

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
gemäß § 44 BNatSchG**

Stadt Kyritz

**Bebauungsplan
"Photovoltaik Verkehrslandeplatz"**

Entwurf

Planungsträger


Stadt Kyritz
Marktplatz1
16866 Kyritz

Planverfasser, Bebauungsplan

Landschafts- und Freiraumplanung Frank Gemmel
Waldweg 1, 16928 Giesenhagen
Tel.: 033984 - 73002
E-Mail: frank.gemmel@t-online.de

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)

Vorland – Landschafts- und Freiraumplanung
Teetzer Str. 06, 16866 Wulkow
Tel.: 0174-8988567
E-Mail: Vorland@t-online.de
Bearbeitung: Dipl.-Ing. Susanne Geitz



Wulkow, den 31.08.2023
Ergänzt 30.09.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
	1.1Veranlassung und Vorgehensweise.....	4
	1.2Rechtliche Grundlagen	5
2	Datengrundlage / Methodik	6
	2.1Allgemeine Angaben	6
	2.2Biotoptypen / Habitatbedingungen	7
3	Kurzbeschreibung des Vorhabens, Wirkfaktoren sowie Verbotstatbestände	14
	3.1Baubedingte Wirkfaktoren	14
	3.2Anlagebedingte Wirkfaktoren	14
	3.3Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	14
4	Relevanzprüfung	14
	4.1Vögel der Vogelschutzrichtlinie, Anhang I.....	15
	4.2Gefäßpflanzen, Anhang IV FFH-Richtlinie.....	25
	4.3Wirbellose, Anhang IV FFH-Richtlinie	27
	4.4Amphibien, Anhang IV FFH-Richtlinie.....	31
	4.5Reptilien, Anhang IV FFH-Richtlinie	32
	4.6Säugetiere, Anhang IV FFH-Richtlinie	32
	4.7Bundesartenschutzverordnung	39
5	spezielle artenschutzrechtliche Prüfung auf Grundlage von Artenerfassungen	42
	5.1Erfassung der Brutvogelfauna	43
	5.2Reptilien	56
	5.3Amphibien	58
	5.4Heuschrecken	61
6	Wirkfaktoren des Vorhabens	64
	6.1Relevante Projektwirkungen	64
7	Konfliktanalyse	65
	7.1Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie	65
	7.2Amphibien	65
	7.3Reptilien	66
	7.4Heuschrecken	66
	7.5Ergebnis der Konfliktanalyse	67
8	Herleitung von Artenschutzmaßnahmen	67
9	Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung	70
10	Literatur	72

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Biotoptypen im Geltungsbereich	7
Tabelle 2:	Beurteilung der Anhang I-Arten bzgl. Habitatsigenschaften des Plangebiets und des näheren Umfeldes	15
Tabelle 3:	Anhang IV-Arten Gefäßpflanzen	25
Tabelle 4:	Anhang IV-Arten Libellen	27
Tabelle 5:	Anhang IV-Arten Käfer	28
Tabelle 6:	Anhang IV-Arten Tag und Nachtfalter	29
Tabelle 7:	Anhang IV-Arten Weichtiere / Mollusken	30
Tabelle 8:	Anhang IV-Arten Amphibien	31
Tabelle 9:	Anhang IV-Arten Reptilien	32
Tabelle 10:	Anhang IV-Arten Säugetiere	32
Tabelle 11:	Baumlebende Fledermausarten	34
Tabelle 12:	Mischlebende Fledermausarten	35
Tabelle 13:	Pflanzen- / Flechtenarten	39
Tabelle 14:	Käfer	39
Tabelle 15:	Heuschrecken	39
Tabelle 16:	Libellen	40
Tabelle 17:	Tag- und Nachtfalter	40
Tabelle 18:	Krebse	41
Tabelle 19:	Spinnen	41
Tabelle 20:	Mollusken	41
Tabelle 21:	Termine Kartierungen	42
Tabelle 22:	Brutvogelarten 2022	48
Tabelle 23:	Fotodokumentation Brutvögel	55
Tabelle 24:	Fotodokumentation Reptilien	57
Tabelle 25:	folgende Arten konnten nachgewiesen werden:	58
Tabelle 26:	Fotodokumentation Amphibien	60
Tabelle 27:	Heuschreckenarten	62
Tabelle 28:	Fotodokumentation Heuschrecken	63
Tabelle 29:	artbezogenes Ergebnis der Relevanzprüfung	67
Tabelle 30:	Übersicht über das Eintreten von Zugriffsverboten und zum Bedarf einer Ausnahme – Tierarten	71

1 Einleitung

1.1 Veranlassung und Vorgehensweise

Das Projekt „Photovoltaik Verkehrslandeplatz“ der Stadt Kyritz (im OT Heinrichsfelde) umfasst Flurstücke der Stadt Kyritz auf dem Gelände des Flugplatzes Heinrichsfelde. Der Geltungsbereich umfasst 2 voneinander getrennte Teilbereiche. Teilbereich West hat eine Größe von 11,5 ha. Der Teilbereich Ost hat eine Größe von 12 ha.

Beide Standorte lassen sich als ausgehagerte Grünlandflächen charakterisieren.

Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Flächenphotovoltaik-Anlagen geschaffen werden.

Mit der Bearbeitung des Bebauungsplanes wurde das Büro Landschafts- und Freiraumplanung Gemmel, Wittstock/Dosse beauftragt.

Es sind sämtliche relevanten Auswirkungen auf artenschutzrechtliche Belange zu prüfen.

Mit dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wurde das Büro Vorland beauftragt. Die Aufnahmen der Arten und Biotope wurden im Zeitraum April bis September 2022 (zusätzlich Juli- September 2025) durchgeführt.

