sind und nicht mehr berücksichtigt werden konnten. Die einzelnen Baubereiche sind durch Trassen (Fahrbahnen, Hochspannungsleitungen) sowie Gräben, Fließgewässer und geschützte Landschaftsbestandteile voneinander getrennt und umfassen ausschließlich Areale intensiven Ackerbaus sowie einige kleinere Ackerbrachen. Gehölze und sonstige Strukturen unterliegen keinem direkten Eingriff. Im Süden, Osten und Westen grenzen zumeist Wald- und Forstflächen an den Planungsraum, welche in ihrer Zusammensetzung bezüglich der Pflanzengesellschaften sowie ihrer Altersstruktur stark differieren. Insbesondere im Osten und Südosten prägen teils gehölzbestandene Entwässerungsgräben sowie der Einzugsbereich des Demnitzer Mühlenfließes das Bild. Östlich des nunmehr auf das rechtsseitige Ufer des Mühlenfließes reduzierten Baubereichs schließen sich jenseits des Gewässers größere brachgefallene Sandackerbereiche an, welche sich bis zum Waldrand erstrecken. Nördlich und nordöstlich grenzen weitere intensiv bewirtschaftete Ackerflächen, der Siedlungsbereich der Ortslage Demnitz sowie Extensivgrünland an den Planungs- und Untersuchungsraum.

Detaillierte Beschreibungen der einzelnen planungsrelevanten Biotopbereiche erfolgen im Zusammenhang mit den Erörterungen zu den faunistischen Erfassungen innerhalb der folgenden Kapitel.

## Säugetiere



**Abb. 2:** Lage des Biberbaus und Visualisierung des potenziellen Auenbereich auf topografischer Grundlage, Quelle Karte: © GeoBasis-DE/LGB/BKG 2022

Im Untersuchungsraum konnte innerhalb des gemäß des Anhangs 4 der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat- Richtlinie) streng geschützten Artenspektrums (außer Fledermäuse) lediglich der **Biber** nachgewiesen werden.

Ein Drittel der mittlerweile in Brandenburg heimischen etwa 4000 Biber lebt im Oderbruch. Eine Einwanderung des im Demnitzer Mühlenfließ nachgewiesenen Exemplars über den Oder-Spree-Kanal und den Dehmsee ist denkbar. Dieses Einzeltier errichtete innerhalb des UR, knapp südlich der zentralen Vorhabenfläche seinen Bau und staute das Gewässer direkt unterhalb durch einen Damm an. Weitere Dämme wurden weiter oberhalb errichtet. Um die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen vor Vernässungen zu schützen, werden diese oberen Dämme regelmäßig geöffnet. Im April 2021 erließ das Land Brandenburg eine neue Biberverordnung, welche die zunehmend auftretenden Konflikte rechtskonform lösen soll.

Mit dem in Rede stehenden Bauvorhaben kann hierbei in diesem Sinne agiert werden. Da sich im Gebiet die Habitatsituation für den Biber derzeit suboptimal darstellt, es existieren kaum die in erster Linie als (Winter)nahrung dienenden Jungwuchsbestände von Weichholzarten (im Gebiet fast ausschließlich junger Aufwuchs und einige Althölzer der Roterle, *Alnus glutinosa*), kann mit der Reduktion von Ackerflächen im direkten Umfeld eine Verbesserung der Situation herbeigeführt werden. Eine Ausdehnung der Feucht- und Überschwemmungsbereiche generiert neben der Etablierung schnell wachsender Gehölze darüber hinaus wertvollen Lebensraum für weitere gefährdete Arten. Karte 2 zeigt

neben der Lage des Biberbaus die 50 m - Höhenlinie (Isohypse) sowie das nach Süden hin fallende Relief im Bereich des aktuellen Lebensraumes des Bibers (Kartengrundlage: Geoportal Brandenburg). In diesem Bereich könnte eine Ausweitung des künftigen Auenbereichs infolge der Nutzungsaufgabe durch die Landwirtschaft (und Rückbau der aktiven Drainage) erfolgen und einer Habitatoptimierung förderlich sein.

## Brutvögel

### *Methodik*

Die Erfassung der Brut- und Gastvögel im UG erfolgte nach den erforderlichen Mindeststandards zur Bestimmung des Status der Arten<sup>1</sup> in den frühen Morgenstunden bei geeigneten Witterungsbedingungen (schwacher bis mäßiger Wind, kein Regen) bzw. abends/ nachts an insgesamt 10 Geländetagen zwischen März und Juli 2021 (vgl. folgende Tabelle).

Begehungstermine (2021)		Begehungstermine (2021)	
16.03. T	3°C, bewölkt, schwacher Wind	09.05. N	12°C, wolkenlos, schwacher Wind
17.03. N	2°C, bewölkt, schwacher Wind	10.05. T	18°C, wolkenlos, schwacher Wind
30.03. T	12°C, sonnig, schwacher Wind	31.05. T	12°C, heiter, kaum Wind
21.04. T	8°C, heiter, schwacher Wind	01.06. T	17°C, wolkig, schwacher Wind
22.04. T	4°C, wolkig, mäßig windig	10.07. T	18°C, sonnig, schwacher Wind

**Tab. 1:** Erfassungszeiten Brutvögel 2021

Im Detail erfolgte während der einzelnen Begehungen eine punktgenaue Registrierung der Beobachtungen und akustischen Erfassungen nach den entsprechenden Kriterien (typische Reviergesänge und Warn- oder Lockrufe, spezifische Verhaltensweisen wie beispielweise das „Verleiten“, Transport von Nistmaterial, Futter, Kotballen etc., Beobachtung von Familienverbänden, kaum flügger Jungvögel etc.) auf Tageskarten, welche zu Artkarten zusammengefasst und als sogenannte „Papierreviere“ umgrenzt wurden. In der Karte der (potenziellen) Brutnachweise (Anhang bzw. Abb. 3) ist jeweils das Zentrum eines solchen Papierreviers dargelegt.

Die Auswertung der Kartiererergebnisse erfolgt ebenfalls auf der Grundlage der Methodenstandards nach SÜDBECK. Es wurden nur die jeweils für die einzelnen Arten angegebenen Wertungszeiträume (mit geringen Abweichungen) berücksichtigt.

