

Artenschutzfachbeitrag
zum Entwurf der
10. Änderung des Flächennutzungsplans „Solarpark Altlewin“
der Gemeinde Neutrebbin

Planungsträger: Amt Barnim-Oderbruch
Gemeinde Neutrebbin
Freienwalder Straße 48
16269 Wriezen

Planverfasser: Planungsbüro Petrick GmbH & Co. KG
Hebbelstraße 38
14469 Potsdam

Entwurf Stand: Januar 2023

Inhaltsverzeichnis

1. Rechtliche Grundlage	3
2. Datengrundlage	3
3. Artenschutzrelevante Wirkfaktoren des Vorhabens	4
4. Relevanzprüfung	7
5. Artenschutzrechtliche Prüfung	11
5.1 Avifauna	11
5.2 Fledermäuse	18
5.3 Reptilien	18
6. Quellenverzeichnis	22

Anlage: Gutachten: Faunistische Standortuntersuchung zur Avifauna, Fledermausfauna und zum Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Bereich des geplanten Solarparks Altlewin 2022, T. Teige

1. Rechtliche Grundlage

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind die Auswirkungen der Planung auf Tiere zu berücksichtigen und es ist zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbote dem Vollzug der Bauleitplanung bei der Verwirklichung der darin zugelassenen Vorhaben entgegenstehen. Dabei ist insbesondere die Betroffenheit geschützter Arten (alle wildlebenden Vogelarten und die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Anlage 1) zu betrachten.

Die sogenannten Zugriffsverbote nach § 44 Absatz 1 BNatSchG umfassen:

1. wild lebende 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.

2. Datengrundlage

Auf Grundlage der vorhandenen Biotopausstattung im Geltungsbereich und seiner unmittelbaren Umgebung (intensiv agrarisch genutzter Raum in Gewässernähe mit Gehölzstrukturen und angrenzenden Gewerbegebiet) ist von einem Vorkommen typischer, weit verbreiteter Offen- und Halboffenlandarten auszugehen.

Die Relevanzprüfung (siehe Kap. 4) im Artenschutzfachbeitrag zum Vorentwurf Stand Mai 2022 hat bodenbrütende Vögel, Fledermäuse sowie die Zauneidechse als planungsrelevant ermittelt.

Mittlerweile liegen die Ergebnisse der vorhabenbezogenen faunistischen Erfassung der Tierartengruppen Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien von März bis August 2022 vor. Für Brutvögel erfolgten sechs Begehungen, zu Fledermäusen fünf Begehungen und zu Reptilien vier Begehungen. Der Bericht von T. Teige (2022) ist Anlage zum Artenschutzfachbeitrag.

Die nachgewiesenen Arten werden beschrieben und im Hinblick auf relevante Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bzw. Beeinträchtigungen abgeprüft und ggf. Minderungs- und Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen aufgezeigt.

Als Datenbasis stehen weiterhin die Artendaten des Landesamtes für Umwelt Brandenburg (Naturschutzfachdaten Brandenburg - <https://osiris.aed-synergis.de/>) zur Verfügung.

3. Artenschutzrelevante Wirkfaktoren des Vorhabens

Mit der 10. Änderung des Flächennutzungsplans (FNP) soll folgendes Ziel erreicht werden:

- Östliche Erweiterung des Sondergebiets im Flächennutzungsplan und Entlassung einer Teilfläche (Lagerhalle) aus dem Sondergebiet
- Änderung der Zweckbestimmung von „Energiegewinnung aus Biomasse“ in „Energiegewinnung aus Solarenergie“
- Ausweisung einer rund 5,6 ha großen Sondergebietes „Energiegewinnung aus Solarenergie“

zur Vorbereitung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und den Betrieb des Solarparks Altlewin.

Die 10. Änderung erfolgt gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Änderung des Bebauungsplans Nr. 02 „Biogasanlage Altlewin“ zu „Solarpark Altlewin“ der Gemeinde Neutrebbin. Ziel des Bebauungsplanes ist es, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes „Solarpark Altlewin“ eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit ca. 4.300 kWp Leistung auf ca. 5,6 ha Fläche im Bereich der vormals geplanten Biogasanlage zu ermöglichen.

Im Zusammenhang mit der Errichtung und dem Betrieb von Photovoltaikfreiflächenanlagen sind folgende Wirkfaktoren zu erwarten, die zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 1-3 BNatSchG führen können.

Baubedingte Wirkfaktoren:

Bauverkehr (Kollisionsrisiko)

- ➔ Verletzung/Tötung von Tieren (§ 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG)

Lärm-, Erschütterungs- und Staubbeeinträchtigungen durch den Bauverkehr und Pfahlgründung der Module

Temporäre Inanspruchnahme Boden (Materialablagerung, Kabelschachtanlagen)

- ➔ Zerstörung/ Störung von Ruderal- und Ackerbrachenbiotopen als Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 2 und 3 BNatSchG)

Rückbau einer Lagerhalle, Entsiegelung Betonflächen

- ➔ Aufwertung von Lebensraum im Sondergebiet

Gehölzrodungen

- ➔ Zerstörung von Lebensraum als Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 2 und Nr. 3 BNatSchG)

Für die Errichtung eines Solarparks ist im Sondergebiet von einer Rodung der Gehölze entlang des Stallgebäudes im Osten des Sondergebietes (ca. 350 m² Hecken- und Baumbestand) sowie der einzelnen Gehölze auf der westlichen Sondergebietsgrenze auszugehen (s. Abbildung 1). Die im Vorentwurf berücksichtigte Grünfläche an der westlichen Grenzen liegt gemäß Vermesserangaben außerhalb des geplanten Sondergebietes. Die entlang der L33 im FNP nach der 1. Änderung dargestellten Baumreihen (s. Planzeichnung) sind nicht vorhanden. Der Gehölzstreifen entlang der Volzine liegt außerhalb des Sondergebietes.



Abbildung 1: Gehölzbestand im Sondergebiet (SO PV - orange), Geltungsbereich 10. Änderung - rot gestrichelt (Quelle Luftbild: dop20 © GeoBasis-DE/LGB (2021), dl-de/by-2-0)

Notwendige Rodungen im Sondergebiet sind gemäß § 39 (5) Nr. 2 BNatSchG außerhalb des Zeitraums 1. März bis 30. September durchzuführen. Der Eingriff außerhalb der Brutzeit ist nicht mit artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen verbunden.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren:

Anlage von schotterbefestigter Zuwegung und Stellflächen sowie Errichtung von Nebenanlagen wie Trafostationen auf der Ruderalflur und Ackerbrache, Umwandlung in extensiv genutztes Grünland auf nicht versiegelten Flächen

Aufständigung der PV-Module, Beschattung unterhalb der Module

- ⇒ Dauerhafter Verlust von Lebensräumen durch Errichtung von Zuwegung und Nebenanlagen
- ⇒ Veränderung des Lebensraums durch Umwandlung der Ruderalflur und Ackerbrache in extensives Grünland sowie Beschattung (§ 44 (1) Nr. 2 und 3 BNatSchG)

Weitere Nutzung des Solarparks

Auf der Bebauungsplan-Ebene werden Maßnahmen zur Anlage und Pflege extensiven Grünlandes und die Entwicklung eines Weidengehölzstreifens entlang der Volzine konkretisiert.

- ⇒ Durch diese Maßnahmen kommt es zu einer Aufwertung des Lebensraums als Niststandort für Frei- und Bodenbrüter, Schaffung qualitativ hochwertiger Nahrungsräume für viele Singvogelarten, sowie Lebensraumaufwertung u.a. für Insekten und Reptilien.

- Betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Verkehr durch Wartungs- und Flächenfreihaltungsarbeiten, in der Regel ein- bis dreimal jährlich, temporär und von geringer Intensität

⇒ Temporär und räumlich begrenzt sind hierdurch keine artenschutzrechtlichen Verbots-
tatbestände zu erwarten.

Da mit dem geplanten Vorhaben relativ geringe Dimensionen vorliegen, das Sondergebiet für Kleintiere weiter zugänglich ist und der Uferrandstreifen entlang der Volzine weiter erhalten bleibt und nutzbar ist, sind erhebliche anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen auf Artvorkommen außerhalb des Sondergebiets nicht zu erwarten.

Untersuchungen in Solarparks geben keine Hinweise darauf, dass Vögel mit geneigten PV-Modulen kollidieren oder diese eine besondere Attraktionswirkung auf sie hätten (Zusammenfassung in KNE 2020). In verschiedenen Studien (u.a. Herden et al. 2009, Peschel et al. 2019) wurde festgestellt, dass eine Vielzahl von Arten von der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, insbesondere bei Umwandlung von Acker in Extensivgrünland, profitieren. So finden dort potenziell Heuschrecken, Schmetterlinge, Amphibien, Reptilien und Bodenbrüter neue Lebensräume und eine Vielzahl anderer Vögel und Säugetiere entsprechend dort Nahrungsräume. Die Module werden als Ansitz- und Singwarte genutzt, unter den Modulen finden Tiere im Winter schneefreie Bereiche zur Nahrungssuche.

4. Relevanzprüfung

Als hinsichtlich des Artenschutzes relevante, nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützte Arten (Datenquelle: www.ffh-gebiete.de/ffh-anhangiv-anhang4-anhangv-anhang5/) können folgende Artvorkommen im Sondergebiet ausgeschlossen werden (siehe Tabelle 1), da sie

- in Brandenburg gemäß Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind
- im Plangebiet und im Wirkraum keinen geeigneten Lebensraum/ Habitatstrukturen vorfinden
- mit hinreichender Sicherheit nicht durch vorhabenspezifische Auswirkungen so betroffen sind, dass Verbotstatbestände ausgelöst werden würden.

Tabelle 1: Relevanzprüfung der Arten

Artengruppe	Kein Vorkommen/ keine Betroffenheit	Erforderliche Prü- fung der Betroffen- heit	Begründung
Fledermäuse		x	Für Fledermäuse, von denen alle in Brandenburg vorkommenden Arten in den Anhängen IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) geführt werden, bieten die vorhandenen Gehölzstrukturen, aufgrund zahlreicher Baumhöhlen ein mittleres Quartierpotenzial. Aber auch die Lagerhalle bieten ein potentiell Quartier/Wochenstube. Daher werden die Fledermäuse nachfolgend näher betrachtet.
Sonstige Säugetiere	X X		Ein Vorkommen von geschützten Arten wie Wolf, Luchs und Wildkatze kann aufgrund der Biotopausstattung im Sondergebiet und der Umgebung sowie der vorliegenden Teileinzäunung ausgeschlossen werden. Von Bibervorkommen ist im Sondergebiet aufgrund der Gewässernähe (Volzine) und aufgrund von Fraßspuren (siehe auch das gesonderte Dokument „Biototypenkartierung“) in Uferböschungsnähe auszugehen. Ebenso ist mit dem Vorkommen des Fischotters in der Volzine als Fließgewässer mit Verbindung zur Oder zu rechnen. Da das geplante Vorhaben einen ausreichenden Abstand zur Volzine einhält und keine unmittelbaren oder mittelbaren Beeinträchtigungen auf das Gewässer und den Uferbereich zu erwarten sind, wird eine Beeinträchtigung dieser Arten ausgeschlossen. Auf den Ruderal- und Brachflächen sind Vorkommen von Kleinsäugetern (Mäuse, Braunbrustigel, Maulwurf) nicht ausgeschlossen. Da mit dem Planvorhaben eine Umwandlung von Ruderal- und Brachfläche in dauerhaftes Extensivgrünland erfolgt, ist von einem Erhalt des Lebensraums für diese Arten auszugehen.

Artengruppe	Kein Vorkommen/ keine Betroffenheit	Erforderliche Prü- fung der Betroffen- heit	Begründung
Amphibien	x		Von den Amphibienarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie, die in Brandenburg vorkommen (Nummer Blatt 3251), ist das Vorkommen der an Gewässer gebundenen Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>), der Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>), des Moorfrosches (<i>Rana arvalis</i>) und des Nördlichen Kammmolchs (<i>Triturus cristatus</i>) aufgrund ihrer Habitatansprüche (vor allem stehenden Gewässern wie z.B. Teiche, Tümpel oder Moore als Laichgewässer) im Plangebiet ausgeschlossen. Bei der Volzine handelt es sich um ein Fließgewässer, dass durch einen Gehölzsaum vom Sondergebiet abgeschirmt ist. Das nächstgelegene potenzielle Laichhabitat liegt ca. 750 m weiter westlich und ist weitgehend trockengefallen (Schilfröhricht, kaum noch offene Wasserstellen). Aufgrund der Entfernung sind Wechselbeziehungen zum Vorhabengebiet (als Sommer- oder Winterlebensraum) nicht zu erwarten.
Käfer	x		Aufgrund des vorhandenen Baumbestandes im Plangebiet kann das Vorkommen des im Landkreis Märkisch-Oderland nachgewiesenen xylobionten Käfers Eremit (<i>Osmoderma eremita</i> , Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie), dessen Larven in sehr alten Bäumen mit Mulmhöhlen leben, ausgeschlossen werden. Weitere Käfervorkommen des Anhangs IV sind nicht bekannt und sind aufgrund fehlender geeigneter Habitate nicht zu erwarten.
Libellen	x		Von den Libellenarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie, die in Brandenburg im Landkreis Märkisch-Oderland (Nummer Blatt 3251) vorkommen (https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de), kann das Vorkommen der an fließende Gewässer gebundenen Asiatischen Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>) und Grünen Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>) aufgrund der Biotopausstattung im Sondergebiet (Ackerbrache und ruderale Staudenflur) sowie des Abstands zur Volzine ausgeschlossen werden.
Schmetterlinge	x		Ein Vorkommen des Großen Feuerfalters (<i>Lycaena dispar</i>), der im Anhang IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg steht und im Landkreis Märkisch-Oderland (Nummer Blatt 3251) vorkommt (https://osiris.aed-synergis.de/ARC-WebOffice/synserver?project=OSIRIS&language=de), kann im Planungsgebiet aufgrund fehlender Biotopausstattung (Vorkommen in Mooren, Feuchtwiesen oder großen Flüssen) ausgeschlossen werden. Aufgrund des artenarmen,