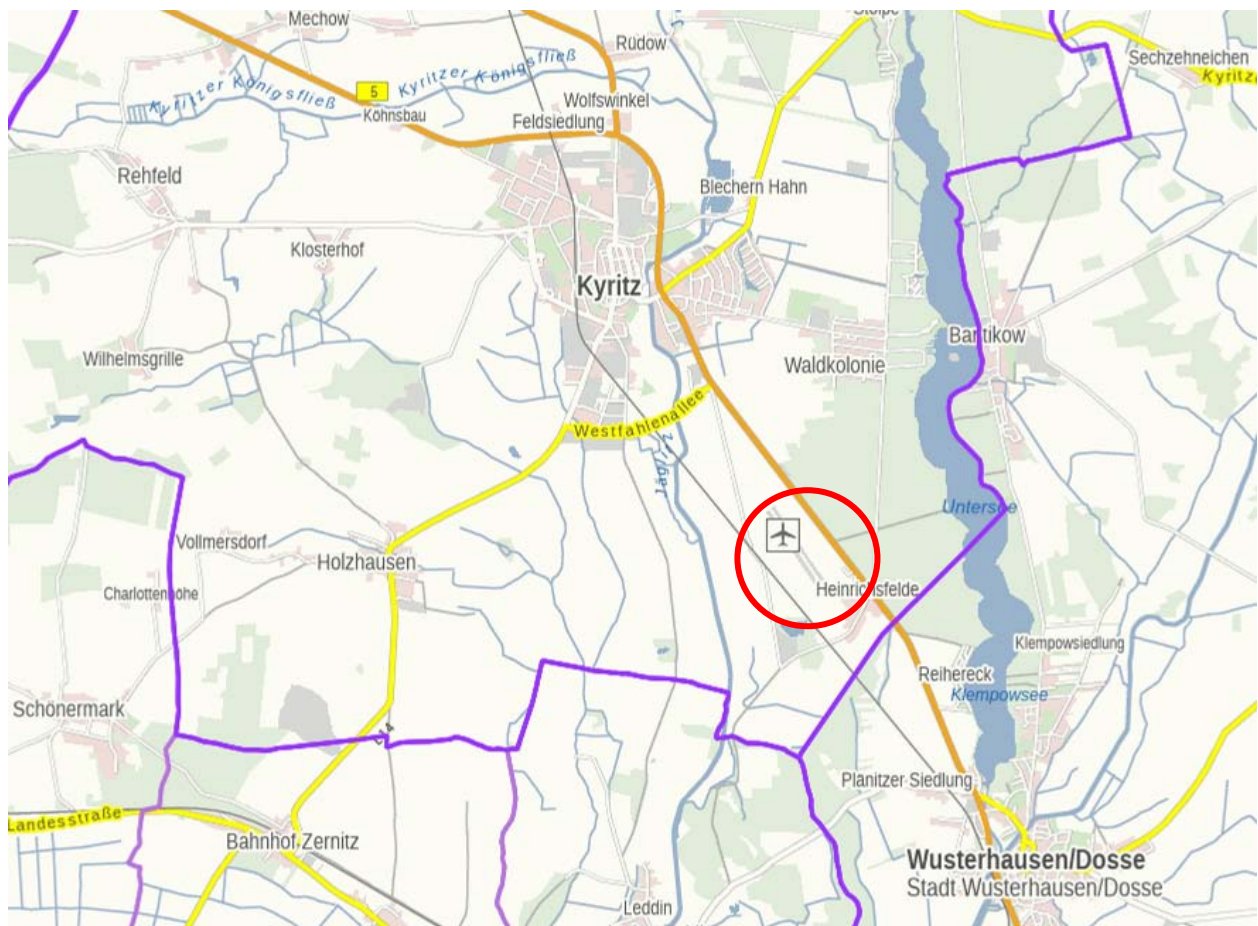


Abbildung 1: Lage des B-Plangebietes in der Stadt Kyritz OT Heinrichsfelde (Quelle: bb-viewer 2023)



Abbildung 2: Geltungsbereich auf dem Flugplatz Kyritz, OT Heinrichsfelde (Quelle: bb-viewer 2023 und Landschafts- und Freiraumplanung Frank Gemmel 2023)

1.2 Rechtliche Grundlagen

Durch eine am 18.12.2007 in Kraft getretene Änderung der Artenschutzbelange im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) gelten Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG für nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben für europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie („europarechtlich geschützte Arten“).

Das geplante Vorhaben ist hinsichtlich Vorkommen und Gefährdung von europarechtlich geschützten Arten sowie allen weiteren nach der Bundesartenschutzverordnung besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten zu überprüfen.

Folgende Gesetzesgrundlagen bzw. Richtlinien dienen als Grundlage für den vorliegenden Fachbeitrag:

1. Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung)

2. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S. 7, geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284 S. 1). zuletzt geändert 13. Mai 2013 (mit Wirkung zum 1. Juli 2013)
3. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 48 G v. 23.10.2024
4. Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2025
5. Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) – 16.02.2005 die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist

Ziel der artenschutzrechtlichen Prüfung ist es primär, zu prüfen, ob das geplante Vorhaben bzw. die dem Vorhaben vorbereitenden Handlungen geeignet sind, geschützten Arten gegenüber Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen.

2 Datengrundlage / Methodik

2.1 Allgemeine Angaben

Für die vorliegende Artenschutzprüfung sind besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten aus folgenden Quellen zu berücksichtigen:

- FFH-Richtlinie, Anhang IV
- Bundesartenschutzverordnung (Anlage 1, Spalten 2 und 3)
- Europäische Vogelarten

Nicht alle der streng geschützten Arten müssen automatisch einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen werden. Es findet eine artenschutzrechtliche Vorprüfung statt, bei der die Überschreitung der so genannten Relevanzschwelle geprüft wird. Das bedeutet, wenn eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit einer Art durch das jeweilige Projekt ausgeschlossen werden kann, muss keine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt werden.

In einem weiteren Schritt wird die einzelartbezogene Bestandssituation der Art im Untersuchungsraum untersucht, um die Arten bzw. Artengruppen zu ermitteln, die tatsächlich von dem jeweiligen Plan oder Vorhaben betroffen sind. Anschließend wird bezüglich dieser Arten eine Prognose zur Erfüllung möglicher Verbotstatbestände aufgestellt. Werden diese erfüllt, wird versucht, Maßnahmen zur Vermeidung einer prognostizierten Störung oder Beeinträchtigung zu finden. Gegebenenfalls werden zusätzlich funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen zur Erhaltung der Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten festgelegt.

Können Vermeidungsmaßnahmen nicht dazu beitragen, die Erfüllung der Verbotstatbestände zu verhindern, muss eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung beantragt werden. Dazu ist darzulegen, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach artenschutzrechtlichen Verboten erfüllt werden können. Weiterhin muss der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der jeweilig betroffenen Arten beschrieben werden. Wenn nötig müssen weitergehende Maßnahmen zum Schutz des günstigsten Erhaltungszustandes erarbeitet werden.