Ziel von Vogelkartierungen ist es, herauszufinden, welche Arten in einem Gebiet als Brutvögel gewertet werden müssen und welche ausschließlich als Nahrungsgäste oder Durchzügler den UR frequentieren. Je nach dem „Status“ einer Art ergeben sich aus einer solchen Kartierung variierende planungsrelevante Aussagen. Durchzügler können beispielsweise bei kleineren Bebauungsplänen im

<sup>1</sup> SÜDBECK et al. 2005

Siedlungsrandbereich in der Regel weitgehend unbeachtet bleiben, während Brutvögel, deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch ein Vorhaben zerstört bzw. anderweitig beeinträchtigt werden, eine größere Planungsrelevanz entfalten – bis hin zur Frage der artenschutzrechtlichen Behandlung dieser Arten.

Zur Planung des in Rede stehenden Projektes wurden neben den Brutvögeln auch Rast- und Gastvögel erfasst (vgl. Tabelle 5) und diskutiert.

Detaillierte Tabellen und Karten sind zusätzlich im Anhang zu finden.

### Ergebnisse

Nomenklatur		Schutz/ Gefährdung			Anzahl (potenzieller) Brutpaare (BP)	
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	§§*	RL BB 2019	RL D 2021	innerhalb PR	UG gesamt
Amsel	<i>Turdus merula</i>					6
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>					3
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>					8
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		V	V		3
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	§§	3	3		4
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>					31
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>					6
Eichelhäher	<i>Sylvia communis</i>					2
Elster	<i>Pica pica</i>					2
Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	§§	3			1
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>					1
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	§§	3	3	12	20
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		V	V		8
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>					4
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>					2
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>		V			1
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>					13
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	§§		V		6
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>					5
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>					1
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	§§		V	4	8
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>					1
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>					1
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>					4

Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	§§		3		2
Kohlmeise	<i>Parus major</i>					12
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>					1
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	§§	3	3		2
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>					6
Nebelkrähe	<i>Lanius collurio</i>		V			3
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>			V		1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>					4
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>					1
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>					12
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>					1
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>					2
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	§§				2
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>					8
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>					2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	§§	V	3		8
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>					1
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>					1
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>					2
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>					1
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	§§		3		1
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>					1
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>					2
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>			V		1
Weidenmeise	<i>Parus montanus</i>					1
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>					1
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>					4

**Tab. 2:** nachgewiesene Brutvögel/ Brutverdacht; PR = Planungsraum, \* = wertgebende, streng geschützte Arten (vgl. Text)

Im Untersuchungsraum wurden 2021 von insgesamt 89 nachgewiesenen 57 Brutvogelarten (incl. Greifvögel) mit mindestens 231 Revieren kartiert (vgl. Tabellen 2 & 3 sowie Gesamtliste im Anhang). Hiervon entfallen auf den direkten Planbereich allerdings nur 16 Brutreviere von 2 Arten.



Nomenklatur		Schutz/ Gefährdung			(Potenzielle) Brutpaare (BP)	
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	§§*	RL BB 2019	RL D 2021	innerhalb PR	UG gesamt
Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	§§		3		
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	§§	3			
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	§§	V			
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>					
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	§§	3			

Tab. 3: Brutnachweis/ Brutverdacht Greifvögel; PR = Planungsraum, \* = wertgebende, streng geschützte Arten (vgl. Text)

Um den Untersuchungsraum bezüglich seiner avifaunistischen Planungsrelevanz entsprechend bewerten zu können, werden unter den nachgewiesenen Brutvogelarten die wertgebenden Spezies herausgestellt und von den sog. „Allerweltsarten“ unterschieden sowie in der Konfliktanalyse (Artenschutzfachbericht) konkret behandelt. Als wertgebend gelten in den aktuellen Roten Listen Brandenburgs und Deutschlands als gefährdet gelistete Arten sowie jene, welche strengem gesetzlichen Schutz nach dem Bundesnaturschutzgesetz bzw. der Bundesartenschutzverordnung oder der europäischen Vogelschutzrichtlinie Anhang 1 unterliegen (Tabellen 1 & 2). Darüber hinaus fallen auch als störsensibel geltende Koloniebrüter (Seeschwalben, Graureiher) sowie Arten mit hohen territorialen Ansprüchen (z.B. Seeadler, Schwarzstorch, Weißstorch) in diese Kategorie.