Artengruppe	Kein Vorkommen/ keine Betroffenheit	Erforderliche Prü- fung der Betroffen- heit	Begründung
			gräserdominierten Bewuchs der Planflächen ist auch nicht mit anderen, aufgrund ihrer spezialisierten Lebensraumansprüche, besonders gefährdeten und geschützten Arten zu rechnen. Durch die Schaffung von extensiv genutztem Dauergrünland ist von einer Aufwertung des Lebensraums für Schmetterlinge auszugehen.
Reptilien	x	X x	<p>Von den 4 Reptilienarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie, die in Brandenburg vorkommen (Schoknecht & Zimmermann 2015), ist das Vorkommen der an Gewässer gebundenen Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>), die an Heiden und sandige Vorwaldstadien gebundene Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>) und der äußerst störepfindlichen und seltenen Östlichen Smaragdeidechse (<i>Lacerta viridis</i> - Relikt vorkommen) aufgrund ihrer Habitatansprüche und Seltenheit ausgeschlossen.</p> <p><u>Zauneidechsen</u>vorkommen sind im Sondergebiet (<i>Lacerta agilis</i>) aufgrund der Vegetationsstruktur und Versteckmöglichkeiten (Stein- /Totholzhaufen) und Sonnmöglichkeiten auf versiegelten Flächen, zunächst nicht auszuschließen und detaillierter zu betrachten. Im Rahmen der daraufhin erfolgten Untersuchung durch Teige (2022) wurden auf der Ruderalfläche fünf Individuen nachgewiesen, sodass die Art für die Planung beachtlich ist und Vermeidungsmaßnahmen notwendig sind. Die Umwandlung in extensives, strukturreiches Dauergrünland führt zu einer Aufwertung der Fläche als potenziellen Lebensraum für die Zauneidechse.</p> <p><u>Blindschleiche und Ringelnatter</u>: Die eurypote <u>Blindschleiche</u> (<i>Anguis fragilis</i>), die in der Roten Liste Brandenburgs (Kühnel et al. 2005) als gefährdet geführt wird, nutzt ohne besondere Spezialisierung eine Vielzahl unterschiedlicher Biotope, wie z.B. Brachen, Wiesen und Wegränder, bevorzugt in deckungsreicher krautiger Vegetation feuchterer bis trockener Lebensräume. Am südlichen Rand des Sondergebiets nahe der Volzine erfolgte ein Nachweis einer Blindschleiche. Die <u>Ringelnatter</u> (<i>Natrix natrix</i>), die in der Roten Liste Brandenburgs und Deutschlands (Kühnel et al. 2005) als gefährdet geführt wird, bewohnt in Gewässernähe (z.B. Bäche, Flüsse, Seen) ein weites Spektrum offener bis halb-offener Lebensräume. Die Ruderal- und Brachflächen (in der Umgebung der Volzine) stellen damit potenziell geeignete Habitate wie Eiablage- und Sonnenplätze, Winterquartiere sowie Jagdgebiete</p>

Artengruppe	Kein Vorkommen/ keine Betroffenheit	Erforderliche Prü- fung der Betroffen- heit	Begründung
			dar. Außerhalb des Sondergebietes erfolgte am Randbereich der Volzine (nördlich der Ackerbrache) der Nachweis einer Ringelnatter. Eine erhebliche Beeinträchtigung dieser Arten ist während der Bau- phase nicht auszuschließen. Die Umwandlung in extensiv genutztes, strukturreiches Dauergrünland führt zu einer Aufwertung der Fläche als Lebensraum für die Blindschleiche und Ringelnatter.
Vögel		x	Da auf den Brachflächen und ruderalen Staudenflur mit dem Vorkommen von Bodenbrütern zu rechnen ist, sowie die Gehölzbestände und das Gebäude im Osten (Lagerhalle) Lebensraumpotenzial für Frei- und Höhlenbrüter bieten, wurde eine Brutvogelkartierung durch Teige (2022) durchgeführt. Da mit dem Planvorhaben Eingriffe in den Lebensraum, insbesondere hinsichtlich der Niststätten, zu erwarten sind, sind diese Arten näher zu betrachten. Negative Auswirkungen auf Nahrungsgäste durch den Verlust von Nahrungsflächen sind unter Berücksichtigung der geplanten Umwandlung in extensiv bewirtschaftetes Dauergrünland nicht zu erwarten. Die nachgewiesenen Arten sind artenschutzrechtlich zu betrachten.
Pflanzen	x		Aufgrund der Habitatausstattung (Ruderalfläche mit artenarmen, stark vergrasteten, ruderalen Staudenflur und Ackerbrache) und einer Vor-Ort-Begehung sind keine besonders geschützten wild lebenden Pflanzen zu erwarten.

Im Ergebnis der Relevanzprüfung sowie der faunistischen Kartierung (Teige 2022) zu den Arten Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien (Zauneidechse) sind diese Arten hinsichtlich ihrer Betroffenheit einer artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen.

5. Artenschutzrechtliche Prüfung

Für die von der Planung potenziell betroffenen Tierartengruppen erfolgt auf Basis der Kartierergebnisse eine artenschutzrechtliche Prüfung.

5.1 Avifauna

Im Vorhabengebiet können Vögel durch den Verlust von Fortpflanzungsstätten, Störung und baubedingte Schädigungen (Niststätte, Gelege, Jungvögel) betroffen sein. Das Eintreten einer erheblichen Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit ist nach § 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG für alle streng geschützten und europäischen Vogelarten zu prüfen.

Im Rahmen der projektbezogenen Brutvogeluntersuchung durch Teige (März – Juli 2022; siehe auch Abb. 2 und Tab. 1) wurde im gesamten Untersuchungsgebiet 20 Arten und speziell im Sondergebiet 16 Arten mit 1 bis 3 Revieren erfasst.

Die Arten wurden durch revieranzeigende Merkmale und Verhaltensweisen wie singende, futtertragende Altvögel, bettelnde Jungtiere, Nistmaterial tragende Altvögel, Nester, Revierstreitigkeiten, Balz und Paarungsverhalten systematisch erfasst (siehe Teige 2022).

Es handelt sich um überwiegend häufige bis sehr häufige Brutvogelarten (Brandenburg, Berlin und Deutschland) mit meist gutem Erhaltungszustand, die vor allem in beruhigten, ungenutzten Bereichen mit Hecken und Baumbestand vorkommen. Am häufigsten waren Goldammer und Mönchsgrasmücke (mit jeweils 3 Revieren). Bluthänfling, Feldlerche und Star werden in der Rote Liste Deutschlands als gefährdet geführt, der Feldsperling steht auf der Vorwarnliste. Zu den „streng geschützten Arten“ nach §7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG gehört die im Untersuchungsgebiet vorkommende Grauammer. Die Verteilung von Brutvogelrevieren veranschaulicht Abbildung 2. Bis auf das Vorkommen der Feldlerche am nordwestlichen Rand der Ackerbrachfläche, gibt es keine Brutnachweise auf der Brache.

Die Arten werden aufgrund ihrer Fortpflanzungsstätten in folgende Gilden unterteilt:

Bodenbrütende Arten: Feldlerche, Fitis, Rotkehlchen, Zilpzalp

Höhlenbrüter: Blaumeise, Feldsperling, Hausrotschwanz, Kohlmeise, Star

Freibrüter: Amsel, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Goldammer, Grauammer, Grünfink, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Ringeltaube, Stieglitz, Zaunkönig

Für Arten, die außerhalb des Sondergebietes nachgewiesen wurden, z.B. im Gehölzbestand entlang der Volzine, können aufgrund der Gehölzerhaltung eine direkte Beeinträchtigung (Niststättenverlust) durch die Planung ausgeschlossen werden. Indirekte Beeinträchtigungen durch den Betrieb des Solarparks sind nicht zu erwarten (kein Lärm, seltene Kontroll- und Wartungsarbeiten), die vorgesehene extensive Grünlandnutzung im Solarpark und Gehölzpflanzungen im Süden verorten den Lebensraum der hier vorkommenden Arten auf (Lieder & Lumpe 2011, Peschel et al. 2019, Raab 2015). Dies betrifft die Arten Fitis, Dorngrasmücke, Star und Stieglitz.

Für alle Brutvogelarten im Bereich von Bautätigkeiten gilt, dass mittels Bauzeitenregelung das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG durch Verletzung oder Tötung von Brut- und Jungvögeln sowie einer Zerstörung der Niststätte vermieden werden kann. Ist Bautätigkeit in die Brutperiode hinein abzusehen, kann durch

Vergrämungsmaßnahmen (Ausbringung von Flatterbändern) auf den freigeräumten Flächen
spätestens im Februar eine Ansiedlung von Bodenbrütern vermieden werden.

Tabelle 2: Brutvogelarten im Sondergebiet (SO) und der Umgebung (Gelb unterlegt – gefährdet nach Roter Liste sowie Darstellung der unter „strengen Schutz“ gestellten

Arten. B: Brutnachweis; BV: Brutverdacht; RL B: Rote Liste Brandenburg; RL D: Rote Liste Deutschlands; F: Freibrüter; H: Höhlenbrüter; Bo: Bodenbrüter; Trend: + Zunahmen, = ohne Tendenz, - Abnahme; n: hauptsächlich "Freibrüter" mit regelmäßig wechselnden Brutplätzen und häufige Art im Gebiet; xx: "Höhlen- bzw. Gebäudebrüter" für die CEF-Maßnahmen in Form von künstlichen Nisthilfen durchführbar sind (**Angepasst nach Auszug aus Tabelle 1 & 2 aus Teige 2022**).

Art			Schutzstatus			Revierzahlen mit Bestandsentwicklung				Vorkommen		
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Abk.	RL B	RL D	BArt-SCHV Anlage 1	Status	bev. Neststandort	Anzahl Reviere 2022	Trend langfristig	Sondergebiet (mit Gehölzbestand)	Außerhalb Sondergebiet	Beeinträchtigung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	-	-		B	F	2	0	2		n
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	-	-		B	H	2	+1	2		xx
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	Hä	3	3		B	F	1	-2	1		n
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	-	-		B	F	2	-1		2	n
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	3	3		BV	Bo	1	-1	1		n
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	-	V		B	H	2	-1	1	1	xx
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	F	-	-		B	Bo	1	0		1	n
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	-	-		B	F	3	0	2	1	n
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	Ga	-	-	x		Bo	1	+1	1		n
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	-	-		B	F	1	-1	1		n
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	-	-		B	H	2	0	1	1	xx
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	-	-		B	H	2	+1	1	1	xx
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	-	-		B	F	3	+2	3		n
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N	-	-		B	F	1	0	1		n
Ringeltaube	<i>Collumba palumbus</i>	Rt	-	-		B	F	1	+1	1		n
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecola</i>	R	-	-		B	Bo	2	+1	2		n
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	-	3		B	H	1	-1		1	xx
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	-	-		B	F	1	-2		1	n
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zk	-	-		B	F, H	1	0	1		n
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zp	-	-		B	Bo	1	0	1		n
Summe		20	2 RL	3 RL 1 V	1 Art	18 B 1 BV		31		16 Arten	8 Arten	