Liegt ein ungünstiger Erhaltungszustand vor, muss sichergestellt werden, dass eine weitere Verschlechterung durch Hilfsmaßnahmen verhindert werden kann bzw. die Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes erreicht werden kann. Weiterhin muss eine Prüfung zumutbarer Alternativen stattfinden. Dem AFB brauchen jedoch die Arten nicht unterzogen werden, für die eine Einwirkung durch das jeweilige Projekt oder durch Nichtvorkommen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Hierzu wurde ein Auswahlverfahren durchgeführt, das auf die Kenntnis der regionalen Verbreitung, der Berücksichtigung von Habitatansprüchen und der Auswertung von Fachliteratur beruht.

Im Rahmen des durchgeführten AFB erfolgt für den hier vorliegenden Vorentwurf eine Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange anhand der durchgeführten faunistischen Kartierungen sowie weiterer Potentialabschätzungen.

2.2 Biotoptypen / Habitatbedingungen

Zur Einschätzung der Bedingungen vor Ort erfolgten von März 2022 bis August 2022 Kartierungen., um die aktuellen Biotoptypen und Pflanzenvorkommen zu erfassen.

Die Aufnahme der Biotoptypen erfolgt nach Brandenburger Schlüssel.

Grafisch erfolgt die Darstellung in der Anlage 2: Biotoptypen.

Die folgenden Biotoptypen (Kartierungsschlüssel Brandenburg 2004, Band 1 u. 2) sind zur Einschätzung des Gebiets relevant:

Tabelle 1: Biotoptypen im Geltungsbereich

02163 Gewässer in Lehmgruben

Inzwischen sehr naturnah entwickelter Lehmstich, Seggen- und Röhrichtbestände, umliegend Laubwald, Strauchweiden, geringe Sichttiefe, Angelgewässer außerhalb des Geltungsbereichs

Das Biotop ist nach § 30 BNatSchG geschützt.



Abbildung 3: Teich

051211 §

Silbergrasfluren und offene Sandstellen

Auf den ausgehagerten Flächen im südlichen Geltungsbereich hat sich Silbergras angesiedelt, sowie die typischen Vertreter der Trockenrasen: Sandstrohlblume (*Helichrysum arenarium*) und Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*). Punktuelleres Vorkommen von Strauchflechten - Igel-Cladonie (*Cladonia uncialis*)

Dieses Biotop ist in Brandenburg geschützt. Durch die zunehmende Verbuschung aus dem Randbereich heraus, würde sich dieses Biotop pot. in ein Waldbiotop entwickeln.

Das Biotop wird überbaut und ist zu ersetzen.

Wertgebende Arten:

Silbergras (*Corynephorus canescens*) d

Schafschwingel (*Festuca brevipila*) d

Sandstrohlblume *Helichrysum arenarium* (RL D 3) v

Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) z

Das Biotop ist nach § 30 BNatSchG geschützt.



Abbildung 4: Silbergrasfluren und offene Sandstellen

051212 (§)

Grasnelkenfluren, Halbtrockenrasen

Im gesamten Bereich der stark gepflegten Flugplatzflächen, v.a. im südlichen Bereich, sind Grasnelkenfluren zu finden. Diese sind typisch für sandige trockenen Böden Nordostdeutschlands.

Neben den Sand-Grasnelken (*Armeria maritima* ssp. *Elongata*) kommen hier Hasen-Klee (*Trifolium arvense* L.), Greiskraut (*Senecio vulgaris*), Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) und Berjasione (*Jasione montana*) vor.

Wertgebende Arten:

Sand-Grasnelke (*Armeria maritima* ssp. *Elongata*) (RL Bbg V)

Schafschwingel (*Festuca brevipila*) d

Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) z

Rotschwingel (*Festuca rubra*) d

Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*)






Abbildung 5: Grasnelkenfluren, Halbtrockenrasen

<p>Es wurde festgestellt, dass die Fläche geschottert und damit teilversiegelt ist.</p> <p>In dieser Ausbildung ist das Biotop ist nach § 30 BNatSchG nicht geschützt.</p>	
<p>03210 Trockene Ruderalflur</p> <p>Im nordöstlichen Plangebietsteil kommen vorwiegend Gräser, u.a. Landreitgras vor, sporadisch mit Sandgrasnelken.</p> <p>Es wurde festgestellt, dass die Fläche geschottert und damit teilversiegelt ist.</p> <p>Das Biotop ist nach § 30 BNatSchG nicht geschützt.</p>	
<p>051331 trockene bis frische Grünlandbrache, beginnende Verbuschung</p> <p>Westlicher Geltungsbereich am westlichen Grundstücksrand</p> <p>Das Biotop ist nach § 30 BNatSchG nicht geschützt.</p>	

Abbildung 6: Heide-Nelke

Abbildung 7: ausgehagerte Fläche des Flugplatzes

Abbildung 8: beginnende Verbuschung

<p>08480 Kiefernforst, im Randbereich Eichen, Ahorn, Nördlich der B5</p> <p>Das Biotop ist nach § 30 BNatSchG nicht geschützt.</p>	 <p>Abbildung 9: anliegender Kiefernforst mit Laubgehölzsaum</p>
<p>09134 intensiv genutzte Sandäcker (mit Lehmanteil)</p> <p>Nördlich und westlich anliegende Ackergrundstücke</p>	 <p>Abbildung 10: intensiv genutzter Acker</p>
<p>12654 versiegelte Wege, Rollbahnen und Zuwegungen des Flughafens</p> <p>Das Biotop ist nach § 30 BNatSchG nicht geschützt.</p>	 <p>Abbildung 11: Rollbahn</p>

<p>12661 Gleisanlagen außerhalb von Bahnhöfen mit Begleitgrün, Außerhalb des Geltungsbereichs</p> <p>Anliegende Strecke des Prignitz-Express, am Bahndamm häufig junge Espen</p> <p>Das Biotop ist nach § 30 BNatSchG nicht geschützt.</p>	
<p>12301 Gewerbefläche mit hohem Grünflächenanteil, Flugplatz</p> <p>Das Biotop ist nach § 30 BNatSchG nicht geschützt.</p>	
<p>12610 Straße mit Asphalt Begleitgrün (neu gepflanzte Baumreihe, Reste einer alten Allee)</p> <p>Bundesstraße 5 grenzt nördlich an Geltungsbereich.</p> <p>Das Biotop ist nach § 30 BNatSchG nicht geschützt.</p>	

Abbildung 12: Gleisanlage

Abbildung 13: Verwaltungsgebäude und Lagerhallen

Abbildung 14: Bundesstraße 5

Einordnung nach Schutzstatus gemäß Roter Liste und Geamtartenliste der etablierten Farn- und Blütenpflanzen¹ :

¹ Seitz, B., Ristow, M., Meißner, J., Machatzi, B., & Surkopp, H. (2018): Rote Liste und Geamtartenliste der etablierten Farn- und Blütenpflanzen von Berlin. In: Der Landesbeauftragte für Naturschutz und Landschaftspflege / Senatsverwaltung für Umwelt, Klima und Verkehr (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere von Berlin, 118 S.