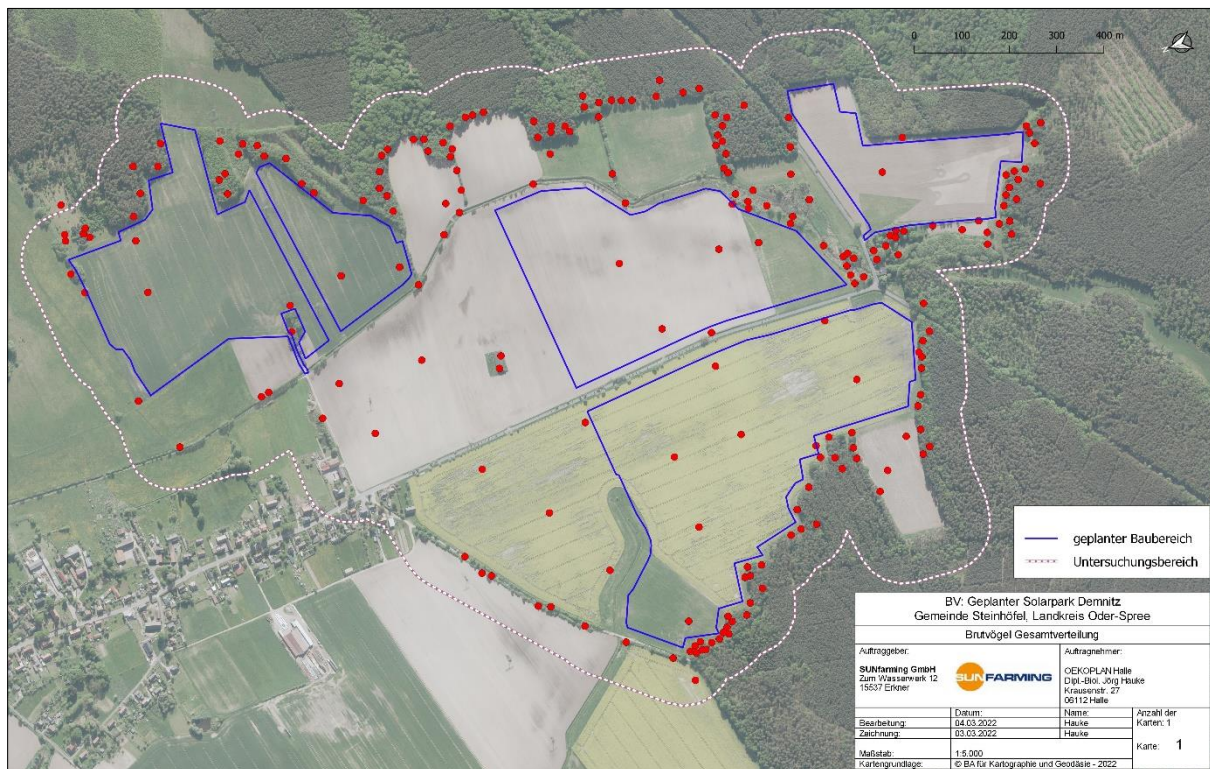


Abb. 3: Verteilung der Reviermittelpunkte nachgewiesener Brutvögel bzw. Arten, für welche 2021 Brutverdacht bestand; Bildquelle: © 2022 GeoBasis-DE/BKG.

## *Diskussion & Bewertung*

---

Die aktuelle Rote Liste der Brutvögel Brandenburgs stammt aus dem Jahre 2019. Sie spiegelt zwar nicht mehr ganz die aktuelle Situation wider, jedoch zeigen sich im Vergleich mit der vorangegangenen (2008) starke Veränderungen bezüglich der Bestandstrends. Die vielfältigen und teils drastischen Bestandsschwankungen innerhalb relativ kurzer Zeiträume werden aus den Resultaten der zahlreichen bundesweiten Erfassungen der letzten Jahre ersichtlich. Hierzu liefert auch die aktuelle Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (2021) in Verbindung zur letzten Version (2016) wertvolle Hinweise. Die erarbeiteten Daten zu den Bestandsentwicklungen besitzen hohe Bedeutsamkeit als Planungs- und Diskussionsgrundlage.

### **Brutvögel**

Der Untersuchungsraum bietet hinsichtlich seiner Habitatausstattung den Vertretern der Avifauna einen recht vielgestaltigen Lebensraum. Demzufolge konnten mehr Arten nachgewiesen werden als gemeinhin in intensiv landwirtschaftlich geprägten Regionen üblich. Hierbei wird das Gelände nicht homogen besiedelt, sondern es zeichneten sich „Hotspots“ ab. So fand sich erwartungsgemäß innerhalb der Gehölzbereiche sowie insbesondere an den Strukturrändern und Übergangszonen zwischen verschiedenen Biotoptypen eine weitaus höhere Artenvielfalt als im rein agrarischen Bereich oder im von Einzelgehölzen geprägten Offenland.

Insgesamt wurden im relevanten UR (Geltungsbereich und 10-40 m Peripherie) mindestens 220 Brutvogelreviere (ohne Greifvögel) erfasst. Diese verteilten sich auf 50 Arten, wovon 10 Arten ein wertgebender Status eingeräumt wurde. Gleiches gilt für 4 der 5 im Gebiet brütenden Greifvögel (Tabelle 2).

Die Bereiche des direkt überplanten Ackerlands (ca. 59,3 ha) sowie der im Erfassungsjahr brachliegenden Ackerflächen (ca. 9,4 ha) wiesen naturgegeben eine im Verhältnis geringe Besiedlungsdichte von Brutvögeln auf. Hierbei waren es nur 2 Arten, Feldlerche und Heidelerche, welche diese weitgehend strukturfreien und direkt vom Eingriff betroffenen Lebensräume nutzten. Während die erstere Art den gesamten Offenbereich frequentierte, innerhalb der direkten Eingriffsflächen von knapp 70 ha konnten etwa 12 Brutpaare nachgewiesen werden, präferiert die Heidelerche offene und halboffene Areale unweit von Gehölzen (4 Brutpaare im Baubereich sowie mindestens 4 weitere im erweiterten UR). Der überwiegende Anteil des Ackerlands war 2021 mit Roggen bestellt (westliches und zentrales Baufeld), mit Mais (Nordwestecke des westlichen sowie nördliches Bf) oder lag dauerhaft brach (südliches sowie Südspitze des zentralen Baufelds). Interessanterweise waren innerhalb der Roggenbestände (gegenüber der Brachflächen) die höchsten Abundanzen der **Feldlerche** zu verzeichnen. Im westlichen Planbereich erreichte die Art eine durchschnittliche Brutdichte von 2,86 Brutpaaren je 10 ha und lag damit über dem brandenburgischen Durchschnitt von etwa 1 -2 BP je 10 ha<sup>2 3</sup>. Hingegen wiesen die Altbrachen Abundanzen von 1,33 und

---

<sup>2</sup> GEDEON et al. 2014

<sup>3</sup> HOFFMANN & WITTCHEN 2017

die Maisäcker erwartbar von lediglich 1,05 Brutpaaren je 10 Hektar auf. Der Anbau von Mais hat allgemein einen stark negativen Einfluss auf die Brutpopulationen von Feldlerchen, da zum einen auf Grund des späten Aussaattermins der Mais seine Optimalhöhe (Feldlerchen bevorzugen zu Beginn der Brutsaison Vegetationshöhen zwischen 10 und 20 cm) erst nach der Hauptbrutsaison erreicht und zum anderen, weil meist der Aussaat die Vorhaltung der Fläche als Schwarzbrache bzw. der Einsatz von Totalherbiziden vorangeht.

Bezüglich der Feldlerchen im Gebiet sind geeignete Vermeidung- und Kompensationsmaßnahmen, letztere sollten räumlich verbunden sein, anzuraten. Hierbei sollten sog. Feldlerchenfenster innerhalb angrenzender Acker- und Brachflächen geplant und über mehrere Jahre an wechselnden Standorten angelegt werden.

Die Betroffenheit der **Heidelerche** durch das Bauprojekt ist in wesentlich geringerem Maße anzunehmen, da die Art zunehmend offene Bereiche in Photovoltaikanlagen besiedelt (gilt teilweise auch für die Feldlerche). Darüber hinaus bieten die unbebauten Waldrandbereiche (Sicherheits- und Verschattungsabstände) peripher der Anlagen bei entsprechend extensiver Pflege genau jene präferierten Bruthabitate.