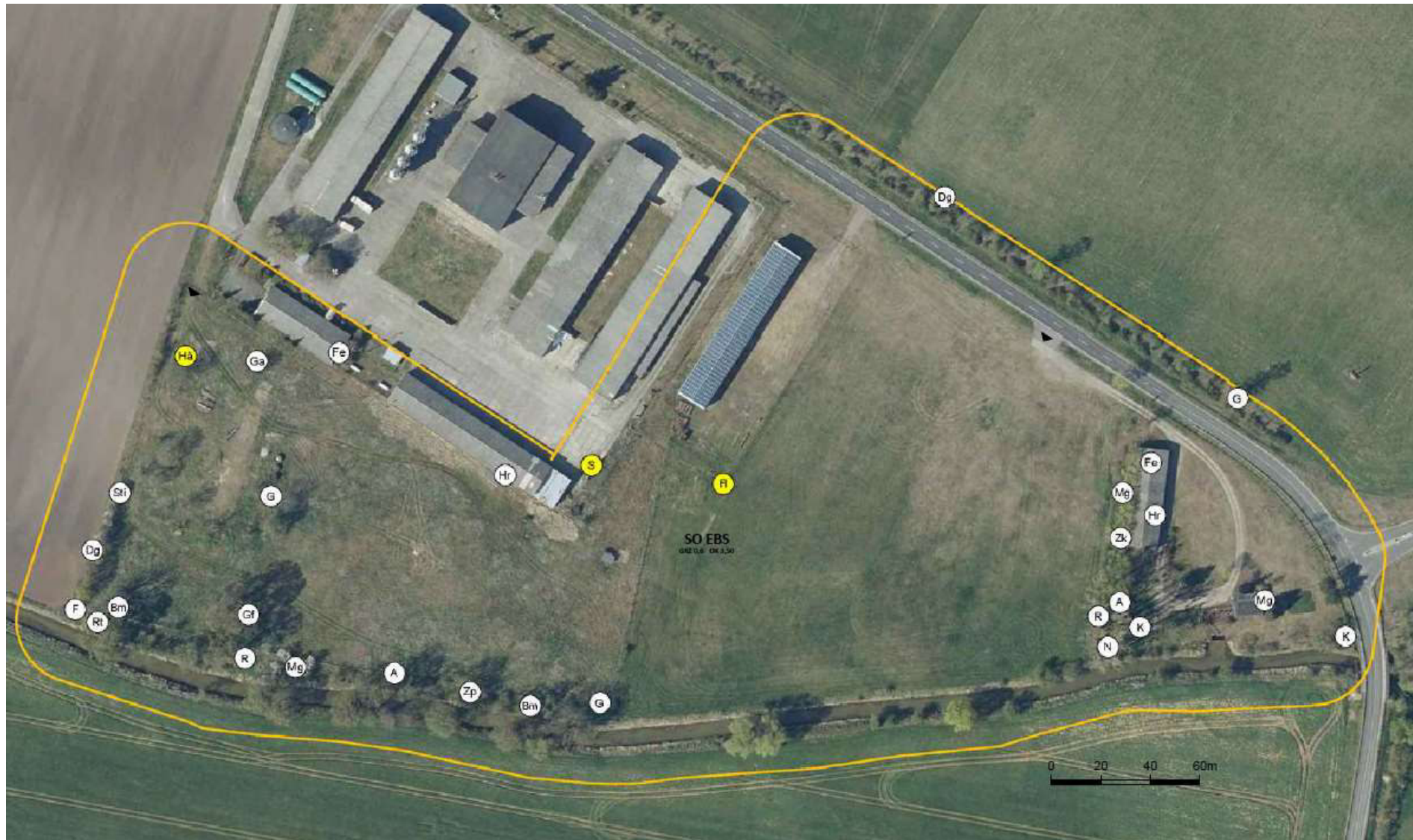


Abbildung 2: Revierkarte von Teige (2022 – Karte 1) zum Brutvogelvorkommen im Untersuchungsgebiet (gelb). A: Amsel; Bm: Blaumeise; **Hä: Bluthänfling**; Dg: Dorngrasmücke; **Fl: Feldlerche**; Fe: Feldsperling; F: Fitis; G: Goldammer; Ga: Grauammer; Gf: Grünfink; Hr: Hausrotschwanz; K: Kohlmeise; Mg: Mönchsgrasmücke; N: Nachtigall; Rt: Ringeltaube; R: Rotkehlchen; **S: Star**; Sti: Stieglitz; Zk: Zaunkönig; Zp: Zilpzalp; **Gelb markiert**: Arten der Roten Liste.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen werden nachstehend dargelegt.

Bodenbrüter (mit i.d.R. Schutz der Fortpflanzungsstätte der jeweiligen Brutperiode)

Feldlerche (*Alauda arvensis*), Grauammer (*Carduelis cannabina*), Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*), Zilpzalp (*Phylloscopus collybita*)

Schutz- und Gefährdungsstatus: besonders geschützte Arten; Grauammer: streng geschützte Art

Rote Liste Brandenburg: Feldlerche gefährdet (3)

Vorkommen: mittelhäufig bis sehr häufige Arten

Trend: überwiegend stabil oder zunehmend (Grauammer), Abnahme: Feldlerche

Lebensraum/ Vorkommen/ Beeinträchtigung:

Diese Arten kommen in weiträumiger Offenlandschaft auf Acker-, Grünland- und Brachflächen mit bevorzugt niedriger, teils lückiger Vegetation vor.

Die Arten wurden in den Randbereichen der Brache bzw. im südlichen Gehölzstreifen nachgewiesen (siehe Abbildung 2). Die Brachflächen sind für diese Arten ein Lebensraum mittlerer Wertigkeit, da bei Nutzungsauffassung keine Störung/Zerstörung während der Brutzeit erfolgt.

Die Arten sind euryök, d.h. hinsichtlich ihrer Habitatansprüche und Brutplatzwahl recht anspruchslos, flexibel und nutzt verschiedene Vegetationsstrukturen zur Brut.

Für Bodenbrüter stellen extensiv genutzten Solarparks wertvolle Brutplatz- und Nahrungshabitat dar (Herden et al. 2009, Lieder & Lumpe 2011). Die Feldlerche, z.B., nutzt die vertikalen Strukturen des Solarparks, wie Module, Freiflächen, Zäune und Anpflanzungen als Ansitz und für die Nahrungssuche, wie diverse wissenschaftlichen Untersuchungen zeigen konnten (z.B. Lieder & Lumpe 2011; Raab 2015; Peschel et al. 2019). Eine Auswertung verschiedener Studien ergab, dass in Abhängigkeit der strukturellen Gegebenheiten sowohl die Artendiversität als auch die Brutdichte in Solarparks deutlich zunehmen kann (Peschel et al. 2019). Dabei spielt die extensive Grünlandnutzung aufgrund der Bodenruhe und geringer Bearbeitungintensität und einem höheren Insekten- und Sämereien-Angebot eine wichtige Rolle. So wurden signifikant höhere Arten- und Individuenzahlen in Solarparks als in angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen nachgewiesen (Peschel et al. 2019). Dabei ist jedoch der Abstand zwischen Modulen sowie weitere Freiräume im Solarpark zu beachten. In ausreichend besonnten Bereichen, insbesondere in den Randbereichen ist mit Bruten nach Errichtung des Solarparks zu rechnen. Da die Bodenbrüter nur im Randbereich des Sondergebietes vorkommen, ist nicht von einer erheblichen Beeinträchtigung durch Brutplatzverlust auszugehen.

Zusätzlich kann durch die Entwicklung extensiven Grünlandes mit später Mahd eine Aufwertung des Lebensraums sowie des Nahrungsangebots für Bodenbrüter erfolgen, sodass die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt ist und Verbotstatbestände nach § 44 (1) i.V. B. mit (5) BNatSchG ausgeschlossen werden können.

Unter Berücksichtigung der geplanten Extensivierung sowie im parallel geänderten Bebauungsplan zu konkretisierende Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichs-

maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen und damit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für die hier nachgewiesenen Bodenbrüter ausgeschlossen werden.

Freibrüter (mit i.d.R. Schutz der Fortpflanzungsstätte der jeweiligen Brutperiode):

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*), Amsel (*Turdus merula*), Goldammer (*Emberiza citrinella*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Mönchsgrasmücke (*Sylvia atricapilla*) und Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*)

Schutz- und Gefährdungsstatus: besonders geschützte Arten

Rote Liste Brandenburg: Bluthänfling gefährdet (3)

Vorkommen: mittelhäufig bis sehr häufige Arten

Trend: überwiegend stabil oder zunehmend, Abnahme: Bluthänfling, Grünfink

Lebensraum/ Vorkommen/ Beeinträchtigung:

Diese Arten weisen einen sehr guten Erhaltungszustand auf. Zu dieser Gruppe zählen Arten, die jedes Jahr ein neues Nest anlegen bzw. einen neuen Nistplatz aufsuchen. Sie brüten als Freibrüter mit ein bis zwei Revieren im Gehölzstreifen östlich der Ackerbrache sowie entlang der Volzine. Alle Arten wurden in Bereichen des Sondergebiets nachgewiesen, wo Gehölze zugunsten der PV-Nutzung beseitigt werden sollen.

Artenschutzfachliche Bewertung der geplanten Nutzung

Da nur einzelner Reviere von der Planung betroffen sind und Ausweichlebensräume mit Gehölzstreifen oder Hecken vorhanden sind, ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang mit dem Umfeld des Plangebietes bzw. Gehölzen außerhalb des Sondergebiets weiterhin erhalten bleiben und die Brutpaare geeignete Brutplätze in der Umgebung finden. Durch die Pflanzung von Weidengehölzstreifen entlang der südlichen Grenze des Plangebietes, nahe der Volzine, kann zusätzlich eine Aufwertung des Lebensraums erfolgen.

Studien zeigen, dass Arten wie Amsel, Bluthänfling, Goldammer, Grünfink, Mönchsgrasmücke und Zaunkönig häufig in Solarparks vorkommen (Lieder & Lumpe 2001, Herden et al. 2009) und diese Arten, insbesondere bei Umnutzung von Ackerstandorten von Solarparks sogar profitieren können (Raab 2015, Lieder & Lumpe 2011). Die Module übernehmen dabei eine vertikale Funktion und fungieren als Singwarte, Ansitz, Ruheplatz und zur Revierüberwachung (Überblick). Bereiche unter den Modulen werden u.a. von der Goldammer für die Nahrungssuche oder Nestanlage verwendet (Lieder & Lumpe 2011; Peschel et al. 2019, Tröltzsch und Neuling 2013). Extensiv genutztes Grünland bietet den Arten zudem ein besseres Nahrungsangebot. In strukturschwachen Lebensräumen (wie in z.B. stark agrarisch geprägten Gebieten) können kleine Solarparks für die Brutvogelfauna sogar als Biotopinselfungieren, da durch die Nutzung der vertikalen Strukturen der Anlage, Brutvögel wie die Grasmücken ihre Reviere in die Grenzbereiche verlagern, die sie sonst nicht besiedeln würden (Peschel et al. 2019).

Mit der geplanten Nutzung als Solarpark ist keine Störung zu erwarten, die sich nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population dieser Vogelarten auswirkt.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenregelung) können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für die hier nachgewiesenen Freibrüter ausgeschlossen werden. Durch die weiteren im parallel geänderten Bebauungsplan zu konkretisierende Gestaltungs- und Ausgleichsmaßnahmen kann der Lebensraum für diese Arten aufgewertet werden.

Höhlenbrüter/ inkl. Nischenbrüter (mehrere, jährlich abwechselnd genutzte (Baumhöhlen oder Nischen):

Feldsperling (*Passer montanus*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*)

Schutz- und Gefährdungsstatus: besonders geschützte Arten

Rote Liste Brandenburg Status: Vorwarnliste: Feldsperling

Vorkommen: häufig - sehr häufig

Trend: Feldsperling: rückgängig; Hausrotschwanz: stabil

Lebensraum/ Vorkommen/ Beeinträchtigung:

Diese zwei Arten weisen einen sehr guten Erhaltungszustand auf. Es handelt sich um typische Waldbewohner, die mehrere, jährlich abwechselnd genutzte Baumhöhlen oder Nischen nutzen. Der Feldsperling nutzt vor allem Baumhöhlen, Mauernischen, Felsspalten oder Nistkästen und brütet in Gehölzen, Alleen, Gärten, oft in der Nähe landwirtschaftlicher Flächen. Der Hausrotschwanz ist ein Nischenbrüter, der bei der Wahl des Neststandortes flexibel und störungsunempfindlich (auch gegen Lärm und Gestank) ist. Die Art bevorzugt hauptsächlich offene, übersichtliche Habitate wie Ackerbrachen und kommt auch in Siedlungsgebieten vor. Bei Baumhöhlen handelt es sich damit um dauerhafte Lebensstätten, die ganzjährig geschützt sind. Der Feldsperling und der Hausrotschwanz wurden jeweils mit einem Revier an der Lagerhalle östlich der Ackerbrache (die baubedingt rückgebaut wird) nachgewiesen sowie jeweils außerhalb des Sondergebiets an einem Lagerhaus im Gewerbegebiet (siehe Abbildung 2).

Auswirkungsprognose durch die Planung und artenschutzrechtliche Prüfung

Da die hier betrachteten Arten mehrere, jährlich wechselnde Höhlen oder Nischen nutzen, ist die Zerstörung einzelner Nistplätze innerhalb eines Reviers außerhalb der Brutzeit nicht als erhebliche Störung zu werten. Die ökologische Funktion des Gesamtlebensraumes/Reviers bleibt erhalten, da es einerseits nur kleinräumige Eingriffe in den Gehölzbestand geben wird und umfängliche Ausweichbereiche angrenzend erhalten bleiben und andererseits der Rückbau einer nur kleinflächigen Lagerhalle geplant ist (546 m²), der nördlich anschließende Gewerbepark aber mit zahlreichen Lagerhallen weiterhin vorhanden ist.

Im Zusammenhang mit der Planung kommt es zum Verlust jeweils einer Brutstätte der genannten Arten, wobei der Verlust einzelner Reviere keine erhebliche Beeinträchtigung der Arten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG darstellt. Um die Arten in ihrem Bestand zu fördern, können auf Ebene des parallel geänderten Bebauungsplans konkrete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden (Ausbringung von 4 Nisthilfen).

Da die Fällung der Bäume nur außerhalb der Brutzeit zulässig ist und Bäume mit Baumhöhlen sowie die Lagerhalle ganzjährig vor der Fällung/ Rückbau auf Besatz überprüft werden können, kann eine Verletzung von Brutvögeln, der Brut bzw. im Herbst/ Winter schutzsuchender

Individuen ausgeschlossen werden (§ 44 (1) Nr. 1 und 2 BNatSchG). Unter Berücksichtigung solcher Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen gibt es keinen Hinweis darauf, dass sich die geplante Flächennutzung nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Population dieser Vogelarten auswirken werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind nicht zu erwarten.

Es gibt keine Hinweise darauf, dass sich unter Berücksichtigung der im parallel laufenden Bebauungsplanverfahren festzusetzenden Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme des Vorhabens sowie der Betrieb nachteilig auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der hier nachgewiesenen Vogelarten auswirken werden.

5.2 Fledermäuse

Im Rahmen der Untersuchung wurden vier Fledermausarten nachgewiesen. Während die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) das Gebiet als Nahrungsgebiet nutzt, wurde der Abendsegler (*Nyctalus noctula*) nur im Überflug erfasst. Alle Fledermausarten sind nach BNatSchG streng geschützt, der Abendsegler, die Breitflügelfledermaus und die Mückenfledermaus werden in der Roten Liste Brandenburgs als gefährdet, die Zwergfledermaus als potenziell gefährdet geführt.

Sommerquartiere wurden weder in den Gehölzen noch in der Lagerhalle nachgewiesen, Winterquartiere sind aufgrund fehlender geeigneter Strukturen auf dem Gelände nicht zu erwarten.