Sand-Grasnelke (*Armeria maritima ssp. elongata*)

Vorkommen: Die Sand-Grasnelke wächst vor allem auf Sandtrockenrasen, offenen Waldwegen und –schneisen, trockenen Vorgartenrasen und ausgehagerten Grünanlagen.

Sie kommt vor allem in Norddeutschland vor.

Vorkommen im UG: Im westlichen und östlichen Geltungsbereich

Schutzstatus:

FFH-Richtlinie	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutz, BArtSchV
-	3 (gefährdet)	Vorwarnliste	§

Hasen-Klee (*Trifolium arvense L.*)

Vorkommen: Der Hasen-Klee besiedelt in Mitteleuropa lückige Magerrasen, Sandfelder und Felsköpfe, Wegränder, Sandwege und Dämme. Hasen-Klee gedeiht am besten auf lockeren feinerdearmen, ziemlich trockenen, kalkarmen und daher etwas bis mäßig sauren, rohen, sandigen oder steinig-grusigen Böden.

Vorkommen im UG: Im westlichen und östlichen Geltungsbereich

Schutzstatus:

FFH-Richtlinie	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutz, BArtSchV
-	-	-	-

Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*)

Vorkommen: Das Kleine Habichtskraut ist eine Lichtpflanze und wächst meist auf stickstoffsalzarmen Böden. Man findet sie häufig auf Trockenrasen, in Heiden, an Wegen und Rainen und in lichten Wäldern.

Vorkommen im UG: Im westlichen und östlichen Geltungsbereich

Schutzstatus:

FFH-Richtlinie	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutz, BArtSchV
-	-	-	-

Bergjasione (*Jasione montana*)

Vorkommen: Die Bergjasione wächst bevorzugt auf trockenen Sand-Magerrasen oder an kalkarmen felsigen Stellen. Man findet sie auf kargen und kalkfreien Sandböden, auf Trockenrasen, Dünen und Felsköpfen. Das Verbreitungsgebiet umfasst Europa und das nordwestliche Afrika.

Vorkommen im UG: Im westlichen und östlichen Geltungsbereich

Schutzstatus:

FFH-Richtlinie	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutz, BArtSchV
-	-	-	-

Sandstrohblume (*Helichrysum arenarium*)

Vorkommen: In Deutschland ist die Sand-Strohblume nur noch in Ostdeutschland recht verbreitet. Sie bevorzugt trockene, lockere und zumindest oberflächlich entkalkte Sandböden und wächst z.B. in Sandfluren, Schafschwingel-Triften, Kiefernwäldern sowie auf Trockenrasen, Heiden und Dünen.

Vorkommen im UG: Im westlichen Geltungsbereich

Schutzstatus:

FFH-Richtlinie	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutz, BArtSchV
-	3 (gefährdet)	-	§

Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*)

Vorkommen: Die Heide-Nelke kommt an trockenen Böschungen vor, wobei sie saure Böden bevorzugt und kalkhaltige meidet. Sie ist eine in Deutschland vom Flach- bis ins Hügelland weit verbreitete, aber regional bisweilen nur zerstreut vorkommende Pflanze. Da ihre Blüte vor allem Schmetterlinge anlockt, gilt sie als Falterblume. Nach der Bundesartenschutzverordnung ist die Heidenelke besonders geschützt.

Vorkommen im UG: Im westlichen Geltungsbereich

Schutzstatus:

FFH-Richtlinie	Rote Liste Deutschland	Rote Liste Brandenburg	Gesetzlicher Schutz, BArtSchV
-	Vorwarnliste	3 (gefährdet)	§

3 Kurzbeschreibung des Vorhabens, Wirkfaktoren sowie Verbotstatbestände

Das Projekt „Photovoltaik Verkehrslandeplatz“ der Stadt Kyritz (im OT Heinrichsfelde) befindet sich auf dem Gelände des Flugplatzes Heinrichsfelde. Der Geltungsbereich umfasst 2 voneinander getrennte Teilbereiche. Teilbereich West hat eine Größe von 11,5 ha. Der Teilbereich Ost hat eine Größe von 12 ha.

Beide Standorte lassen sich als ausgehagerte Grünlandflächen charakterisieren, welche durch beständige Mahd des Verkehrslandeplatzes hervorgerufen wurde. Mit dem Bebauungsplan sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Flächenphotovoltaik-Anlagen in beiden Teilbereichen geschaffen werden.

Nachfolgend werden die wesentlichen projektspezifischen Wirkfaktoren bzw. Wirkprozesse aufgeführt, die bei einer Umsetzung des Vorhabens Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen könnten. Dabei wird zwischen anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden.

Wesentliche Wirkfaktoren, die mit dem Bau, zu erwarten sind:

3.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baufeldfreimachung mit Mahd bisheriger Ruderalflur und damit verbundener Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Tötungen oder Verletzungen von Individuen sind möglich.

Beeinträchtigungen sind während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Überwinterungszeit durch Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen sowie optische Störungen in begrenztem Umfang durch Baustellenverkehr und Baumaschinen möglich.

Durch die temporäre Nutzung von Flächen als Bau- und Lagerflächen, sowie Baustellenzufahrten, können Lebensräume von Tieren und Pflanzen zerstört oder beeinträchtigt werden. Die Nutzungen sind zeitlich auf die Bauphase und räumlich auf die Baustellenbereiche zu beschränken. Nach Beendigung der Maßnahme sind diese zu rekultivieren.

3.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Ein dauerhafter Lebensraumverlust bzw. Minderung von Lebensraumfunktionen (Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Störung) ist durch die Flächeninanspruchnahme bzw. Verschattung und damit verbundene Beseitigung der vorhandenen Vegetation und anderer möglicher Lebensstätten zu erwarten.

3.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Störungen, wie Lärm oder Staubbildungen sind nicht zu erwarten.