Innerhalb des ursprünglichen Geltungsbereichs sowie dessen 100m-Peripherie konnten im Frühjahr 2021 insgesamt 12 Greifvogel- und Krähenhorste erfasst werden. Diese befinden sich ausschließlich im nord- und südöstlichen, stark konzentriert im nordöstlichen Bereich des UR. Während der Brutsaison fanden mehrere Kontrollen aller Horste statt, um hierbei auch Arten ohne eigene Nestbauinitiative (z.B. Baumfalke, Waldohreule) mit zu erfassen. Bei einigen konnte ein direkter Besatz im Erfassungsjahr festgestellt werden (vgl. Abb. 3). Die Horste befanden sich überwiegend auf alten Kiefern und Erlen, einer in einer dichtbelaubten Jungkiefer. Der Fischadler nutzt bereits seit vielen Jahren einen entsprechend großen Horst auf einem Hochspannungsmast zwischen den beiden nördlich geplanten Teilanlagen. Dieses Brutpaar zog 2021 erfolgreich 2 Jungtiere auf und war zwischen Ende April und Ende Juli zu beobachten. Trotz des sich in entsprechender Höhe befindlichen Horstes belief sich die Fluchtdistanz unabhängig von der Brutzeit auf mindestens 150 m. Hieraus ergibt sich zwingend eine Brutzeitenregelung für diese am Brutplatz recht störsensible Art. Die Reaktion auf die mit der Umsetzung des Bauvorhabens einhergehende Umgestaltung der nächsten Umgebung ist schwer vorherzusagen und muss beobachtet werden.

Die im angrenzenden Waldbestand brütenden Greifvogelarten sind weniger störsensibel. Regelmäßig nutzten Rot- und Schwarzmilan, aber auch die Rohrweihe den Planungsraum als Nahrungshabitat. Für letztere Art wird zumindest ein Brutversuch im von Röhricht und abgestorbenen Gehölzen geprägten südlichen Auenbereich des Mühlenfließes vermutet (Abb. 4), da des öfteren Altvögel beiderlei Geschlechts dort niedergingen. Ein direkter Nachweis (Jungtiere, Futter tragende Altvögel etc.) blieb jedoch aus.

Im Kiefernjungwuchs des äußersten Südostens wurde ein dem Sperber zugeordneter Horst kartiert. Die Art war einmal Mitte April am Horst sowie mehrfach jagend (unter anderem Wacholderdrosseln) im Gebiet zu beobachten. Auf Grund der insbesondere am Horst sehr scheuen Lebensweise blieb uns eine Verifizierung leider verwehrt.

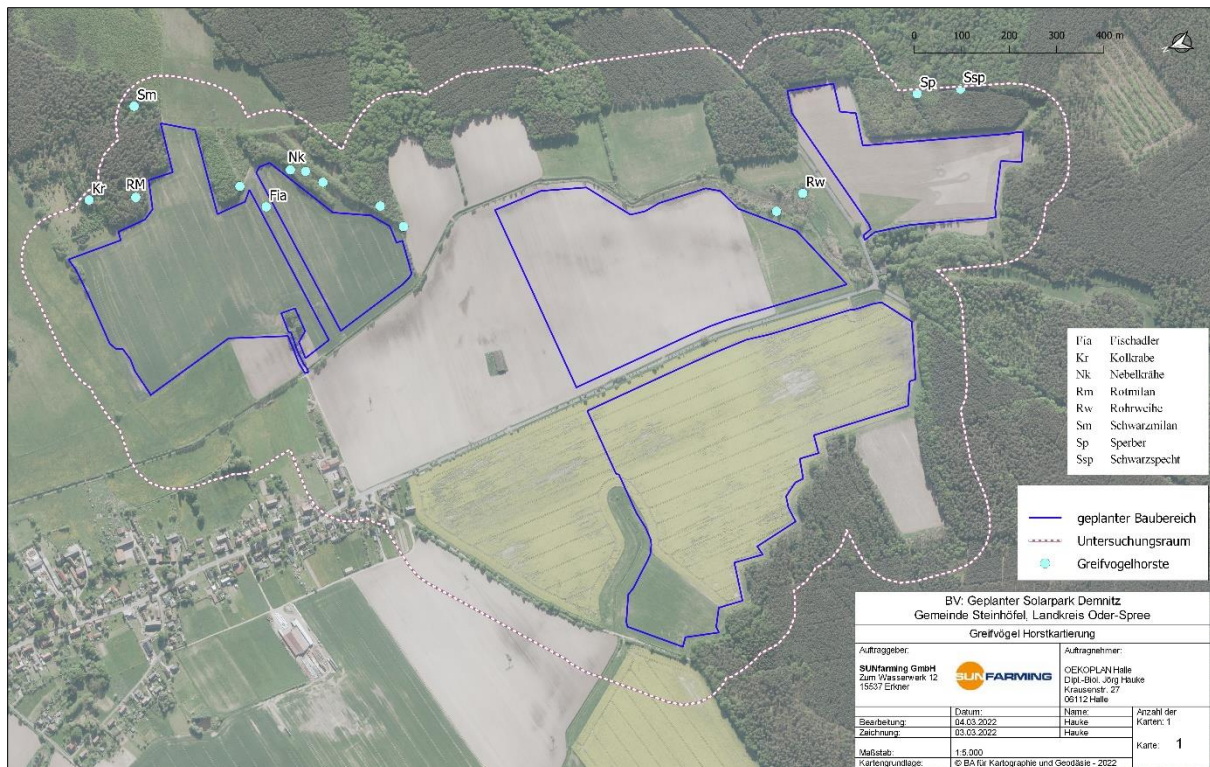


Abb. 4: Ergebnisse der Horstkartierung 2021; Bildquelle: © 2022 GeoBasis-DE/BKG.