Artenschutzfachliche Bewertung

Die Realisierung des Planvorhabens geht nicht mit einer Beeinträchtigung von Nahrungshabitaten oder Quartieren einher. Die Anlage eines extensiven Grünlandes fördert Insektenvorkommen und führt zu einer Aufwertung als Nahrungshabitat für Fledermäuse. Werden Bäume sowie die abzureißende Lagerhalle vor der Rodung/Abriß auf Besatz überprüft, ist auch hier eine Verbot nach § 44 (1) Nr. 1 und 2 BNatSchG ausgeschlossen.

Unter Berücksichtigung der im parallel geänderten Bebauungsplan festzusetzenden Vermeidungsmaßnahme können Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden.

5.3 Reptilien

Die Erfassung der Herpetofauna, speziell der Zauneidechse, erfolgte im Untersuchungsgebiet an 4 Terminen zwischen April und August 2022 und zusätzlich im Zuge der Begehungen für Avifauna und Fledermausfauna durch Nachweis durch Beobachtung und gezieltes Abgehen geeigneter Reptilienlebensräume und Ruheplätze mit Nachsuche, z.B. Wenden von Steinen und Baumstämmen, künstlichen Verstecken etc.

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden im Untersuchungsjahr 2022 drei Reptilienarten nachgewiesen (Teige). Für die Blindschleiche und die Ringelnatter gelang jeweils ein Nachweis in den Randbereichen zur Volzine.

Die Arten haben vergleichbare Aktivitätsmuster, in Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen: Verlassen der Winterquartiere März/April, Wandern zum Paarungsplatz, Paarungsaktivität Mai – Juni, Eiablage Ende Mai – Anfang August, Aufsuchen des Winterquartiers September/Oktober, Winterstarre.

Zauneidechse

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) ist nach § 7 (2) Nr. 13 und 14 BNatSchG streng geschützt und wird in Brandenburg auf der Roten Liste (Schneeweiß et al. 2004) als gefährdet eingestuft. Deutschlandweit wird sie auf der Vorwarnliste geführt. Sie ist die in Brandenburg am weitesten verbreitete Echsenart und kommt in allen Landesteilen in offenen und halboffenen Habitaten vor. Viele Populationen sind durch intensive Landwirtschaft individuenarm und isoliert. Sukzession in Offenländern wie Truppenübungsplätze und Bergbaufolgelandschaften und Zunahme von Phytomasse durch Nährstoffeinträge in Heidegebieten und Trockenrasenflächen sowie der Einsatz von Insektiziden in Kiefernforsten führen zu fortschreitendem Lebensraumverlust. Ihr Bestand ist tendenziell rückläufig (Schneeweiß et al. 2004 u. 2014).

Vorkommen

Die Zauneidechse besiedelt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren (Schneeweiß et al. 2014). Dabei werden Standorte mit lockeren, sandigen Substraten und einer ausreichenden Bodenfeuchte bevorzugt. So kommt sie heute vor allem in Heidegebieten, auf Halb- und Trockenrasen sowie an Waldrändern, Feldrainen und Böschungen vor. Dabei werden auch vom Menschen geschaffene Lebensräume wie Eisenbahndämme, Steinbrüche, Kiesgruben, Straßenböschungen oder Gewerbe- und Industriebrachen genutzt. Wichtig sind dabei Elemente wie Totholz und Steine als Versteckmöglichkeiten sowie offene Sand-Bodenflächen für die Eiablage (Schneeweiß et al. 2014).

Tabelle 3: Nachweis Zauneidechse pro Begehung - (ad: adult; juv: juvenil; sad: subadult; unbestimmt: keine genaue Aussage zu Alter und Geschlecht möglich; Auszug aus Teige (2022))

Datum	Männchen ad	Weibchen ad	ad	juv	unbestimmt	Summe
27.04.22	-	1	-	-	-	1
05.05.22	-	-	-	-	1	1
07.06.22	-	1	-	-	1	2
07.08.22	-	-	-	-	1	1
Summe der Beobachtungen	-	2	-		3	5

Das Vorkommen der Zauneidechse im Sondergebiet konzentriert sich auf die Haufen aus Bontteilen, Fundamentresten (z.T. Ziegelsteine) oder Betonringen im westlichen Bereich des Sondergebietes. Teige hat an vier Terminen ein bzw. zwei Exemplare nachgewiesen und geht von einer stabilen Zauneidechsenpopulation aus. Auf der Ackerbrache und der östlichen Ruderalfäche wurde die Art nicht erfasst, auch außerhalb des Plangebietes (Ackerland) findet die Zauneidechse keinen geeigneten Lebensraum.

Artenschutzfachliche Bewertung

Der Bereich der ehemaligen Stallanlage im Westen soll mit Entwicklung des Solarparks im parallel geänderten Bebauungsplan nachhaltig beräumt werden. Die vorhandenen

Strukturelemente sind geeignet, an andere Stelle verlagert und im Lebensraum der Population erhalten zu werden.

Baubedingte,- Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Das Planvorhaben stellt gemäß § 14 (1) BNatSchG durch den Rückbau der Betonteile auf der westlichen Ruderalfläche des Sondergebietes einen Eingriff in den Lebensraum der Zauneidechse dar. Damit ist das Risiko einer Verletzung oder Tötung von Tieren verbunden (Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG). Mit Baubeginn wird die Ruderalfläche zudem durch Baufahrzeuge befahren, die Module werden aufgeständert und ein Zaun errichtet. Insbesondere während der Zeit der Winterruhe besteht die Gefahr, Tiere, die sich in Erdhöhlen zurückgezogen haben, zu verletzen oder zu töten. Während der Aktivitätsphase der Zauneidechse ist bei Baubeginn mit einem Rückzug der dort vorkommenden Tiere in die randlich gelegenen Gehölzbestände zu rechnen.

Zugriffsverbote nach § 44 (1) Nr. 1 bis 3 i.V.m. (5) BNatSchG könnten im Winterhalbjahr ausgelöst werden. Eingriffe in den Boden (Entfernung Fundamente, Betonteile, Rodung Gehölzwurzeln, Fundamentsetzung) sollten daher im Aktivitätszeitraum der Zauneidechse von April bis August stattfinden, wohingegen Baumfällungen gemäß § 39 BNatSchG nur zwischen Oktober und Februar zulässig sind.

Im parallellaufenden Änderungsverfahren zum Bebauungsplan werden eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme sowie umfangreiche Bauzeitenregelungen und eine ökologische Baubegleitung für die Zauneidechse erarbeitet. Demnach sollen am Rand des Solarparks drei Ersatzhabitats aus den vorhandenen Betonelementen und gerodeten Gehölzen geschaffen werden.

Unter Berücksichtigung der im Bebauungsplan zu konkretisierenden Bauzeitenregelungen und Ausgleichsmaßnahmen können Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bzw. Beeinträchtigungen für die Zauneidechse ausgeschlossen werden.

Zusätzlich führt die Entwicklung eines extensiv genutzten Grünlandes im Bereich des Sondergebietes zu einer Schaffung besserer Lebensbedingungen durch eine höhere Arten- und Strukturvielfalt und damit einem verbesserten Nahrungsangebot.

Blindschleiche und Ringelnatter

Diese Arten wurden am Rand des Sondergebiets nachgewiesen. Blindschleichen werden während der Hauptaktivitätsphase nur selten im offenen Gelände angetroffen. Die Ringelnatter ist scheu und flieht bei Störungen. Möglicherweise überwintern sie im Wurzelbereich der im Sondergebiet vorhandenen Gehölzen.

Durch die auf Bebauungsplan-Ebene festzusetzende Vermeidungsmaßnahme kann die Rodung von Wurzeln während der Winterstarre dieser Reptilien ausgeschlossen werden, so dass hier kein erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten ist.

Erfolgen Bautätigkeiten während der Aktivitätsphase der Arten (April bis Oktober) ist davon auszugehen, dass diese Tiere ausreichend mobil sind und sich in benachbarte Habitats zurückziehen (Grünfläche). Es ist nicht von erheblichen Störungen des Lebensraumes auszugehen.

Von der geplanten extensive Grünlandnutzung im Sondergebiet sowie der Gehölzpflanzung an der Volzine profitieren Blindschleiche und Ringelnatter durch ein erhöhtes Strukturereichtum

und Nahrungsangebot, so dass mit der Umsetzung des Planvorhabens kein Lebensraumverlust verbunden ist.

Mit einer Bauzeitenregelung als Vermeidungsmaßnahme sowie dem Erhalt des Lebensraumpotenzials durch Anlage von Reptilienersatzhabitaten und Anlage eines extensiven Grünlands, die im parallel geänderten Bebauungsplan konkretisiert werden, kann ausgeschlossen werden, dass es für Reptilien bei der Umsetzung des Planvorhabens zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen kommt.

Unter Berücksichtigung der im parallel laufenden Bebauungsplan-Änderungsverfahren festzusetzenden Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen und damit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für die hier nachgewiesene Avifauna sowie zu erwartenden Fauna und Flora ausgeschlossen werden.

Für den FNP zeigt sich, dass artenschutzrechtliche Konfliktpotenziale lösbar sind und eine Abschichtung auf die Ebene der verbindlichen Bauleitplanung gerechtfertigt ist.

6. Quellenverzeichnis

- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) - vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert
- Herden, C.; Rassmuss, R. und Gharadjedaghi, B. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247, 2009
- KNE (2020): Anfrage Nr. 237 zu Auswirkung (vertikaler) Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Natur- und Artenschutz. Aktualisierte Antwort vom 22.06.2020. Quelle: www.naturschutz-energie.wende.de/fragenundantworten/237-auswirkung-pv-freiflaechenanlagen-fauna/ (Abruf 28.07.22)
- Kühnel, K.-D.; Krone, A. und Biehler, A. (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der gefährdeten Amphibien und Reptilien von Berlin (Bearbeitungsstand 2003). Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD.
- Lieder, K. und Lumpe, J. (2011): Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“. *Thüringer Ornithologische Mitteilungen* 56: 13-25.
- MLUK (2019): Vorläufige Handlungsempfehlung des MLUK zur Unterstützung kommunaler Entscheidungen für großflächige Photovoltaik-Freiflächensolaranlagen (PV-FFA)
- MLUL BB (2018): Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Niststättenerlass inkl. Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen europäischen Vogelarten (Anlage 4 zum WEE). Hrsg.: Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft
- Peschel, R., Haacks, M., Gruss, H., Klemann, C. (2013): Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) und der gesetzliche Artenschutz. Praxiserprobte Möglichkeiten zur Vermeidung des Tötungs- und Verletzungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. *Natur und Landschaft NuL* 45 (8), 2013, 241-247
- Peschel, R., Peschel, T., Marchand, M., & Hauke, J. (2019). Solarparks–Gewinne für die Biodiversität. *Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V.* Stand: November 2019. (Quelle: https://www.bne-online.de/fileadmin/bne/Dokumente/20191119_bne_Studie_Solarparks_Gewinne_fuer_die_Biodiversitaet_online.pdf, Abruf 26.10.2022)
- Raab, B. (2015). Erneuerbare Energien und Naturschutz–Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. *ANLiegen Natur*, 37(1), 67-76.
- Ryslavy, T., Jurke, M. und Mädlow, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. In: *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* 28 (4).
- Ryslavy, T., Bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P., Sudfeldt, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. In: *Berichte zum Vogelschutz*, Heft 57, 2020.
- Schneeweiß, N., Krone, A., Baier R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. In: *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, Beilage zu Heft 4, 2004.

Schneeweiß, N., Blanke, I, Kluge, E., Hastedt, U., Baier, R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabenengebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1) 2014. S. 4-22

Tröltzsch, P. und Neuling E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. *Vogelwelt* 134: 155-179.



**Faunistische Standortuntersuchung zur
Avifauna, Fledermausfauna und zum Vorkommen der
Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
im Bereich des geplanten Solarparks Altlewin
2022**

Auftraggeber:

PIN Grünstrom 34 GmbH & Co. KG
Zielstattstraße 44
81379 München

Auftragnehmer:

Dipl.-Biol. Tobias Teige
Büro für faunistisch-ökologische Fachgutachten
Goldsternweg 34
12524 Berlin

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Tobias Teige,

Version: 1.0
08.09.2022

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung:	
2. Erfassungsmethoden:	3
2.1. Erfassungsmethoden Avifauna	3
2.2. Erfassungsmethoden Fledermäuse	4
2.3. Erfassungsmethoden Herpetofauna, speziell der Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>).....	5
3. Ergebnisse und Bewertung:	6
3.1. Avifauna	6
3.1.1. Bewertung Ergebnisse Avifauna.....	9
3.1.1. Maßnahmen im Sinne des § 44 BNatSchG.....	12
3.2. Ergebnis Fledermausfauna.....	13
3.2.1. Konflikte zwischen geplanten Baumaßnahmen auf dem Gelände und Vorkommen von Fledermäusen im Gebiet.....	14
3.3. Ergebnis zum Vorkommen von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	15
3.3.1. Konflikte zwischen geplanten Baumaßnahmen auf dem Gelände des geplanten Solarparks.....	16
4. Literatur	18
5. Anhang	20

1. Aufgabenstellung:

Im Vorlauf zur Planung im Bereich des geplanten Solarparks bei Altlewin, 1. Änderung des B-Plans Nr. 02 „Biogasanlage Altlewin“ im Land Brandenburg, Landkreis Märkisch-Oderland, wurde im Jahr 2022 eine faunistische Untersuchung zum Vorkommen von besonders und streng geschützten Vogelarten mit dem Ziel durchgeführt, die faunistisch-ökologische Wertigkeit der Fläche für die Avifauna zu erfassen und die durch die Eingriffe auftretenden Konflikte zwischen Vorhaben und Fauna zu bewerten.