4 Relevanzprüfung

Für alle Artengruppen erfolgt eine Einschätzung zum möglichen Vorkommen im Plangebiet.

Wesentliche Grundlage für die Ableitung von potenziell vorkommenden Arten stellen neben dem Verbreitungsraum (z.B. nach Klimazone), die Habitatansprüche der Arten und die Habitateignung des Wirkraumes dar. Anhand der vorhandenen Biotope bzw. Lebensräume wurde abgeschätzt, welche Arten im Untersuchungsraum vorkommen könnten.

Es werden im Rahmen der Relevanzprüfung die europarechtlich geschützten Arten aufgeführt (Abschichtung), für die eine verbotstatbestandliche Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und für die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr sinnvoll ist.

Für zahlreiche Arten können bereits ohne eine vertiefende Darstellung Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden, da diese im Wirkungsbereich des Vorhabens keine Vorkommen besitzen bzw. deren Auftreten im Untersuchungsgebiet keine verbotstatbestandliche Betroffenheit auslöst.

Es entfallen also Potenzialabschätzungen zu den Arten, die

- im Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume/ Standorte im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen (z. B. Gewässer, ungestörte Waldflächen)
- die im Land Brandenburg gemäß Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind und
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenbedingt so minimal ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/ Gefährdungen mit großer Sicherheit ausschließen lassen.

Im Folgenden wird der artbezogene Bestand sowie eine Betroffenheit der im Untersuchungsraum vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie beschrieben. Für die Arten wird geprüft, ob diese relevant sind, wird im Rahmen der Konfliktdanalyse geprüft, ob die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG vorhabenbedingt eintreten.

Gemäß § 44 (5) BNatSchG tritt eine Verletzung des Beeinträchtigungsverbotes der Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG nicht ein, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann. Dies gilt sogar für damit verbundene, unvermeidbare Beeinträchtigungen der wild lebenden Tiere für das Tötungs-/ Verletzungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.

4.1 Vögel der Vogelschutzrichtlinie, Anhang I

Im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie der EU (Richtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009) sind alle europäischen Vogelarten aufgeführt, für deren Schutz besondere Maßnahmen ergriffen werden müssen. Folgende Arten sind im Anhang I geführt und werden nachfolgend bzgl. der Habitateigenschaften des Plangebiets und des näheren Umfeldes beurteilt:

Tabelle 2: Beurteilung der Anhang I-Arten bzgl. Habitateigenschaften des Plangebiets und des näheren Umfeldes

Familie	Art	Relevanz	Bemerkung
Seetaucher	Sterntaucher (<i>Gavia stellata</i>) Prachtttaucher (<i>Gavia arctica</i>)	Keine Relevanz, nicht vorkommend	
Eistaucher	Eistaucher (<i>Gavia immer</i>)	Keine Relevanz, nicht vorkommend	
Lappentaucherartige	Ohrentaucher (<i>Podiceps auritus</i>)	Keine Relevanz, nicht vorkommend	

Familie	Art	Relevanz	Bemerkung
Sturmvögel	Madeira-Sturmvogel (Pterodroma madeira) Kapverden-Sturmvogel (Pterodroma feae) Bulwersturmvogel (Bulweria bulwerii) Gelbschnabel-Sturmtaucher (Calonectris diomedea) Balearensturmtaucher (Puffinus mauretanicus) Mittelmeer-Sturmtaucher (Puffinus yelkouan) Kleiner Sturmtaucher (Puffinus assimilis)	gesamt Artengruppe entfällt	
Sturmschwalben	Weißgesicht-Sturmschwalbe (Pelagodroma marina) Sturmschwalbe (Hydrobates pelagicus) Wellenläufer (Oceanodroma leucorhoa) Madeirawellenläufer (Oceanodroma castro)	gesamte Artengruppe entfällt	
Ruderfüßer Pelikane	Rosapelikan (Pelecanus onocrotalus) Krauskopfpelikan (Pelecanus crispus)	Keine Relevanz, nicht vorkommend Keine Relevanz, nicht vorkommend	
Kormorane	Krähenscharbe (Unterart Phalacrocorax aristotelis desmarestii) Zwergscharbe (Phalacrocorax pygmeus)	Keine Relevanz, nicht vorkommend Keine Relevanz, nicht vorkommend	
Schreitvögel Reiher	Rohrdommel (Botaurus stellaris) Zwergdommel (Ixobrychus minutus)	Keine Relevanz, nicht vorkommend Keine Relevanz, nicht vorkommend	
Nachtreiher	Nachtreiher (Nycticorax nycticorax) Rallenreiher (Ardeola ralloides) Seidenreiher (Egretta garzetta) Silberreiher (Egretta alba)	Keine Relevanz, nicht vorkommend Keine Relevanz, nicht vorkommend Keine Relevanz, nicht vorkommend möglich	Nahrungsgast auf angrenzende Flächen, für B-

Familie	Art	Relevanz	Bemerkung
	Purpurreiher (<i>Ardea purpurea</i>)	Keine Relevanz, nicht vorkommend	Plangebiet nicht relevant
Störche]	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	Keine Relevanz, nicht vorkommend	Nahrungsgast auf angrenzende Flächen, für B-Plangebiet nicht relevant (Flugverkehr)
	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	-	
Ibisse	Sichler (<i>Plegadis falcinellus</i>)	Keine Relevanz, nicht vorkommend	
Löffler	Löffler (<i>Platalea leucorodia</i>)	Keine Relevanz, nicht vorkommend	
Flamingos	Rosaflamingo (<i>Phoenicopterus ruber</i>)	Keine Relevanz, nicht vorkommend	
Gänsevögel Entenvögel	Zwergschwan (Unterart <i>Cygnus columbianus bewickii</i>) Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>) Blässgans (Unterart <i>Anser albifrons flavirostris</i>) Zwerggans (<i>Anser erythropus</i>) Weißwangengans (<i>Branta leucopsis</i>) Rothalsgans (<i>Branta ruficollis</i>) Rostgans (<i>Tadorna ferruginea</i>) Marmelente (<i>Marmaronetta angustirostris</i>) Moorente (<i>Aythya nyroca</i>) Scheckente (<i>Polysticta stelleri</i>) Zwergsäger (<i>Mergellus albellus</i>) Weißkopf-Ruderente (<i>Oxyura leucocephala</i>)	Gesamte Artengruppe: keine Relevanz, nicht vorkommend	Gesamte Artengruppe: nicht relevant für B-Plangebiet
Greifvögel	Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	-	nicht relevant für B-Plangebiet
Habichtartige	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>) Gleitaar (<i>Elanus caeruleus</i>) Schwarzmilan (<i>Milvus mig-</i>	- nicht relevant für B-Plangebiet -	Wespenbussard und Schwarzmilan selten, Plangebiet nur untergeordnete Bedeutung als Nahrungs-