Angesichts der heterogenen Habitatausstattung der Peripherie sowie der Feuchtgebiete im Bereich waren zahlreiche Gehölze präferierende Arten zu erwarten. Diese konnten auch nachgewiesen werden. Die mit Abstand häufigste Art, der Buchfink (31 Brutpaare), ist neben weiteren häufigen, typischen Vertretern der Gehölze (Kohlmeise, Rotkehlchen, Star, Blaumeise, Singdrossel u.a.) flächendeckend präsent. Die Halboffenbereiche und jungen Waldränder sowie die Gehölzreihen entlang der Kanäle und Gewässer werden von Goldammer, Grauammer und sofern die Gehölze Höhlen bieten, auch von Staren, Meisen und Feldsperlingen besiedelt. Die insbesondere durch die Bautätigkeit des Bibers sich ausdehnenden feuchten Bereiche am Mühlenfließ bieten wiederum Rohrammer, Sumpf- und Teichrohrsänger, Schwarzkehlchen sowie der Rohrweihe geeigneten Lebens- und Fortpflanzungsraum. Zusammenfassend sei erwähnt, dass die untersuchten Bereiche in typischer Diversität und punktuell leicht erhöhter Abundanz von Brutvögeln besiedelt waren. Insbesondere strukturreiche Habitate wie lichte, höhlenreiche Altholzbestände gemischter Artenzusammensetzung (vor allem mittlerer östlicher Bereich sowie die nördliche Waldspitze im Westen des UR – hier wechseln sich feuchte Erlenbruchwälder, alte Eichen- und Kiefernmischwälder mit jüngeren Nadelholzbeständen ab), Saumbiotope oder Grenzbereiche stellen für die Artengruppe hochwertige und schutzbedürftige Lebensräume dar. Insofern ist die Reduktion der Baufelder im Osten in Verbindung mit einer gerichteten Sukzession zu Halboffenlandbiotopen als Pufferzone aus Artenschutzgründen die korrekte Entscheidung.

## Rastvögel und Nahrungsgäste

Während der Brutvogelerfassungen wurden auch Nahrungsgäste erfasst (Tabelle 5 sowie Gesamttabelle im Anhang). Darüber hinaus erfolgten zur Erfassung von Zug- und Rastvögeln weitere Kontrollen Ende 2021/ Anfang 2022 (Tabelle 4).

Begehungstermine Rastvögel (2021)		Begehungstermine Rastvögel (2022)	
18.10.	12°C, wolkig, schwacher Wind	16.01.	1°C, bedeckt, schwacher Wind
15.11.	5°C, bedeckt, schwacher Wind	18.02.	7°C, bewölkt, etwas Niesel, mäßiger Wind

Tab. 4: Erfassungstermine Rast- und Zugvögel

Nomenklatur		Schutz/ Gefährdung		
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	§§*	RL BB 2019	RL D 2021
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>			
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>			
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		3	
Graugans	<i>Anser anser</i>			
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	§§	V	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	§§		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>			
Kranich	<i>Grus grus</i>	§§		
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	§§	V	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		V	V
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	§§		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	§§	3	
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	§§	2	2

Tab. 5: Nahrungsgäste Avifauna

Im Verlauf der Winterbegehungen sind im UG sowie auch den angrenzenden Arealen keine größeren Zug- und Rastvogelbestände erfasst worden. Die Ackerflächen (überwiegend Aussaat von Winterroggen) wurden nur jeweils im Oktober und Januar von wenigen Kranichen frequentiert. Darüber hinaus waren Mäusebussard und Turmfalke zu beobachten.

Eine erhöhte Bedeutung als Rastvogelgebiet entfällt somit.

Demgegenüber waren während der Begehungen zur Brutsaison insbesondere im strukturreichen östlichen Bereich zwischen Mühlenfließ und Gehölzrand zahlreiche Beuteflüge von Greifvögeln (Rotmilan, Schwarzmilan, Turmfalke, Mäusebussard, Rohrweihe) zu beobachten. Mitte Mai konnte auch

kurz eine männliche Wiesenweihe erfasst werden. Das gesamte UG war darüber hinaus regelmäßig durch kleine Trupps Graugänse (max. 8 Individuen) und Kraniche (paarweise oder lockere Trupps zu max. 10 Individuen) frequentiert. Letztere bevorzugten den westlichen Roggenacker.

Im Oktober ließen sich am Mühlenfließ kurzzeitig 2 Eisvögel nieder.

Der explizite Eingriffsbereich wies im Erfassungsjahr insgesamt gesehen keine erhöhte Wertigkeit als Nahrungshabitat auf. In Gradationsjahren der Feldmauspopulation im Gebiet mag die Bedeutung der untersuchten Flächen insbesondere für Greife, Eulen, Reiher und Störche deutlich erhöht sein.

## Reptilien

### *Methodik*

---

Die Erfassung der Tiere innerhalb des Planbereiches erfolgte im Anschluss an frühmorgendliche Brutvogelkartierungen bei geeigneten Wetterbedingungen sowie im Rahmen einer zusätzlichen Geländebegehung im Oktober.

Aufgrund der Habitatausprägung im UG ergeben sich einige den Lebensraumpräferenzen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), laut allgemeiner Verbreitungskarten einzige im 1. Meßtischblattquadranten 3651 vorkommende, planungsrelevante Art<sup>4</sup>, genügende Bereiche.

Diese wurden durch langsames Abschreiten bzw. visuelle Kontrolle gemäß empfohlenen Standards<sup>5</sup> intensiv untersucht, so dass eine fachliche Einschätzung zum Vorkommen der Art auf den Flächen erfolgen konnte.

In Frage kommende Lebensräume innerhalb des Untersuchungsraumes befanden sich zunächst innerhalb der Brachflächen sowie am östlichen Waldrand und den Saumstrukturen entlang der Gräben und des Mühlenfließes. Im westlichen Teilgebiet hingegen existieren bis auf einen breiten, von Halbtrockenrasen dominierten Saumbereich im Südwesten kaum entsprechend exponierte und ausgestattete Lebensräume. Am westlichen und südlichen Gehölzrand reicht infolge der Nordexponierung die Solarstrahlung insbesondere im Frühjahr und Herbst nicht aus.

### *Ergebnisse*

---

Ein Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), konnte innerhalb des Untersuchungs(zeit)raumes mit 2 Einzelindividuen südwestlich des westlichen Baufelds nachgewiesen werden. Eine Verifizierung konnte innerhalb der weiteren Kontrollen nicht erfolgen, so dass maximal von einer kleinen Teilpopulation ausgegangen werden kann.

---

<sup>4</sup> AGENA

<sup>5</sup> SCHNITZER et al. 2006

Die beiden Exemplare, 2 adulte Weibchen, hielten sich im ca. 10 m breiten Saumbereich (Halbtrockenrasen) zwischen einer Pappelpflanzung und dem angrenzenden Sandacker auf.

Innerhalb der weiteren geeignet erscheinenden Lebensräume konnten keine Nachweise erbracht werden. Insbesondere die Altbrache des südlichen Baufelds erfuhr im südlichen und westlichen Bereich intensive Kontrollen, da alle Voraussetzungen für eine Besiedlung durch die Art vorhanden schienen.