Im Zuge des Verfahrens sind im Vorfeld die Belange von besonders und streng geschützten Tierarten im Planungsgebiet zu berücksichtigen. Die rechtlichen Grundlagen für die Berücksichtigung der möglichen Tiergruppen Vögel ergeben sich aus dem für sie geltenden hohen nationalen und internationalen Schutzstatus^{1, 2, 3}.

2. Erfassungsmethoden:

Das Gelände wurde zwischen März und August 2022 auf Vorkommen von planungsrelevanten Arten (Avifauna, Fledermausfauna, Herpetofauna/Zauneidechse) untersucht.

2.1. Erfassungsmethoden Avifauna

Die Brutvögel eines Gebietes spiegeln sowohl die räumlichen Bezüge innerhalb eines eingegrenzten Raumes, als auch die Beziehungen dieser Fläche zu angrenzenden Bereichen wieder, so dass eine Erfassung der Brutvögel naturschutzrelevante und landschaftsplanerische Aussagen über die ökologische Bedeutung eines Gebietes zulässt.

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte zwischen März und Juli 2022. Es wurden 7 Begehungen des Untersuchungsgebiets durchgeführt (Termine s. Anhang). Die Untersuchungstermine sind, in Bezug auf die vorherrschenden Witterungsbedingungen gewählt. Es wurde ausschließlich darauf geachtet, dass keine Begehungstermine an Tagen mit Starkregenfällen, Stürmen oder ungewöhnlichen Kälteeinbrüchen durchgeführt werden. Die Brutvogeldichte wurde mit den allgemein anerkannten Revierkartierungsmethoden ermittelt (SÜDBECK ET AL. HRSG. 2005). Es wurden alle revieranzeigenden Merkmale und Verhaltensweisen wie singende Männchen, futtertragende Altvögel, bettelnde Jungtiere, Nistmaterial tragende Altvögel, Nester, Revierstreitigkeiten, Balz und Paarungsverhalten u. a. systematisch erfasst. Nachweise der Greif- und Krähenvögel erfolgten durch die Suche der Horste bzw. Nester. Zur Erfassung dämmerungsaktiver Arten, wie Eulen (*Strigiformes*) erfolgten Begehungen im März und Juli in den späten Abendstunden. Die aufgenommenen Daten wurden in Tageskarten eingetragen, aus denen dann am Ende der Untersuchung die Revierdaten ermittelt werden konnten.

Die Methode der Revierkartierung wird zur Ermittlung der Siedlungsdichte von Brutvögeln am häufigsten angewandt. Die Ergebnisse können statistisch aufgearbeitet werden und somit eine Vergleichbarkeit mit ähnlichen Lebensräumen ermöglichen.

Bei der Auswertung wurden für methodisch schwer erfassbare Arten die Hinweise der „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK ET AL. 2005) berücksichtigt. Bei den Nichtsperlingsvögeln (*Nonpasseres*) und dem Star, *Sturnus vulgaris*, wurden C-Nachweise (Gesichertes Brüten), bei den Sperlingsvögeln (*Passeres*) B-Nachweise (Wahrscheinliches Brüten/Brutverdacht) nach den EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien (HAGEMEIJER & BLAIR IN SÜDBECK ET AL. 2005) angestrebt.

¹ „FFH-Richtlinie“ Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

² Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542)

³ EG-Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 79/409/EGW des Rates vom 2. April zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. (ABL. EG Nr. L 103 vom 25.4.1979 S.1) zuletzt geändert durch Richtlinie 97/49 EG der Kommission vom 29.7.1997 (Abl. EG Nr. L 223 vom 13.8.1997 S. 8)

Dabei ist zu beachten, dass die festgestellten Reviere nicht unbedingt mit den tatsächlichen Brutrevieren übereinstimmen müssen, da auch unverpaarte Männchen miterfasst werden. Durch die Heterogenität, d.h. die Vielfalt verschiedenster Biotoptypen auf engstem Raum im Untersuchungsgebiet, ist ein direkter Vergleich mit anderen Gebieten nur schwer möglich. Trotzdem kann eingeschätzt werden, dass durch die Größe und gute Begehbarkeit der Fläche die Untersuchungsergebnisse den Artenbestand und die avifaunistische Wertigkeit der Fläche gut widerspiegeln.

2.2. Erfassungsmethoden Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermausfauna im Sommerhalbjahr erfolgte zwischen April und Juli 2022 an 3 Untersuchungstagen um festzustellen, ob sich auf der Fläche, hier insbesondere im Gebäudebestand, Sommerquartiere (Wochenstubenquartiere, Paarungsquartiere, Männchenquartiere) und/oder Winterquartiere von Fledermäusen befinden und um eine Bewertung des Gebietes für die nachgewiesenen Fledermauspopulationen zu treffen. Ein mehr oder weniger zufälliges Auffinden von Fledermausquartieren ist ohne die Telemetrie schwer und ohne aufwendige, technische Untersuchungsmethoden (Endoskopie, Einsatz von Hebebühnen, Kletterarbeiten) kaum möglich.

Die Erfassung von Fledermausquartieren erfolgte mit folgenden Methoden:

- *Visuelle und akustische Erfassung/Kontrolle der Gebäude hinsichtlich vorhandener Fledermausquartiere am Tag und teilweise in der Dämmerung unter Einsatz von Taschenlampe (Modell LUPINE Wilma TL, Wärmebildkamera (PULSAR Helion XP 50) und Endoskop.*
- *Kartierung mittels Fledermausdetektor im Untersuchungsgebiet*

Mit Hilfe der abendlichen Kartierung sollten möglichst alle Fledermausarten, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten ihre Quartiere verlassen, erfasst werden. Diese Form der Kartierung ermöglicht das Auffinden von Tieren beim Schwärmen am Quartier, unmittelbar nach dem Ausflug. Dieselbe Möglichkeit der Feststellung gibt es in den frühen Morgenstunden, kurz vor dem Einfliegen.

Dämmerungs- und Nachtuntersuchungen wurden mit Hilfe eines Fledermausdetektors (Batlogger) durchgeführt. Im Suchflug sind die Ortungslaute der Fledermäuse meist artspezifisch, so dass aufgrund von Ruf und Flugbild einige Arten zu identifizieren sind. Außerdem können Soziallaute, die beim Schwärmen auftreten, festgestellt werden. Aufgenommene Fledermausrufe wurden am Computer mit Hilfe von spezieller Software (bcAnalyse 2.0, Bestimmungsliteratur: SKIBA, 2009) ausgewertet. Es wurde darauf geachtet, dass nur Aufnahmen zur Auswertung kamen, die von Tieren gemacht wurden, die sich im freien Luftraum (in einigen Metern Entfernung zur nächsten Struktur) befanden. Weiterhin wurde ein starker Scheinwerfer zur visuellen Artansprache genutzt. Daneben wurde der „Batcorder“ der Firma ecoops eingesetzt. Das Gerät ermöglicht eine Aufzeichnung von Fledermausaktivitäten am Standort und eine software-gestützte Auswertung hinsichtlich der aufgezeichneten Arten. Die Artauswertung wird anhand von Referenzdateien durchgeführt und gibt prozentuale Wahrscheinlichkeiten zu determinierten Arten aus. Ein Auffinden von Einzeltieren in z.B. Baumhöhlen ist ohne aufwendige, technische Untersuchungsmethoden (z.B. Telemetrie) kaum möglich. Ausnahmen sind Balzquartiere von z.B. Abendsegler- oder Zwergfledermausmännchen, die relativ einfach durch Verhören und Einsatz von Fledermausdetektoren festgestellt werden können. Bei Begehungen am Tag wurde das Gebiet auf geeignete Quartiermöglichkeiten (Sommer- und Winterquartiere) untersucht.

2.3. Erfassungsmethoden Herpetofauna, speziell der Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Erfassung der Zauneidechse erfolgte an 4 Terminen zwischen April und August 2022 und zusätzlich im Zuge der Begehungen, die zur Avifauna und Fledermausfauna durchgeführt worden sind.

Die Methodik der Erfassungen orientierte sich an den Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland (SCHNITTER et al. 2006).

Folgende Nachweismethoden wurden angewendet:

A. Nachweis durch Beobachtung

B. Gezieltes Abgehen geeigneter Reptilienlebensräume und Ruheplätze mit Nachsuche, z.B. Wenden von Steinen und Baumstämmen, künstlichen Verstecken etc.

Zauneidechsen zeigen befristet im Jahreslauf ein Territorialverhalten. Wegen der häufig geringen Dichte und dem hohen Fluchtverhalten der Reptilien wird die Erfassung erschwert. Zauneidechsen besiedeln, als wärmeliebende Reptilien, trockene, sonnenexponierte Lebensräume (HACHTEL ET AL. 2009). In geeigneten Lebensräumen wichtige Strukturelemente sind Versteckmöglichkeiten, Plätze zum Sonnen, geeignete Eiablageplätze und geeignete Überwinterungsverstecke. Die Paarung beginnt Mitte April, die Eiablage findet zwischen Ende Mai und Ende Juli statt. Anfang September beginnt der Rückzug erwachsener Tiere in ihre Winterquartiere. Populationen der Zauneidechse sind oft klein und umfassen 10-20, teilweise weniger als 10 Tiere. Zauneidechsenvorkommen sind häufig zufällig und ungleichmäßig in der Fläche verteilt und die Verteilung im Lebensraum kann von Jahr zu Jahr etwas unterschiedlich sein, ausschlaggebend hierfür ist die strukturelle Vielfalt der Habitatausstattung (BLANKE 2010). Abwanderungsdistanzen der Zauneidechse liegen zwischen 0 m und 1200 m, es können auch Entfernungen von bis zu 4000 m überwunden werden. Meist sind die Abwanderungsdistanzen sehr gering, so dass YABLOKOV ET AL. schätzen, dass 70 % der Zauneidechsen sich nicht weiter als 30 m von ihrem Schlupfport entfernen.

3. Ergebnisse und Bewertung:

3.1. Avifauna

Eine systematische Auflistung aller im UG erfassten Brutvogelarten enthält Tabelle 1. Sie gibt eine Übersicht der nachgewiesenen Vogelarten, die in eine Gefährdungskategorie der Roten Liste des Landes Brandenburg (BB) (RYSILAVY ET. AL. 2019) und/oder Deutschlands (RYSILAVY ET. AL. 2020) eingestuft wurden, die in der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) gesondert erwähnt werden und/oder in Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (EU) aufgeführt werden.

In Tabelle 2 werden die festgestellten Revierzahlen angegeben.

Tabelle 1: Gesamtartenliste der im Untersuchungszeitraum 2022 nachgewiesenen Brutvogelarten mit Schutzstatus und Status des Nachweises (B: Brutnachweis, BV: Brutverdacht, RB: Randbrüter, RL B: Rote Liste Brandenburg, RL D: Rote Liste Deutschland, V-RL: Vogelschutzrichtlinie)

Art	RL B	RL D	BArtSchV Anlage 1	V-RL (79/409 EWG)
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	-	-		
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	-	-		
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	3	3		
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)				
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	3	3		
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	-	V		
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	-	-		
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	-	-		
Graumammer (<i>Emberiza calandra</i>)	-	-	x	
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	-	-		
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	-	-		
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	-	-		
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	-	-		
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	-	-		
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	-	-		
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	-	-		
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	-	3		
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	-		
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	-	-		
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	-	-		
20 Arten	2 RL	3 RL 1 V	1 Art	-

Im Untersuchungsgebiet konnten im Untersuchungszeitraum insgesamt 20 Vogelarten festgestellt werden, die das Vorhabengebiet und die unmittelbaren Randbereiche als Brutgebiet nutzen. Eine zusammenfassende Analyse des Gesamtartenbestandes, um Vergleiche mit anderen Untersuchungsgebieten durchzuführen ist schwer durchführbar, da die Gesamtartenzahl zu stark von vorhandenen Lebensräumen, deren Zusammensetzung, den anthropogenen Einflüssen und vielen weiteren Faktoren abhängt. Die Zusammenfassung des Gesamtartenbestandes ist somit als Überblick über die vorhandenen Avifauna zu verstehen.

1. Rote Liste Brandenburg und/oder Deutschlands

Rote Listen dokumentieren den aktuellen Zustand der Erhaltung der biologischen Vielfalt innerhalb eines definierten Gebietes. Sie dienen als Information der Behörden und der Öffentlichkeit, dem Schutz von Gebieten, in denen gefährdete Arten vorkommen und als Entscheidungshilfe für Behörden bei Schutzgebietsausweisungen, für Artenschutz- und Artenschutzmaßnahmen sowie Erfolgskontrollen von Schutzmaßnahmen im langfristigen und großräumigen Vergleich (BEZZEL IN RICHARZ ET AL. 2001). Zur Bewertung von Zug- und Rastvögeln sind sie nur stark eingeschränkt verwendbar.

Gefährdungskategorien der Roten Liste Berlins oder Deutschlands (Einmalnennung der Einstufungen in die höhere Kategorie):

0 *ausgestorben oder verschollen*,
keine Nachweise.

1 *vom Aussterben bedroht*
selten, mit starkem Rückgang, mehr oder minder isolierte Vorkommen
davon im Untersuchungsgebiet vorkommend: keine Nachweise.

2 *stark gefährdet*
starker Rückgang, von absehbaren und erkannten Risikofaktoren bedroht,
davon im Untersuchungsgebiet vorkommend: keine Nachweise.

3 *gefährdet*
regional kleine oder sehr kleine, regional zurückgehende Bestände, bedroht von bestehenden oder absehbaren Eingriffen,
davon im Untersuchungsgebiet vorkommend: Bluthänfling, Feldlerche, Star.