Familie	Art	Relevanz	Bemerkung
	rans)	entfällt	fläche (Flugverkehr)
	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	-	Pot. Nahrungsgast
	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	entfällt	
	Bartgeier (<i>Gypaetus barbatus</i>)	entfällt	
	Schmutzgeier (<i>Neophron percnopterus</i>)	entfällt	
	Gänsegeier (<i>Gyps fulvus</i>)	entfällt	
	Mönchsgeier (<i>Aegypius monachus</i>)	entfällt	
	Schlangenadler (<i>Circaetus gallicus</i>)	entfällt	
	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	-	Seltener Brutvogel an Gewässern, nicht relevant für Plangebiet eventuell Nutzung als Jagdrevier
	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	-	Wintergast, kann Freiflächen eventuell zur Jagd nutzen (aber Flugverkehr)
	Steppenweihe (<i>Circus macrourus</i>)	entfällt	
	Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	-	Wintergast, kann Freiflächen eventuell zur Jagd nutzen (aber Flugverkehr)
	Habicht (Unterart <i>Accipiter gentilis arrigonii</i>)	entfällt	
	Sperber (Unterart <i>Accipiter nisus granti</i>)	entfällt	
	Kurzfangsperber (<i>Accipiter brevipes</i>)	entfällt	
	Adlerbussard (<i>Buteo rufinus</i>)	entfällt	
	Schreiadler (<i>Aquila pomarina</i>)	entfällt	
	Schelladler (<i>Aquila clanga</i>)	entfällt	
	Kaiseradler (<i>Aquila heliaca</i>)	entfällt	
	Spanischer Kaiseradler (<i>Aquila adalberti</i>)	entfällt	
	Steinadler (<i>Aquila chrysaetos</i>)	entfällt	

Familie	Art	Relevanz	Bemerkung
	Zwergadler (<i>Hieraaetus pennatus</i>) Habichtsadler (<i>Hieraaetus fasciatus</i>)	entfällt entfällt	
Falken	Rötelfalke (<i>Falco naumanni</i>) Rotfußfalke (<i>Falco vespertinus</i>) Merlin (<i>Falco columbarius</i>) Eleonorenfalke (<i>Falco eleonora</i>) Lannerfalke (<i>Falco biarmicus</i>) Würgfalke (<i>Falco cherrug</i>) Gerfalke (<i>Falco rusticolus</i>) Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>) Rötelfalke (<i>Falco naumanni</i>) Rotfußfalke (<i>Falco vespertinus</i>) Eleonorenfalke (<i>Falco eleonora</i>) Lannerfalke (<i>Falco biarmicus</i>) Würgfalke (<i>Falco cherrug</i>) Gerfalke (<i>Falco rusticolus</i>)	entfällt entfällt entfällt entfällt entfällt entfällt entfällt - entfällt entfällt entfällt entfällt entfällt entfällt	Wanderfalke könnte am Rand des UG jagen
Hühnervögel Raufußhühner	Haselhuhn (<i>Bonasa bonasia</i>) Alpenschneehuhn (Unterarten <i>Lagopus muta pyrenaica</i> und <i>helvetica</i>) Birkhuhn (Unterart <i>Tetrao tetrix tetrix</i>) Auerhuhn (<i>Tetrao urogallus</i>)	gesamte Artengruppe entfällt	
Glattfußhühner	Steinhuhn (<i>Alectoris graeca</i>) Felsenhuhn (<i>Alectoris barbara</i>) Rebhuhn (Unterarten <i>Perdix perdix italica</i> und <i>hispaniensis</i>)	entfällt entfällt entfällt	
Kranichvögel Laufhühnchen	Laufhühnchen (<i>Turnix sylvatica</i>)	entfällt	
Kraniche	Kranich (<i>Grus grus</i>)	entfällt	Plangebiet nicht als Rastplatz geeignet, keine Bruthabitate
Rallen	Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>) Kleines Sumpfhuhn (<i>Porzana</i>)	entfällt -	kommt an einigen

Familie	Art	Relevanz	Bemerkung
	parva) Zwergsumpfhuhn (Porzana pusilla) Wachtelkönig (Crex crex) Purpurhuhn (Porphyrio porphyrio) Kammlässhuhn (Fulica cristata)	- - Entfällt entfällt	Gewässern Brandenburgs selten vor, nicht für Plangebiet relevant kommt an einigen Gewässern Brandenburgs selten vor, nicht für Plangebiet relevant sehr seltener Brutvogel in Brandenburg, nicht für Plangebiet relevant
Trappen	Zwergtrappe (Tetrax tetrax) Kragentrappe (Chlamydotis undulata) Großtrappe (Otis tarda)	gesamte Artengruppe entfällt	
Regenpfeiferartige Säbelschnäbler	Stelzenläufer (Himantopus himantopus) Säbelschnäbler (Recurvirostra avosetta)	gesamte Artengruppe entfällt	
Triele	Triel (Burhinus oedicnemus)	entfällt	
Brachschwalbenartige	Rennvogel (Cursorius cursor) Rotflügel-Brachschwalbe (Glareola pratincta)	gesamte Artengruppe entfällt	
Regenpfeifer	Seereggenpfeifer (Charadrius alexandrinus) Mornellregenpfeifer (Charadrius morinellus)	gesamte Artengruppe entfällt	
Goldregenpfeifer	Goldregenpfeifer (Pluvialis apricaria) Spornkiebitz (Hoplopterus spinosus)	entfällt entfällt	
Schnepfenvögel	Alpenstrandläufer (Unterart Calidris alpina schinzii) Kampfläufer (Philomachus pugnax) Doppelschnepfe (Gallinago media)	gesamte Artengruppe entfällt	