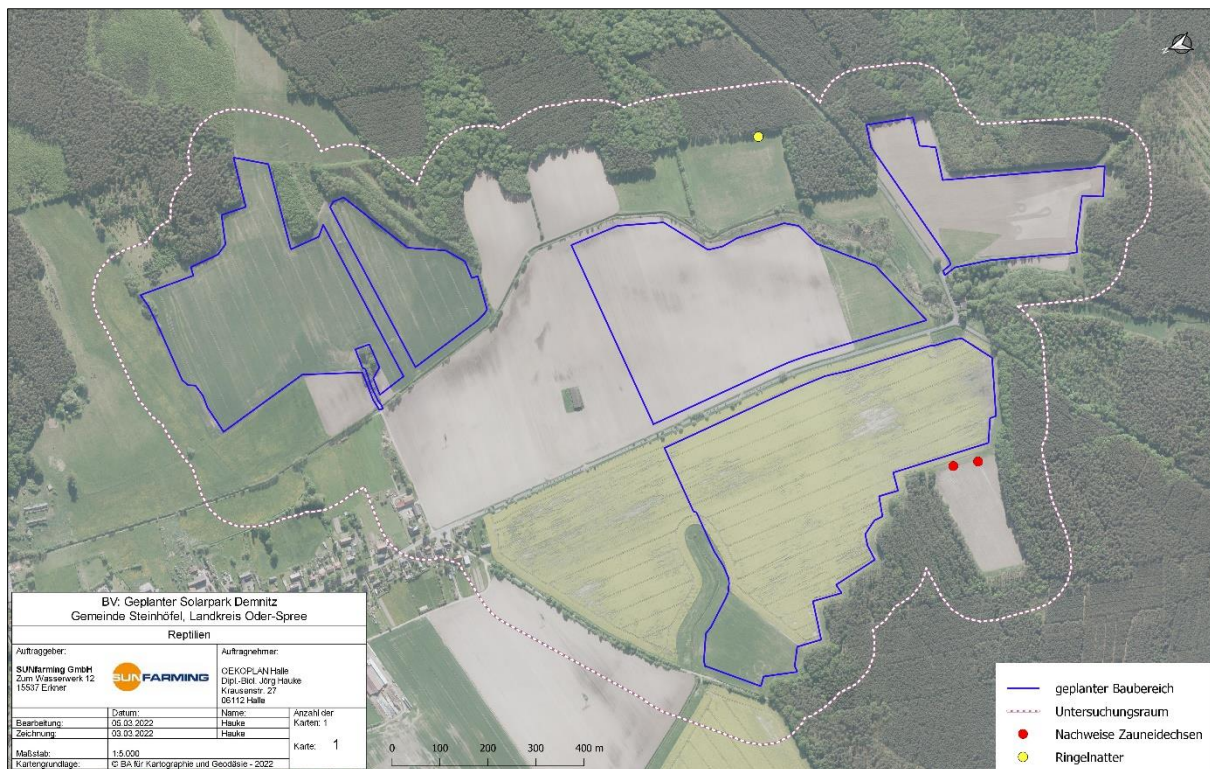


Abb. 5: Reptiliennachweise im Untersuchungsgebiet; Quelle des Luftbildes: © 2022, DigitalGlobe, GeoBasis-DE/BKG.

### Diskussion & Bewertung

Von der Zauneidechse präferierte vegetationsarme, relativ trockene Bereiche sowie insbesondere auch exponierte Strukturen zur Thermoregulation und leicht grabbare, geeignete Substrate zur Eiablage befinden sich in ihrer Gesamtheit nur partiell im Eingriffsbereich.

Infolge der präsenten Nährstoffbeeinflussung (Intensivackerland) sind weite, potenziell geeignete Areale von dichter Bodenvegetation bedeckt. Diese Bereiche werden als Gesamtlebensraum auf Grund der verzögerten Erwärmung innerhalb der Tages-, aber auch Jahresperiodik von der poikilothermen Art gemieden und maximal temporär frequentiert (beispielweise zur Nahrungssuche). Dies trifft im Gebiet hauptsächlich für die Begleitfluren der Entwässerungskanäle sowie an Intensivacker grenzende Brachen und Grünland.

Hinsichtlich der Erfassungsergebnisse sollte eine Berücksichtigung der Zauneidechse im Areal der Nachweise durch den Einsatz eines Reptilienschutzzaunes erfolgen, sofern die Baumaßnahmen innerhalb der Aktivitätsphase der Art (witterungsbedingt bis etwa Mitte Oktober) geplant sind.

Als weitere, allerdings nicht planungsrelevante, jedoch ebenso in Verbindung mit der Eingriffsregelung zu berücksichtigende Art, wurde die Ringelnatter im UG nachgewiesen. Hier fand sich im Mai ein adultes Exemplar sonnend auf einem Totholzhaufen am östlichen Waldrand (Abb. 5). Für diese Art bietet das Einzugsgebiet des Mühlenfließes in Verbindung mit den angrenzenden Brachflächen geeigneten Lebensraum, welcher durch die Überplanung keine direkte Beeinträchtigung erfährt.

## Amphibien

Im unmittelbaren Untersuchungsraum können das Demnitzer Mühlenfließ sowie einzelne Drainagegräben nur in einigen Bereichen als geeigneten Fortpflanzungsgewässer für Vertreter der Artengruppe eingestuft werden. Im oberen (nördlichen Bereich des Mühlenfließes erwies sich die Fließgeschwindigkeit im Fortpflanzungszeitraum infolge der Niederschläge als zu hoch. Die beruhigten Abschnitte oberhalb des Biberdammes sowie nördlich des Durchlasses der Landesstraße 38 weisen hingegen durchaus geeignete Bereiche für einige Arten auf. Nachweise konnten im Gebiet allerdings ausschließlich für die Erdkröte erbracht werden. Hierbei wurden zum einen im Juni und Juli Kaulquappen und darüber hinaus im April rufende Männchen erfasst (vgl. Abb. 6). Beobachtungen letzterer erfolgten Ende April/ Anfang Mai zudem auch etwas oberhalb auf einem überfluteten Bereich des angrenzenden Sandackers. Allerdings waren bereits Ende Mai die Wasser führenden Bereiche bis auf einige Feuchtestellen wieder verschwunden, weshalb hier eine Reproduktion (auch ggf. weiterer [Pionier]arten) ausgeschlossen werden konnte. Das Mühlenfließ selbst ist auf Grund der peripheren, intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen stark nährstoffbelastet und vermutlich teilweise auch von Pflanzenschutzmitteln beeinflusst. So fehlten insbesondere oberhalb der vom Biber verursachten Stauung weitgehend Makrophyten. Darüber hinaus war hier bereits früh im Jahresverlauf ein starkes Algenwachstum zu beobachten.