V *Arten der Vorwarnliste*
noch keine aktuelle Gefährdung erkennbar, aber Befürchtung, dass diese Arten innerhalb der nächsten 10 Jahre gefährdet sein werden, da bestehende Bestände allgemein oder regional merklich zurückgehen,
davon im Untersuchungsgebiet vorkommend: Feldsperling.

R *Extrem seltene Arten und Arten mit geographischer Restriktion*

Für Bewertung und Argumentation wird die, das Untersuchungsgebiet betreffende und des Landes Brandenburg (RYSILAVY ET AL. 2019), herangezogen.

2. Schutzstatus nach deutschem Naturschutzrecht:

Der Schutz und die Pflege wildlebender Tierarten sind im Abschnitt 5 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) geregelt.

Es werden 2 Schutzkategorien unterschieden:

- besonders geschützte Arten
- streng geschützte Arten

Danach gehören alle europäischen Vogelarten zu den „**besonders geschützten Arten**“ (§ 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG).

Die Darstellung der unter „**strengen Schutz**“ gestellten Arten erfolgt in § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG: **davon im Untersuchungsgebiet vorkommend: Grauammer.**

3. Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie (VRL)

Die Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG) enthält Vorgaben zum Schutz der Vögel selbst, wie auch zum Schutz ihrer Lebensräume. Für die Arten nach **Anhang 1 VRL** sind besondere Schutzmaßnahmen für ihre Lebensräume zu ergreifen, um das Überleben und die Vermehrung in ihren Lebensräumen zu sichern. Für die Zugvögel sollen Vermehrungs-, Mauser-, Überwinterungsgebiete, Rastplätze und Wanderungsgebiete unter besonderen Schutz gestellt werden (Luis & Klein in Richarz 2001):

davon im Untersuchungsgebiet vorkommend: keine Nachweise.

Tabelle 2: Revierzahlen der im Untersuchungszeitraum nachgewiesenen Brutvogelarten mit Bestandsentwicklung (Trend) der letzten Jahre nach RYSLAVY ET AL. (2019) (B: Brutvogel, F: Freibrüter (Gebüsch- od. Baumbrüter), H: Höhlenbrüter (Baumhöhlen oder an Gebäuden), Bo: Bodenbrüter, Trend: + Zunahme, = ohne Tendenz, - Abnahme, Verbotstatbestände: n: hauptsächlich „Freibrüter“ mit regelmäßig wechselnden Brutplätzen und häufige Arten im Gebiet, xx: „Höhlen- bzw. Gebäudebrüter“ für die CEF-Maßnahmen in Form von künstlichen Nisthilfen durchführbar sind, s.u. Beurteilung der Verbotstatbestände, xxx: Höhlenbrüter für die keine CEF-Maßnahmen mittels künstlicher Nisthilfen möglich ist)

Art	Status	bevorzugter Neststandort	Anzahl Reviere UG	Trend langfristig	Beeinträchtigung s.u.
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	B	F	2	0	n
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	B	H	2	+1	xx
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	B	F	1	-2	n
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	B	F	2	-1	n
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	BV	Bo	1	-1	n
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	B	H	2	-1	xx
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	B	Bo	1	0	n
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	B	F	3	0	n
Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)		F	1	+1	n
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	B	F	1	-1	n

Art	Status	bevorzugter Neststandort	Anzahl Reviere UG	Trend langfristig	Beeinträchtigung s.u.
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus ochruros</i>)	B	H	2	0	xx
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	B	H	2	+1	xx
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	B	F	3	+2	n
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	B	F	1	0	n
Ringeltaube (<i>Collumba palumbus</i>)	B	F	1	+1	n
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecola</i>)	B	Bo	2	+1	n
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	B	H	1	-1	xx
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	B	F	1	-2	n
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	B	F, H	1	0	n
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	B	Bo	1	0	n

Bestandsentwicklung/Trend

Unter Bestandsentwicklung wird der langfristige Trend der jeweiligen Art in Berlin und Brandenburg nach Angaben aus RYSLAVY ET AL. (2019) angegeben. Die Einstufung erfolgte:

- 0 = Bestand stabil oder Trend innerhalb $\pm 20\%$,
- +1 = Trend Zunahme zwischen $+20\%$ und $+50\%$,
- +2 = Trend Zunahme $> +50\%$
- 1 = Trend starke Abnahme zwischen -20% und -50% ,
- 2 = Trend sehr starke Abnahme $< -50\%$, jeweils mit Bezug auf 15 Jahre

3.1.1. Bewertung Ergebnisse Avifauna

Das untersuchte Gebiet ist für eine Reihe von Vogelarten als Nahrungs- und Bruthabitat von Bedeutung. Die Artenanzahl ist abhängig von einer hohen Habitat- und Strukturdiversität, wie sie im Gebiet kleinflächig zu finden ist.

Im Jahr 2022 konnten 20 Arten erfasst werden von denen für 20 Arten eine sichere Einstufung als Brutvogel erfolgen kann (Tabelle 2), für 1 Art besteht Brutverdacht. Das entspricht etwa 9,6% der in gesamt Brandenburg regelmäßig als Brutvögel (ca. 208, RYSLAVY ET AL. 2019) nachgewiesenen Arten. Um die Wertigkeit des Bestandes für die Avifauna darzustellen, wurden die Bestandstrends der einzelnen Arten betrachtet. Bei 6 Arten (30,0%) ist ein positiver Bestandstrend in Brandenburg zu beobachten, 7 Arten (35,0%) zeigen eine gleichbleibende Tendenz der Bestände in Brandenburg und bei 7 Arten (35,0%) sind die Bestände rückläufig, in Bezug auf langfristige Bestandstrends (RYSLAVY ET AL. 2019).

Die Bedeutung der Fläche für die Avifauna ist in der relativen Störungsarmut und den teilweise dichteren Vegetationsbereichen der Randbereiche im Übergang zu den Waldbereichen im Osten und der Offenflächen, die ausreichend Deckung und Nahrung

bieten, zu sehen. Die nachgewiesenen Brutvogelarten sind typische Arten solcher relativ beruhigten und ungenutzten Grundstücke mit Übergang zu Offenland, die über Heckenbereiche und über Baumbestand mit einzelnen Baumhöhlen verfügen. Die Anzahl der Höhlenbrüter beruht auf dem Vorkommen von Baumhöhlen und den geeigneten Gebäudestrukturen.

Nistökologie	Arten	Reviere
Baum-/Busch-/Freibrüter	10	17
Höhlen-/Nischenbrüter	6	9
Bodenbrüter	4	5

Eine hohe Bedeutung hat die Fläche nur für die vorhandene Avifauna. Darüber hinaus ist die Fläche als nicht besonders wertvoll einzustufen. Daneben sind die tatsächlichen Flächen, in die eingegriffen werden soll, von nur wenigen Arten mit wenigen Brutrevieren besetzt, so dass die geplanten Baumaßnahmen nur geringen Einfluss auf die vorhandene Brutvogelfauna des Gebietes haben wird. Voraussetzung hier ist, dass die Bäume und Heckenstrukturen, die sich entlang des Gewässers befinden, erhalten bleiben.

Allgemeine Hinweise zu möglichen Beeinträchtigungen durch Baumaßnahmen auf der Untersuchungsfläche

Soweit eine Beräumung von Vegetationsbeständen, Bäumen zur Durchführung von notwendigen Maßnahmen unabdingbar ist, sind diese Handlungen nur unter der Bedingung zulässig, dass damit einhergehend weder aktuell belegte Nester so genannter freibrütender Vögel zerstört werden oder die Tiere selbst zu Schaden kommen, noch ein ggf. aktuelles Aufzuchtgeschehen durch die Arbeiten derart gestört wird, dass die Altvögel die Jungenaufzucht aufgeben. Für den Baumbestand ist vor möglichen Fällmaßnahmen im Gebiet für jeden „Höhlenbaum“ eine Klärung auf tatsächliche Notwendigkeit erforderlich. Soweit Vegetationsbestände als Schutzgehölz für noch nicht selbständige Jungvögel und damit als besonders geschützte Lebensstätte im Sinne der Zugriffsverbote des §44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG fungieren, sind daher auch diese bis zur Selbständigkeit der Jungvögel im Bestand zu belassen.

Um die Einhaltung der Bedingungen während der Brutsaison zu gewährleisten, dürfen die Niststätten sowie Vegetationsbestände oder Bäume erst nach vorheriger Kontrolle durch eine nachweislich fachkundige Person entfernt werden.

Beurteilung der Beeinträchtigungen durch Baumaßnahmen und der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1, 2, 3 BNatSchG auf der Untersuchungsfläche für alle mit n gekennzeichneten Arten (Tabelle 2).

Für alle in Tabelle 2 mit **n** gekennzeichneten Arten sind Beeinträchtigungen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nachgewiesener Brutreviere (und Niststätten) im Sinne des **§ 44 BNatSchG Abs. 1, 2 und 3** führen, nicht zu erwarten. Die Erhaltungssituation wird in Brandenburg und Berlin als überwiegend positiv bewertet (RYSILAVY ET AL. 2011). Die meisten hier aufgeführten Arten sind als für Brandenburg, Berlin und Deutschland sehr häufige bis häufige Arten, mit meist günstigem Erhaltungszustand eingestuft. Als Vermeidungsmaßnahme ist eine **Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren erforderlich**, damit keine Brut zerstört und erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit vermieden werden, d. h. dass keine Räumungsmaßnahmen im Zeitraum März bis Anfang September auf der Fläche durchgeführt werden sollten. Wenn die Bautätigkeit außerhalb der Fortpflanzungszeiten

begonnen hat und in Teilen während dieser Zeiten weitergeführt werden muss, ist eine ökologische Baubegleitung erforderlich.

Für die mit **n** gekennzeichneten Arten gilt, dass der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode erlischt, und die hier zusammengefassten Arten ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten regelmäßig wechseln und nicht erneut nutzen. Damit ist der Verbotstatbestand (BNatSchG) außerhalb der Brutzeit nicht erfüllt und durch eine Berücksichtigung der Brutzeiten vermeidbar. Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ist durch den regelmäßigen Wechsel der Fortpflanzungsstätten und ihrer nicht erneuten Nutzung durch alle hier behandelten Arten mit weiter Definition des Lebensstätten-Begriffs weiterhin erfüllt. Außerdem sind im nahen und weiteren Umfeld geeignete Ausweichlebensräume für alle diese Arten vorhanden (Wälder, Hecken, Alleen etc.). Es ist aber darauf hinzuweisen, dass im Siedlungsbereich ein stetiger Rückgang an beruhigten, naturnahen Bereichen zu verzeichnen ist und die wenigen noch vorhandenen und geeigneten Brutplätze meist besetzt sind, so dass u.U. nicht alle wegfallenden Reviere vom Umfeld aufgefangen werden können.

*Für die in Tabelle 2 mit **n** gekennzeichneten Arten ist davon auszugehen, dass die lokalen Populationen im räumlich-ökologischen Zusammenhang durch den Verlust einzelner Brutplätze nicht beeinträchtigt werden. Grundsätzlich ist für den Wegfall aller Brutreviere zu sagen, dass das Umfeld nicht alle wegfallenden Brutreviere kompensieren kann, da die dort geeigneten Lebensräume weitestgehend besetzt sein werden. Aus diesem Grund ist für den vollständigen Wegfall von Revieren dieser Arten ein Ausnahmeantrag nach §45 BNatSchG von dem Verbot des §44 BNatSchG (Beseitigung geschützter Nist- und Lebensstätten) zu stellen*

Beurteilung der Beeinträchtigungen durch Baumaßnahmen und der Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1, 2, 3 BNatSchG für Niststätten der mit **xx gekennzeichneten Arten (Tabelle 2).**

Baumhöhlen und Niststätten dieser Arten an Gebäuden gelten als dauerhafte Lebensstätten und sind demnach ganzjährig geschützt.

Eine Beseitigung dieser Brutplätze darf nur unter der Bedingung erfolgen, dass diese zum Zeitpunkt der Beseitigung unbesetzt sind. Es ist sicherzustellen, dass weder Altvögel, Jungvögel noch Gelege zu Schaden kommen. Vor geplanten Baumfällungen ist eine Kontrolle auf langfristig genutzte Niststätten erforderlich.

Die genannten Arten nutzen Höhlen oder Halbhöhlen als Brutplätze. Eine Beeinträchtigung dieser Arten erfolgt hauptsächlich durch den Verlust an geeigneten Brutmöglichkeiten. Als Nahrungsflächen sind die an die Fläche angrenzenden Bereiche weiterhin geeignet.

*Für die in Tabelle 2 mit **xx** gekennzeichneten Arten ist davon auszugehen, dass die lokalen Populationen im räumlich-ökologischen Zusammenhang durch den Verlust einzelner Brutplätze nicht beeinträchtigt werden. Voraussetzung ist die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme) im Umfeld. Für die Höhlenbrüter können am vorhandenen Baumbestand oder angrenzend vorhandenen Gebäudebestand dauerhaft geeignete Niststätten geschaffen werden.*

Nr. 1: bei Realisierung von Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Die Tötung ist durch eine Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren und eine ökologische Baubegleitung zur Kontrolle der Regelungen vermeidbar.

Nr. 2: bei Realisierung von Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen nicht erfüllt.

Erhebliche Störungen während der Fortpflanzungszeit, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen, sind durch die Bauzeitenregelung im

Baugenehmigungsverfahren und eine ökologische Baubegleitung zur Kontrolle der Regelungen vermeidbar.

Nr. 3: bei Realisierung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht erfüllt.