Familie	Art	Relevanz	Bemerkung
	Pfuhlschnepfe (Limosa lapponica) Dünnschnabel-Brachvogel (Numenius tenuirostris) Bruchwasserläufer (Tringa glareola) Terekwasserläufer (Xenus cinereus) Odinshühnchen (Phalaropus lobatus)		
Möwen	Schwarzkopfmöwe (Larus melanocephalus) Dünnschnabelmöwe (Larus genei) Korallenmöwe (Larus audouinii) Zwergmöwe (Larus minutus)	entfällt entfällt - entfällt	für Plangebiet nicht relevant
Seeschwalben	Lachseeschwalbe (Geloche-lidon nilotica) Raubseeschwalbe (Sterna caspia) Brandseeschwalbe (Sterna sandvicensis) Rosenseeschwalbe (Sterna dougallii) Flußseeschwalbe (Sterna hirundo) Küstenseeschwalbe (Sterna paradisaea) Zwergseeschwalbe (Sterna albifrons) Weißbart-Seeschwalbe (Chlidonias hybridus) Trauerseeschwalbe (Chlidonias niger)	gesamte Artengruppe entfällt	
Alken	Trottellumme (Unterart Uria aalge ibericus)	entfällt	
Flughühner	Sandflughuhn (Pterocles orientalis) Spießflughuhn (Pterocles alchata)	gesamte Artengruppe entfällt	
Tauben	Ringeltaube (Unterart Columba palumbus azorica) Silberhalstaube (Columba	gesamte Artengruppe entfällt	Unterart nicht relevant

Familie	Art	Relevanz	Bemerkung
	trocaz) Bolles Lorbeertaube (<i>Columba bollii</i>) Lorbeertaube (<i>Columba junoniae</i>)		
Eulen	Uhu (<i>Bubo bubo</i>) Schneeeule (<i>Nyctea scandiaca</i>) Sperbereule (<i>Surnia ulula</i>) Sperlingskauz (<i>Glaucidium passerinum</i>) Bartkauz (<i>Strix nebulosa</i>) Habichtskauz (<i>Strix uralensis</i>) Sumpfohreule (<i>Asio flammeus</i>) Raufußkauz (<i>Aegolius funereus</i>)	- entfällt entfällt entfällt entfällt entfällt entfällt entfällt	Sehr seltener Brutvogel, für Plangebiet nicht relevant
Nachtschwalben	Ziegenmelker (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	entfällt	
Segler	Kaffernsegler (<i>Apus caffer</i>)	entfällt	
Rackenvögel Eisvögel	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	-	in Gewässernähe, für Plangebiet nicht relevant
Racken	Blauracke (<i>Coracias garrulus</i>)	entfällt	
Spechtvögel Spechte	Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>) Buntspecht (Unterarten <i>Dendrocopos major canariensis</i> und <i>thanneri</i>) Blutspecht (<i>Dendrocopos syriacus</i>) Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>) Weißrückenspecht (<i>Dendrocopos leucotos</i>)	- - - entfällt - entfällt	im Plangebiet kaum Habitatstrukturen, pot. in Altgehölzen am Rand vorhanden pot. in Altgehölzen am Rand vorhanden pot. in Altgehölzen am Rand vorhanden sehr seltenes Vorkommen in Brandenburg, im Plangebiet keine Habitatstrukturen vorhanden

Familie	Art	Relevanz	Bemerkung
	Dreizehenspecht (Picoides tridactylus)	entfällt	
Sperlingsvögel Lerchen	Dupontlerche (Chersophilus duponti) Kalanderlerche (Melanocorypha calandra) Kurzzeilenlerche (Calandrella brachydactyla) Theklalerche (Galerida theklae) Heidelerche (Lullula arborea)	Entfällt Entfällt entfällt entfällt -	im Plangebiet Habitatstrukturen vorhanden
Stelzen und Pieper	Brachpieper (Anthus campestris)	-	im Plangebiet keine Habitatstrukturen vorhanden
Zaunkönige	Zaunkönig (Unterart Troglodytes troglodytes fridariensis)	-	in den randl. Gehölzbeständen des UG pot. möglich
Fliegen- schnäpper	Blaukehlchen (Luscinia svecica) Kanarenschmätzer (Saxicola dacotiae) Trauersteinschmätzer (Oenanthe leucura) Zypersteinschmätzer (Oenanthe cyriaca) Nonnensteinschmätzer (Oenanthe pleschanka) Zwergschnäpper (Ficedula parva) Halbringschnäpper (Ficedula semitorquata) Halsbandschnäpper (Ficedula albicollis)	- gesamte weitere Artengruppe entfällt	seltener Brutvogel, eher Feuchtflächen, keine Habitatstrukturen vorhanden
Grasmücken- artige	Mariskrohrsänger (Acrocephalus melanopogon) Seggenrohrsänger (Acrocephalus paludicola) Olivenspötter (Hippolais olivetorum)	entfällt entfällt entfällt	

Familie	Art	Relevanz	Bemerkung
	Sardengrasmücke (<i>Sylvia sarda</i>) Provencegrasmücke (<i>Sylvia undata</i>) Schuppengrasmücke (<i>Sylvia melanothorax</i>) Maskengrasmücke (<i>Sylvia rueppelli</i>) Sperbergrasmücke (<i>Sylvia nisoria</i>)	entfällt entfällt entfällt entfällt -	seltener Brutvogel, Vorkommen im Plangebiet pot. möglich
Meisen	Tannenmeise (Unterart <i>Parus ater cypriotes</i>)	-	Vorkommen pot. möglich, Gehölzstrukturen der Randbereiche
Kleiber	Türkenkleiber (<i>Sitta krueperi</i>) Korsenkleiber (<i>Sitta whiteheadi</i>)	entfällt entfällt	
Baumläufer	Gartenbaumläufer (Unterart <i>Certhia brachydactyla dorotheae</i>)	-	Vorkommen pot. möglich, Gehölzstrukturen der Randbereiche
Würger	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) Schwarzstirnwürger (<i>Lanius minor</i>) Maskenwürger (<i>Lanius nubicus</i>)	- Entfällt entfällt	Vorkommen pot. möglich, Gehölzstrukturen der Randbereiche
Rabenvögel	Alpenkrähe (<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>)	entfällt	
Finken	Buchfink (Unterart <i>Fringilla coelebs ombriosa</i>) Teydefink (<i>Fringilla teydea</i>) Schottischer Kreuzschnabel (<i>Loxia scotica</i>) Wüstengimpel (<i>Bucanetes githagineus</i>) Azorengimpel (<i>Pyrrhula murina</i>)	- gesamte weitere Artengruppe entfällt	Vorkommen pot. möglich, Gehölzstrukturen der Randbereiche
Ammern	Türkenammer (<i>Emberiza cineracea</i>) Grauortolan (<i>Emberiza caesia</i>) Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Entfällt entfällt -	Vorkommen pot. möglich, Gehölz-

Familie	Art	Relevanz	Bemerkung
			strukturen der Randbereiche

Fazit: Aufgrund der Habitatausstattung ist ein Vorkommen von Anhang I-Arten im Plangebiet oder näherem Umfeld möglich.