Eine durchgeführte Literaturrecherche <sup>6</sup> bestätigt für den MTBQ das Vorkommen weiterer, planungsrelevanter Spezies. So sind Bereiche innerhalb des Untersuchungsraumes durchaus als potenzieller Sommerlebensraum einiger Arten anzunehmen, zumal sich in erreichbarer Entfernung in Richtung Norden bzw. Südosten potenzielle Fortpflanzungsgewässer befinden. In angrenzenden MTBQs nachgewiesene Arten wie beispielsweise Wechselkröte, Knoblauchkröte und Laubfrosch überwinden häufig die oben erwähnten Entfernungen zu und zwischen den Fortpflanzungsgewässern sowie ihren übrigen Lebensräumen.

Ein weiträumiger Schutz potenzieller Lebens- und Fortpflanzungsräume ist durch die Reduktion der Baubereiche insbesondere im Osten des Untersuchungsraumes (Erlenbruchwälder, Waldsäume, Brachflächen, Gräben) sowie des Einzugsbereiches des Demnitzer Mühlenfließes gegeben. Hinsichtlich eines erweiterten Artenschutzes wäre hierbei eine kleine weitere Reduktion im Bereich der Überschwemmungsareale (Abb. 6) anzuraten, deren ökologische Wertigkeit vermutlich durch weitere, künftig ungestörte Aktivitäten des Bibers zunehmen wird.

---

<sup>6</sup> AGENA



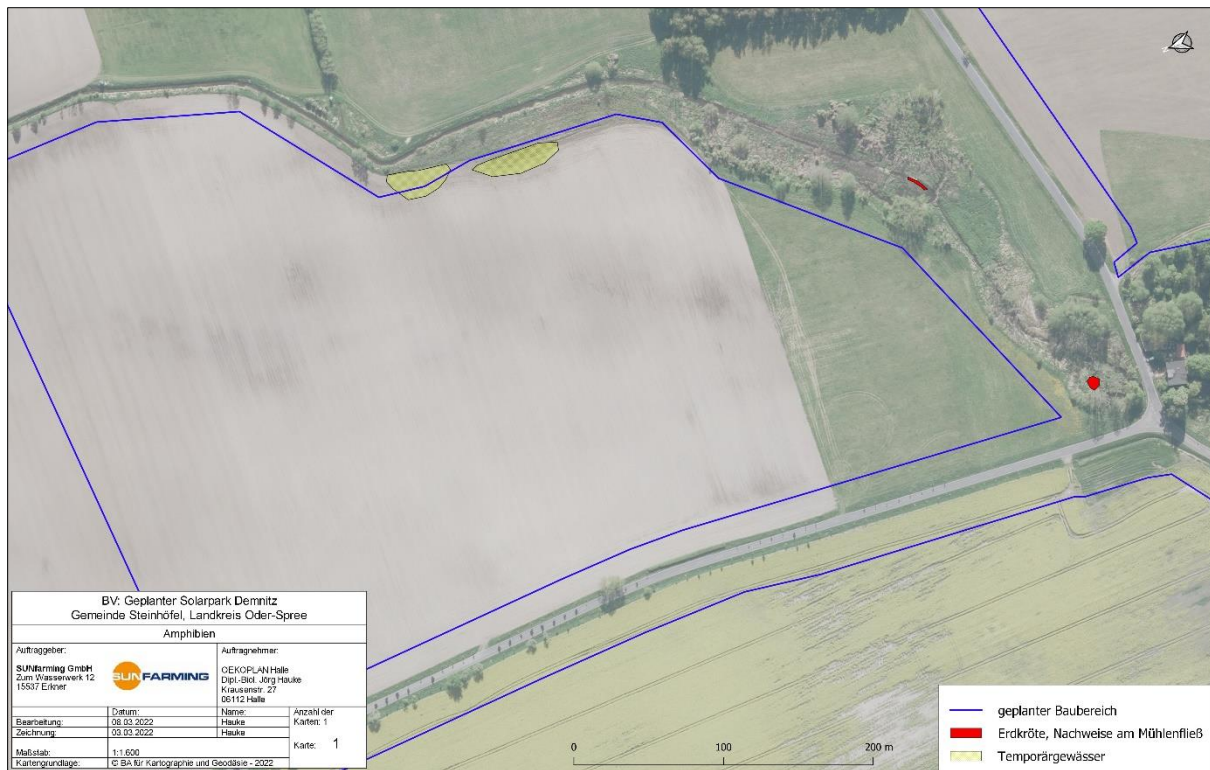


Abb. 6: Amphibiennachweise im Untersuchungsgebiet; Quelle des Luftbildes: © 2022, DigitalGlobe, GeoBasis-DE/BKG.

## Empfehlungen Artenschutz

- Zeitliche Beschränkung des Starts der bauvorbereitenden und direkten Baumaßnahmen hinsichtlich der Avifauna auf die brutfreie Periode (Ende Juli bis Februar) zur Vermeidung von Störungen. Hierbei wären alternativ einzelne Streckenabschnitte ohne Brutvogelaktivitäten unter bestimmten Voraussetzungen (Kontrolle unmittelbar vor Baustart) auch innerhalb der Brutzeit zu realisieren, sofern die Baumaßnahmen (Beunruhigung) dort ohne Unterbrechungen erfolgen.
- Berücksichtigung der Zauneidechse sowie der potenziellen Habitatbereiche (Abb. 5) bei Baumaßnahmen. Konfliktlösungen durch Zäunung bzw. Bauzeitenregelung. Alternativ wäre ein Baustart nicht vor Mitte Oktober (witterungsbedingt) möglich, da sich die Tiere dann in ihren Winterquartieren befinden. Es wird nicht von Winterquartieren im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen ausgegangen.
- Berücksichtigung der vorwiegend nachts wandernden Amphibien durch Bauzeitenregelung oder Baumaßnahmen außerhalb der aktiven Phase Oktober bis Februar. Darüber hinaus z.B. tägliche Kontrolle der Baugruben etc.
- Eventuell leichte Einschränkung des zentralen Baufelds im Bereich der Temporärgewässer (Abb. 6). Im Ausgleich sind unproblematische Erweiterungen des zentralen sowie des westlichen Baufelds in Richtung Norden möglich.