Da der Schutz der Fortpflanzungsstätte erst mit Aufgabe des Reviers endet und die Fortpflanzungsstätte jährlich wiederkehrend genutzt wird, ist der Verbotstatbestand ohne Realisierung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen i.S. des § 44 Abs. 5 BNatSchG i.d.R. erfüllt. Für die hier angeführten Arten führt allerdings die Beeinträchtigung eines oder mehrerer Nester außerhalb der Brutzeit noch nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte, da erst bei der vollständigen Beseitigung / Entwertung regelmäßig genutzter Reviere der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG greift. Falls Niststätten dieser Arten in diesem Sinne beseitigt werden, sind daher vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen oder - wenn dies nicht möglich sein sollte - ein Ausnahmeantrag nach §45 BNatSchG von dem Verbot des §44 BNatSchG (Beseitigung geschützter Nist- und Lebensstätten) zu stellen.

Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen) ist bei den in Tabelle 2 mit **xx** gekennzeichneten Arten die Anbringung artspezifisch geeigneter Ersatznistkästen im Winterhalbjahr, vor Beseitigung der bisher genutzten Strukturen, an Bäumen und Gebäuden im unmittelbaren Umfeld in ausreichender Anzahl, meist hinreichend zur Erfüllung der Anforderungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG.

Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Nr. 5 BNatSchG darf nur erteilt werden, wenn zumutbare Alternativen mit geringeren Auswirkungen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen der Art nicht verschlechtert. Auch wenn bei einzelnen Brutplätzen der oben genannten Arten keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen eintritt, werden auch in diesem Falle die entfallenden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten durch Anbringung geeigneter Nistkästen zu ersetzen sein, mit dem Unterschied, dass dieser Ersatz auch weiter entfernt vorgenommen werden kann.

Anlagebedingte Auswirkungen

Der Flächenverlust und die Versiegelung von Lebensräumen durch das Bauvorhaben haben keine über die baubedingten Auswirkungen hinausreichenden Wirkungen auf Individuen oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Avifauna sind nicht zu erwarten.

3.1.1. Maßnahmen im Sinne des § 44 BNatSchG

Vermeidung, Minderung und CEF-Maßnahmen im Sinne des § 44 BNatSchG:

Vermeidung, Minderung von baubedingten Individuenverlusten

Festsetzung einer Bauzeitenregelung im Baugenehmigungsverfahren erforderlich, um keine Brut zu zerstören und zur Vermeidung von erheblichen Störungen während der Fortpflanzungszeit.

Abbruch- oder Sanierungsarbeiten sowie die Entfernung von Gehölzen und Bäumen sollten außerhalb der Brutzeit (Ende Oktober bis Anfang Februar) erfolgen, wie es § 39 BNatSchG verlangt. Ist das nicht möglich, ist vor Baubeginn eine Kontrolle bzgl. der vorhandenen Fortpflanzungsstätten durchzuführen (ökologische Baubegleitung bei jedem Gebäudeabbruch oder bei jeder Gebäudesanierung). Grundsätzlich ist vor Eingriff in die Gebäudestrukturen, bei denen Nist- und Lebensstätten betroffen sein können, eine

Vorabprüfung auf Vorhandensein von Nist- und Lebensstätten geschützter Arten erforderlich. Die vorliegenden Daten geben einen ersten Überblick zu der vorhandenen Brutvogelfauna, eine Änderung der Situation an den Gebäuden ist von Jahr zu Jahr möglich. Da bspw. durch Spechte ständig neue Baumhöhlen geschaffen werden können, sollten zu fallenden Bäume kurz vor der Entfernung auf aktuell vorhandene Baumhöhlen bzw. ganzjährig geschützte Lebensstätten und deren aktuelle Besiedelung hin untersucht werden.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. d. § 44 Abs. 5 BNatSchG für baubedingte Verluste von Niststätten der mit xx gekennzeichneten Vogelarten (Tab.2)

Anbringen von Nistkästen an Bäumen oder Gebäude im unmittelbaren Umfeld, vor Baubeginn und außerhalb des Bereichs baubedingter Beeinträchtigungen im Verhältnis von 1:2 bei Verlust der Fortpflanzungsstätte. Damit kann die Erforderlichkeit der Ausnahme nach §45 Abs.7 BNatSchG entfallen. Wenn das nicht möglich ist, ist ein Antrag auf Ausnahme nach §45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Minderung von betriebsbedingten Individuenverlusten

Betriebsbedingte Individuenverluste sind nicht zu erwarten.

3.2. Ergebnis Fledermausfauna

Im Verlauf der Untersuchung konnte 4 Fledermausarten, die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und der Abendsegler (*Nyctalus noctula*), festgestellt werden, die das Untersuchungsgebiet hauptsächlich als Nahrungsgebiet nutzten (Zwergfledermaus, Mückenfledermaus und Breitflügelfledermaus) oder es ohne Bindung an die Fläche überflogen (Abendsegler). Die Nachweise beziehen sich auf Einzelexemplare, maximal 3 Individuen gleichzeitig auf der Fläche. Quartiernachweise liegen aus den Sommermonaten nicht vor, Winterquartiere sind auf dem Gelände nicht zu erwarten.

In Tabelle 3 sind die, im Untersuchungsgebiet, nachgewiesenen Fledermausarten mit dem jeweiligen Schutzstatus der Arten aufgeführt.

Alle heimischen Fledermausarten zählen zu den „besonders geschützten Tierarten“ (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG), zudem fallen sie sämtlich in die Kategorie „streng geschützt“ (Nr. 14). Sie dürfen daher weder erheblich gestört, getötet oder gefangen, noch dürfen ihre „Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ beschädigt oder zerstört werden (§44 Abs. 1). Von diesen Verboten kann gemäß § 45 Abs.7 BNatSchG Befreiung gewährt werden.

Aufgrund der Situation der Fledermäuse in Deutschland und der Verpflichtungen zu deren Schutz, lässt sich die Forderung ableiten, Fledermäuse bei Eingriffsvorhaben, die erhebliche Beeinträchtigungen dieser Tiergruppe erwarten lassen, in verstärktem Maße zu berücksichtigen.

Tabelle 3: 2022 nachgewiesene Fledermausarten im Untersuchungsgebiet mit Schutzstatus. (Legende: Dc: Detektornachweis, S: Sichtnachweis, Arten des Anhangs II, IV = FFH-RL ; RL D = Rote Liste Deutschland (BfN 2020); RL BB = Rote Liste Brandenburg (Altenkamp et al. 2005); 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4= potentiell gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, G = Gefährdung anzunehmen aber Status unbekannt, R = extrem seltene Arten oder Arten mit Restriktionen)

Art	RL BB ¹	RL D ²	FFH-Anhang	Art des Nachweises	Gebietsstatus
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	IV	Dc	Überflug
Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	3	IV	Dc, S	Jagdgebiet
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	3	-	IV	Dc	Jagdgebiet
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	4	-	IV	Dc	Jagdgebiet

Aus dem Baumbestand des Untersuchungsgebietes liegen keine Quartiernachweise vor. Der Altbaumbestand weist nur wenige geeignete Quartierstrukturen (Baumhöhlen, Spalten etc.) für Fledermäuse auf. Die Gebäude auf der Fläche bietet für die Zwergfledermaus, die Mückenfledermaus und die Breitflügel-Fledermaus einzelne potentiell nutzbare Quartierstrukturen. Auch wenn im Verlauf der vorliegenden Untersuchung keine Hinweise auf Quartiere gelangen, sollte weiter darauf geachtet werden und vor Abbruch oder Fällungen von Altbäumen eine Kontrolle auf Quartierstrukturen durchgeführt werden.

Das Gelände stellt für die Fledermausfauna des Gebietes, einen teilweise gut geeigneten Lebensraum dar. Hier insbesondere von Bedeutung sind die guten Jagdgebietshabitate, die aber aufgrund der relativ geringen Größe des Areals regional weniger bedeutend sind. Das Gelände zeichnet sich durch eine hohe Strukturvielfalt mit Bäumen und Offenflächen aus, dazu kommt noch der im Süden gelegene Fluss Volzine, die ein gutes Nahrungsspektrum an Insekten bieten und die durch die unterschiedlichsten Arten als Jagdgebiet genutzt werden. Regelmäßig wurden einzelne Zwergfledermäuse und Mückenfledermäuse am Rand des Gewässers und im Gebiet jagend beobachtet. Die Bedeutung des Gebietes liegt hier darin, dass Fledermäuse, die ihre Quartiere in der angrenzenden Bebauung oder dem angrenzenden Siedlungsbestand haben, diese Fläche als Nahrungsraum im unmittelbaren Umfeld der Quartiere nutzen können. Im Rahmen einer Bebauung sollten daher Grünbereiche auf der Fläche erhalten bleiben, ganz besonders gilt das für die das Flussufer begleitenden Bäume und Heckenstrukturen. Eine übergeordnete Bedeutung hat das Gelände für die bislang nachgewiesenen Fledermausfauna nicht. Das direkt angrenzende Umfeld bietet ausreichend Möglichkeiten zum Ausweichen, hinsichtlich geeigneter Jagdgebiete.

3.2.1. Konflikte zwischen geplanten Baumaßnahmen auf dem Gelände und Vorkommen von Fledermäusen im Gebiet

Es treten zum jetzigen Zeitpunkt keine Konfliktfelder, weder baubedingte Wirkungen, wie z. B. Quartierverlust und Individuenverluste bei Fällarbeiten oder baubedingte Störungen der Quartiere, noch anlage- und betriebsbedingte Störungen, wie z.B. Barrierewirkungen durch Bauwerke zwischen dem Bauvorhaben auf dem Gelände und Fledermäusen im Untersuchungsgebiet ein. Es sollte darauf geachtet werden, dass Lichtemission zwischen den Solarfeldern und den angrenzenden Grünbereichen, hier insbesondere zum Gewässer hin, vermieden werden.

Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1, 2, 3 BNatSchG für Lebensstätten von Fledermäusen sind nicht erfüllt.

Eine ökologische Baubegleitung von Abbruch- und ggfls. der möglichen Fällarbeiten wird empfohlen.

3.3. Ergebnis zum Vorkommen von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden im Untersuchungsjahr 2022 3 Reptilienarten nachgewiesen (Tabelle 4). Im Folgenden wird der Schutz- und Gefährdungsstatus der Amphibien und Reptilien nach KÜHNEL et al. (2005) für Brandenburg und KÜHNEL et al. (2009 a u. b) für Deutschland dargestellt.

Tabelle 4: nachgewiesene Reptilienarten mit Angaben zum Schutzstatus und Gefährdung

Art	RL BB	RL D	BNat SchG	BArtSchV Anhang 1 Spalte 3	FFH
Blindschleiche (<i>Anguis fragalis</i>)	3	-	b		-
Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	3	3	b		-
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	2	V	s	x	IV

s / b

streng geschützt / besonders geschützt nach BNatSchG / BArtSchV

* / IV / V

prioritäre Art nach FFH-Richtlinie / Anhang IV Art bzw. Anhang V Art der FFH-Richtlinie

1, 2, 3

Kategorien der Roten Listen - 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Art der Vorwarnliste (KÜHNEL et al. 2005)

Für die **Blindschleiche** und die **Ringelnatter** gelang jeweils ein Nachweis in den Randbereichen zur Volzine (Karte 2).

Es wird in den auf Karte 2 gekennzeichneten Bereichen des Untersuchungsgebiets, die strukturreiche Vegetation und offeneren Bereichen aufweisen, von einer stabilen Zauneidechsenpopulation ausgegangen, deren Individuenzahl durch die Größe der geeigneten Fläche beschränkt ist. Das gesamte Gelände bietet auch außerhalb der Untersuchungsbereiche, in denen bei vorliegender Untersuchung Zauneidechsen nachgewiesen wurden, teilweise gut geeigneten Lebensraum.

Tabelle 5: Nachweise der Zauneidechse pro Begehung (ad: adult, juv: juvenil, sad: subadult, unbestimmt: keine genaue Aussage zu Alter und Geschlecht möglich)

Datum	Männchen ad	Weibchen ad	sad	juv	unbestimmt	Summe
27.04.22	-	1	-	-	-	1
05.05.22	-	-	-	-	1	1
07.06.22	-	1	-	-	1	2
07.08.22	-	-	-	-	1	1
Summe der Beobachtungen	-	2	-	-	3	5

Aus Erkenntnissen, die man über den Vergleich von Beobachtungen und dem späteren Abfangen der Vorkommen bzw. der Anzahl in Terrarien vorhandener und der zu beobachtenden Zauneidechsen hat kann man annehmen, dass höchstens etwa 5-10%, bei günstigen Bedingungen bis 20%, des tatsächlichen Bestandes zur Beobachtung kommen. Somit kann über das gesamte Gebiet von einem Gesamtbestand von etwa 20-30 Zauneidechsen ausgegangen werden, die vor allem in den gekennzeichneten Bereichen mit Grasfluren und Saumbereichen entlang der Gehölzbestände leben, wo sie geeignete Verstecke und Eiablageplätze vorfinden.

3.3.1. Konflikte zwischen geplanten Baumaßnahmen auf dem Gelände des geplanten Solarparks

Im Zuge des geplanten Bauvorhabens ist von folgenden Beeinträchtigungen für die vorhandene Zauneidechsenpopulation auszugehen:

Lebensraumentwertung durch Veränderung im Zuge von Umwandlung des vorhandenen Lebensraums in einen Solarpark, durch Überbauung und Umgestaltung der vorhandenen Biotopstrukturen.

Zauneidechsen stehen als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) unter strengem Schutz (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG). Das schließt auch ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten ein. Sollte im Zuge des Vorhabens im Untersuchungsgebiet zu stark, durch Aufschütten oder Beräumen, in die Flächen mit Zauneidechsenvorkommen eingegriffen werden, ist in Teilbereichen mit einer erheblichen Störung zu rechnen.

Im Umfeld der geplanten Eingriffe ist zu prüfen, ob es möglich ist, dass teilweise Rückzugsräume erhalten bleiben, von denen nach Beendigung der Maßnahme eine Wiederansiedlung erfolgen kann, wie es SCHNEEWEISS et al. (2014) vorschlagen. Diese Bereiche sind vor Beginn von Baumaßnahmen festzulegen. In den stärker genutzten Bereichen müssen die Zauneidechsen abgefangen und umgesiedelt werden. Die dafür notwendigen Flächen im Umfeld sind vorab, über Bilanzierung des Flächenverlustes und notwendiger Ersatz- bzw. CEF-Maßnahmen, zu organisieren. Es ist weiterhin möglich, dass die Zauneidechsen nur aus den Baubereichen abgefangen und in den angrenzenden Flächen wieder freigelassen werden.

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen des §44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 (Beseitigung von Fortpflanzungsstätten) müssen, nach erfolgtem Abfang, notwendige Erdarbeiten im Zeitraum November bis Ende März erfolgen. Für eine eventuelle Vergrämung sind vorab um die Baubereiche Sperrzäune, die von den Tieren nicht überwunden werden können, zu errichten. Nach Freimachung der Baubereiche von Vegetation durch eine streifen- oder mosaikartige Freimachung und Einkürzung des Bewuchses zum erleichterten Fang, aber vor Rodung der Stubben und Wurzelbereiche, muss aus den Baufeldern ein Abfang der Tiere durch nachweislich fachkundige Personen, bspw. unter Zuhilfenahme von Fallen an der Innenseite der Sperrzäune und durch Handfang, erfolgen. Die abgefangenen Tiere sind in geeignete vorab festgelegte und optimierte Ausweichlebensräume umzusetzen.

Bei der Beseitigung der Vegetation, zum Zwecke der Zauneidechsenvergrämung oder Umsiedlung sind die Zugriffsverbote des §44 BNatSchG Abs. 1 zu beachten. Hier ist vorab eine Ausnahmegenehmigung nach §45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich.

Damit Tötungen von Zauneidechsen vermieden werden, die im Untersuchungsbereich ihre Winterquartiere haben, sollten Gehölze in der Zeit von November bis Februar entfernt werden. Erst nachdem die Zauneidechsen die Winterquartiere verlassen haben (März-April) sollten die Rodungsarbeiten erfolgen. Ein Befahren der Flächen mit schwerem Gerät ist zu vermeiden.

Auch bei Einhaltung der oben beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen muss damit gerechnet werden, dass es im Zuge der geplanten Baumaßnahmen zur Tötung einzelner Individuen (Amphibien und Reptilien) kommen kann. Aufgrund des damit vorliegenden Verstoßes gegen das Tötungsverbot ist vor Beginn der Baumaßnahme ein Antrag auf Befreiung von den Verboten des §44 BNatSchG Abs. 5 zu stellen und für die Vergrämung und den Abfang von Zauneidechsen ist eine Ausnahmegenehmigung nach §45 Abs. 7 BNatSchG und §4 Abs. 3 BArtSchV erforderlich. Die Maßnahmen der Vermeidung von

Tötungen sind so festzulegen und sorgfältig auszuführen, dass hier die Risiken auf das allgemeine Lebensrisiko beschränkt werden.

Hinsichtlich möglicher Zauneidechsenvorkommen in den Randzonen des Bauvorhabens wird empfohlen, dass die Baufelder, mit von einem für Zauneidechsen nicht überkletterbaren Zaun, abgegrenzt werden.

4. Literatur

ALTENKAMP, A., KALLASCH, C., KLAWITTER, J., KRAUB, M., KÖHLER, D., ROSENAU, S., TEIGE, T. (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) von Berlin. In: Saure, C. & Kielhorn, K-H. (Hrsg.) Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin – Zusammenfassung und Bilanz -, CD-Rom Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz.

BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005, BGBl. I S. 258, 896, zuletzt geändert durch Art. 3 der Verordnung vom 3. Oktober 2012 (BGBl. I S. 2108).

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7, Laurenti-Verlag: 176.

BNATSCHG (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) in der Fassung vom 25. Juli 2009. (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148).

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. Reihe L Nr. 206, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. Dezember 2006 (ABl. Reihe L Nr. 363, S. 368).

HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & C. ROEDER (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden, in Hachtel, Schlüpmann, Thiesmeier & Wedding (2009): Methoden der Feldherpetologie, Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 15, 85-134.

KÜHNEL, K.-D., A. KRONE & A. BIEHLER (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien und Reptilien von Berlin Bearbeitungsstand: Dezember 2003). in Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD.

KÜHNEL, K.-D. (2008): Railway Tracks as Habitats for the Sand-Lizard, *Lacerta agilis*, in Urban Berlin, Germany. in Mitchel, J. C., R. E. Jung-Brown & B. Bartholomew (Hrsg.): Urban Herpetology. Herpetological Conservation Number Three.

KÜHNEL, K.-D., A. GEIGER, H. LAUFER, R. PODLOUCKY & M. SCHLÜPMANN (2009A): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 231-256.

MEINING, H., BOYE, P., DÄHNE, M., R. HUTTERER & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere Deutschlands. in BFN (Hrsg. 2020): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt 170 (2): 115-153.

RUNKEL, -, MARCKMANN, -, & SCHUSTER, - (2008): batcorder Manual. Version 1.12a/de. Ecoobs (33 pp.)

Ryslavy, T., Bauer, H-G., Gerlach B., Hüppop, O., Stahmer J., Haupt, H., P. Südbeck & C. Sudfeld (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 6. Fassung, 30. September 2020, Berichte zum Vogelschutz (57): 13-112.

Ryslavy, T, Jurke, M & W. Mädlow (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4) Beilage pp: 232.

RYSLAVY, T, HAUPT, H & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009, Otis Band 19 pp: 448.

SCHNEEWEISS, N., BLANKE, I., KLUGE, E. HASTEDT, U. & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Heft 1; 004-022.

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 (Halle), Sonderheft 2.

Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., akt. u. erw. Aufl. Neue Brehm-Büch., Bd. 648. Hohenwarsleben (220 pp.).

Südbeck, P. Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & C. Sudfeld (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

VOGELSCHUTZRICHTLINIEN (VRL) – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) vom 30. November 2009 (ABl. Reihe L Nr. 20, S. 7).

Yablokow A. V., A. S. Baranov & A. S. Rozanov (1980): Population structure, geographic variation, and microphylogeny of sand lizard (*Lacerta agilis*). In: Hecht, M. K., C. Steere & B. Wallace (eds.): Evolutionary Biology 12: 91.127.

5. Anhang

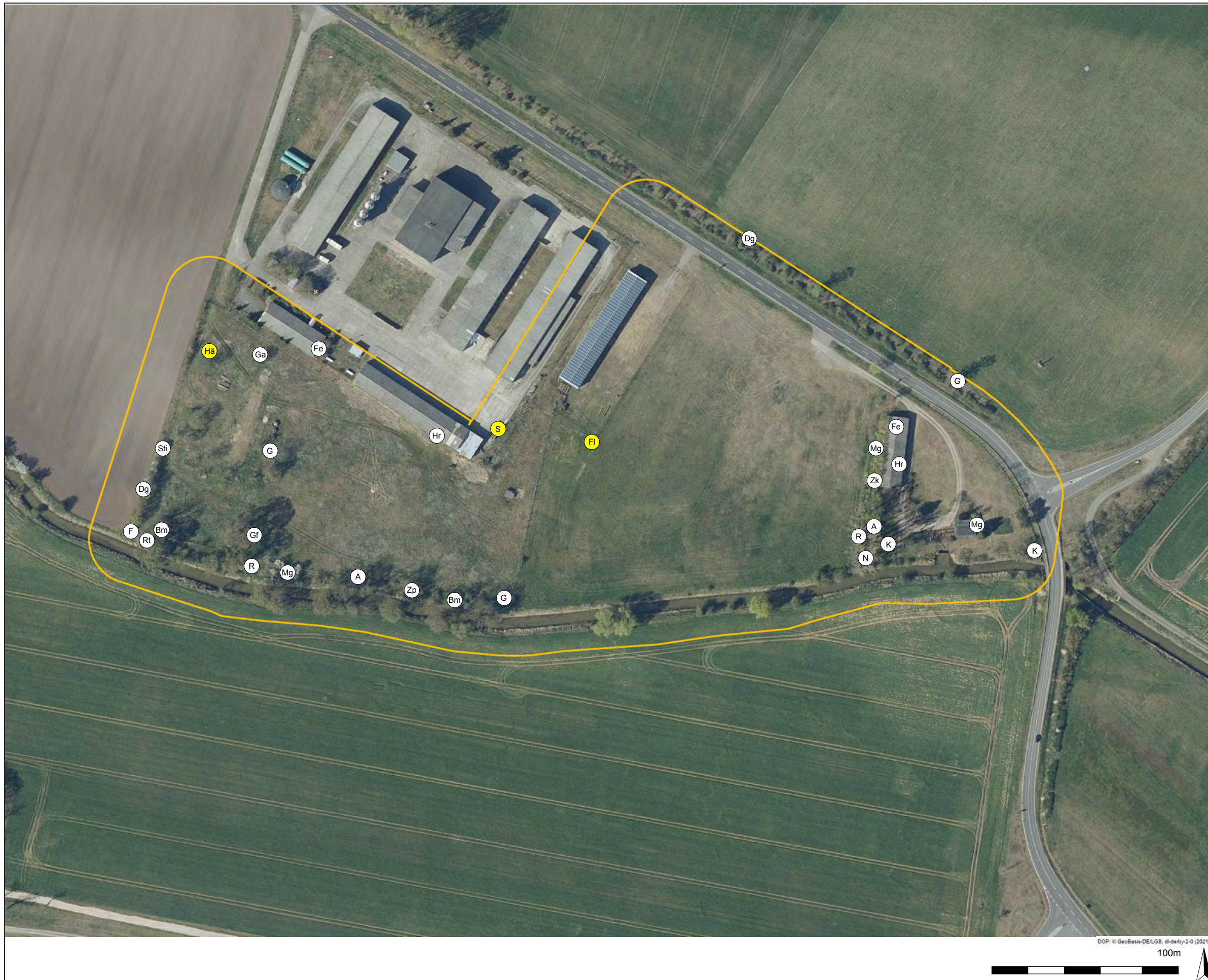
Kartendokumentation:

Karte 1: Untersuchungsgebiet und Ergebnisse der Brutvogelerfassung 2022

Karte 2: Nachweise von Reptilien, insbesondere der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), im Untersuchungsraum 2022

Tabelle A1: Untersuchungstermine Fauna 2022

Datum 2022	Leistungen
24.03.2022	Geländebegehung / Erfassung Brutvögel: Siedlungsdichteuntersuchung / Revierkartierung (tagsüber, Dämmerung)
27.04.2022	Geländebegehung / Erfassung Brutvögel: Siedlungsdichteuntersuchung / Revierkartierung (früh & tagsüber), Zauneidechse
05.05.2022	Geländebegehung / Erfassung Brutvögel: Siedlungsdichteuntersuchung / Revierkartierung (früh & tagsüber) Zauneidechse, Fledermäuse
23.05.2022	Geländebegehung / Erfassung Brutvögel: Siedlungsdichteuntersuchung / Revierkartierung (tagsüber) Fledermäuse
07.06.2022	Geländebegehung / Erfassung Brutvögel: Siedlungsdichteuntersuchung / Revierkartierung (tagsüber) Zauneidechse, Fledermäuse
04.07.2022	Brutvögel Nachterfassung, Fledermäuse, Zauneidechse
07.08.2022	Zauneidechse, Fledermäuse



Faunistische Standortuntersuchung
im Bereich des geplanten
Solarparks Altlewin
(Land Brandenburg, LK Märkisch-Oderland)

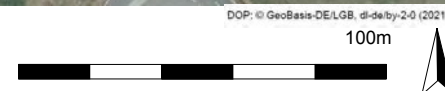
Karte 1
-Avifauna im
Untersuchungsraum 2022-

- Legende**
- Untersuchungsgebiet
 - A Amsel
 - Bm Blaumeise
 - Ha Bluthänfling
 - Dg Dorngrasmücke
 - Fl Feldlerche
 - Fe Feldsperling
 - F Fitis
 - G Goldammer
 - Ga Grauammer
 - Gf Grünfink
 - Hr Hausrotschwanz
 - K Kohlmeise
 - Mg Mönchsgrasmücke
 - N Nachtigall
 - Rt Ringeltaube
 - R Rotkehlchen
 - S Star
 - Sti Stieglitz
 - Zk Zaunkönig
 - Zp Zilpzalp
- "streng geschützte" Arten,
Arten der Roten Liste, und
Arten der Vogelschutzrichtlinie

Auftraggeber:
PIN Grünstrom 34 GmbH & Co. KG
Zielstattstraße 44
81379 München

Auftragnehmer:
Tobias Teige
Büro f. faunistisch-ökologische Fachgutachten
Goldsternweg 34
12524 Berlin

angefertigt von: Tobias Teige am: 05.09.2022



DOP: © GeoBasis-DE/LGB, di-de/by-2.0 (2021)



Faunistische Standortuntersuchung
im Bereich des geplanten
Solarparks Altlewin
(Land Brandenburg, LK Märkisch-Oderland)

Karte 2
-Nachweise von Reptilien, insbesondere der
Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
im Untersuchungsraum 2022-

- Legende**
- Untersuchungsgebiet
 - geeigneter Lebensraum
Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
 - Zauneidechse, Weibchen adult
 - Zauneidechse, Geschlecht nicht bestimmt
 - Blindschleiche (*Anguis fragalis*)
 - Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Auftraggeber:
PIN Grünstrom 34 GmbH & Co. KG
Zielstattstraße 44
81379 München

Auftragnehmer:
Tobias Teige
Büro f. faunistisch-ökologische Fachgutachten
Goldsternweg 34
12524 Berlin

angefertigt von: Tobias Teige am: 05.09.2022