- Bei derart dimensionierten Anlagen wie der geplanten ist es aus artenschutzrelevanter Sicht vorteilhaft und eigentlich dringend anzuraten, die monotonen Baufelder durch mindestens 8 m breite, teils mit Gehölzen geringer Endhöhe bepflanzte Korridore zu teilen. Hierdurch werden die Anlagen wesentlich hochfrequenter durch verschiedene Artengruppen gequert und besiedelt.
- Ausreichend dimensionierte Abstände zu Gehölzrändern aller Expositionen fungieren neben dem Sicherheitsaspekt als Pufferzonen und bieten zahlreichen, gerade diese Strukturgrenzen besiedelnden Arten (insbesondere Brutvögel, Reptilien) weiterhin uneingeschränkten Lebensraum. Zudem können diese Areale als extensiv gepflegte Ausgleichflächen geplant werden.

## Literatur, Gesetze und Verordnungen

AGENA: Verbreitungskarten der Amphibien und Reptilien für das Land Brandenburg. Arbeitsgemeinschaft Natur- und Artenschutz e.V (Agena e.V.), Naturschutzstation Linum, Linum, <http://www.herpetopia.de>. (letzter Aufruf 08.03.2022).

BFN (Bundesamt für Naturschutz) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH -Monitoring und Berichtspflicht (2016): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. - Bewertungsbögen der Amphibien und Reptilien als Grundlage für ein bundesweites FFH - Monitoring.

BIBBY, C. J., BURGESS, N. D., HILL, D. A. (1992): Methoden der Feldornithologie. Neumann Verlag.

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse. Bielefeld, Laurenti Verlag

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BArtSchV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar (BGBl. I S. 95)

GARNIEL, A., DAUNICHT, W.D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S. – Bonn, Kiel.

GARNIEL, A., & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr Ausgabe 2010 Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen – Bonn.

GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, F. SCHLOTMANN, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Hohenstein-Ernstthal und Münster.

- GESETZ ZUR ÄNDERUNG DES NATURSCHUTZGESETZES DES LANDES SACHSEN-ANHALT (NATSchG LSA) vom 15. Januar 2015 (GVBL. LSA 1/2015).
- GROSSE, W.--R., SIMON, B., SEYRING, M., BUSCHENDORF, J., REUSCH, J., SCHILDHAUER, F., WESTERMANN, A. & U. ZUPPKE (Bearb.). (2015): Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: 443-468.
- GRÜNBERG, C., et al. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-68.
- HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B., WEDDELING, K. (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie. Laurenti-Verlag. Bielefeld.
- HERDEN, C., RASSMUS, J. & GHARADJEDAGHI, B. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen. BfN - Skripten 247.
- HOFFMANN, J. & U. WITTCHEN (2017): Abschätzung der Habitatwirkung veränderter Produktionsverfahren auf Indikatorvogelarten der Ackerbaugebiete im Forschungsvorhaben Maisanbau für hohen Ertrag und biologische Vielfalt“ am Beispiel der Feldlerche (*Alauda arvensis*). Berichte aus dem Julius-Kühn-Institut Braunschweig. Nr. 195.
- HÜTZ, W. (2015): Ergebnisse einer Reptilienumsiedlung in der Oberlausitz. In: RANA, Mitteilungen für Feldherpetologie und Ichthyofaunistik, Heft 16. Rangsdorf.
- HOFFMANN, J., G. BERGER, I. WIEGAND, U. WITTCHEN, H. PFEFFER, J. KIESEL & F. EHLERT (2011): Bewertung und Verbesserung der Biodiversität leistungsfähiger Nutzungssysteme in Ackerbaugebieten unter Nutzung von Indikatorvogelarten (kurz: Biodiversität in Ackerbaugebieten). ZALF/JKI-Bericht für BLE/BMELV, 6/2011: 213S.
- KRATSCH, D. (2011): Abschnitt 3: Besonderer Artenschutz. - In: SCHUMACHER, J. & P. FISCHER-HÜFTLE (Hrsg.): Bundesnaturschutzgesetz. Ein Kommentar, 2. Auflage, Stuttgart: 742–808.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen. In: Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg. 77 (2014), S. 93-142.
- LAG VSW (2015): Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten: Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015).
- LVL (Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung) & LUA (Landesumweltamt Brandenburg), 2009: Mindestanforderungen an faunistische Erfassungen: Vorläufiger Entwurf.
- LUGV (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz) (2014): Allgemeine Weisung gemäß § 31 BbgNatSchAG i.V.m. § 121 Abs. 2 Satz 2 Nr. 2 BbgKVerf Hier: Maßnahmen zur sogenannten „Vergrämung“ von Zauneidechsen. Bearb.: Herr Kluge. Potsdam, 10.07.2014.
- LUGV (Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz) (2015): [www.lugv.brandenburg.de](http://www.lugv.brandenburg.de).
- MUGV (Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz), 2011: Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - „Niststättenerrlass“; Potsdam.
- NATUR+TEXT (2016): Faunistische Untersuchungen zum Bodenordnungsverfahren Kloster Zinna, 26.07.2016, Rangsdorf.

- RYSLAVY, T.; HAUPT, H. & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005 - 2009. Otis 19 (Sonderheft): 1-448.
- SCHNEEWEISS, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, U., BAIER, R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1) 2014, 4-23.
- SCHNITTER, P. & EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. Sonderheft 2. 1-370.
- SCHÖNBRODT, M. & M. SCHULZE: Rote Liste der Brutvögel des Landes Sachsen-Anhalt (3. Fassung, Stand November 2017 – Vorabdruck. Apus 22, Sonderheft: 3 – 80.
- SCHULZE, M., SÜSSMUTH, T., MEYER, F. & K. HARTENAUER (2008): Liste der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten (Liste ArtSchRFachB). Im Auftrag des Landesbetriebes Bau Sachsen-Anhalt, Hauptniederlassung, redaktionelle Überarbeitung 2014.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TRAUTNER, J., LAMBRECHT, H., MAYER, J. & G. HERMANN (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis – online Heft 1, [www.naturschutzrecht.net](http://www.naturschutzrecht.net).

## Anhang