Aufgrund ihrer Lebensweise wie z.B. als Bodenbrüter können folgende Brutvogelarten bau- und / oder anlagenbedingt durch die Errichtung von PV-Modulen beeinträchtigt werden:

Potentielle Störung der Arten Heidelerche (derzeit jedoch ausreichender Abstand zu VHF).

In den verbuschten Strukturen des Geltungsbereichs kann eine Betroffenheit der Art Neuntöter durch das Entfernen der Gebüsche am Zaun vorliegen.

Es wurde eine Artenkartierung für Brutvögel beauftragt. (siehe Kapitel 5)

4.2 Gefäßpflanzen, Anhang IV FFH-Richtlinie

Tabelle 3: Anhang IV-Arten Gefäßpflanzen

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Lebensraum
<i>Stipa pulcherrima</i> <i>ssp. bavarica</i>	Bayerisches Federgras	wasserdurchlässige Böden, wie Muschelkalk, Gips oder die Schotterterrassen ehemaliger Wildflüsse weltweites Vorkommen nur im Donautal bei Neuburg
<i>Adenophora liliifolia</i>	Becherglocke	Pflanzengesellschaften der Auen
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut	nährstoffarme, kalkreiche Stillgewässer.
<i>Gentianella bohemica</i>	Böhmischer Enzian	traditionell bewirtschaftete Borstgrasrasen und Bergwiesen auf 700–880 m Meereshöhe Vorkommen in Deutschland nur im Bayrischen Wald
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	wenig bewachsene, kiesige Uferbereiche von Voralpenseen
<i>Asplenium adulterinum</i>	Braungrüner Strichfarn	halbschattige, ursprüngliche Serpentin-Felsen und alte bäuerliche Steinbrüche
<i>Bromus grossus</i>	Dicke Trespe	Begleitart in Winter-Getreideäckern Vorkommen in Deutschland nur in Baden-Württemberg, Bayern und Rheinland-Pfalz nachgewiesen
<i>Botrychium simplex</i>	Einfacher Rautenfarn	Vorkommen in Deutschland nur an einem Standort in NRW
<i>Pulsatilla patens</i>	Finger-Küchenschelle	kiesige, nährstoffarme Böden der Münchner Schotterebene
<i>Cypripedium calceolus</i>	Echter Frauenschuh	lichte Wälder, wärmebegünstigte Waldrandbereiche, Säume sowie besonnte Waldlichtungen
<i>Pulsatilla grandis</i>	Große Kuhschelle	trockene, meist flachgründige und nährstoffarme Böden

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Lebensraum
		Vorkommen in Deutschland nur in der Garchinger Heide
<i>Caldesia parnassifolia</i>	Herzlöffel	Wasserpflanze stehender Gewässer und Sümpfe einziges Vorkommen innerhalb von Deutschland liegt in der Oberpfalz
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	Wasserpflanze schlammiger Gewässerrufer und nasser Stellen in Feuchtweiden
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	Pionierpflanze an Ufern unterschiedlicher Gewässer, im Grünland, auf Scherrasen oder an Wegrändern
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	trockenfallende Ufer von Teichen, Tümpeln, Altwassern, Flüssen, Lehmgruben und Gräben Vorkommen in Deutschland nur in der Oberrheinebene, im Elbegebiet und im Donaugebiet bzw. Regental
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	nassen, mäßig nährstoffreichen und mäßig sauren Torfschlammböden gilt in Deutschland als ausgestorben
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	windstillen Höhlen, Felsüberhängen, -spalten oder -nischen mit hoher Luftfeuchtigkeit, zumeist umgeben von Wald in der Nähe von Sickerquellen oder Bächen
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	offene, basenreiche und besonnte Sandböden
<i>Coleanthus subtilis</i>	Scheidenblütgras	kalkarme, mäßig saure, gut durchnässte Schlammböden im Überschwemmungsbereich von Flusstälern Vorkommen in Deutschland nur aus dem Elbtal und dem Erzgebirge bekannt
<i>Oenanthe conioides</i>	Schierlings-Wasserfenchel	durch natürliche Flussdynamik entstandene, offene Schlickböden an strömungsberuhigten Ufern Vorkommen in Deutschland nur in den von Ebbe und Flut beeinflussten Elbbereichen rund um Hamburg
<i>Artemisia laciniata</i>	Schlitzblättriger Beifuß	Vorkommen in Mitteleuropa auf Sonderstandorten, wie etwa salzhaltigen, wechselfeuchten Magerwiesen in Deutschland ausgestorben
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	flach überschwemmte, zeitweise sogar trockenfallende Uferbereiche von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, stehenden oder langsam fließenden Gewässern; je nach Wasserstand Ausbildung von Unterwasser-, Schwimm- oder Landformen
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Drehwurz	Standorte, die kontinuierlich durchnässt, zudem kalkreich und nährstoffarm sind, u.a. kalkreiche Niedermoore
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	wechsellasse Standorte, insb. Feuchtwiesen
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkräut	in Flach- und Zwischenmooren sowie an der Nordsee

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Lebensraum
		in Dünentälern
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz	im alpennahen Bereich vor allem wechsellasse bis wechselfeuchte kalk- und basenreiche, aber nur nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Böden
<i>Thesium ebracteatum</i>	Vorblattloses Leinblatt	sandige, saure und wärmebegünstigte Standorte auf Heiden und Magerrasen
<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	Wasserfalle	geschützte Buchten von Stillgewässern oder Schlenken von Flach- und Zwischenmooren mit offenem Bewuchs

Bewertung:

Genannte Arten sind im Projektgebiet sowie in dessen Wirkbereich nicht festgestellt worden. Aufgrund ihrer Lebensraumansprüche bzw. Verbreitungsschwerpunkte ist ein Vorkommen der Arten im Plangebiet auszuschließen.

Eine Beeinträchtigung der geschützten Pflanzenarten des Anhangs IV durch das Vorhaben ist nicht möglich.

4.3 Wirbellose, Anhang IV FFH-Richtlinie**Libellen**

Tabelle 4: Anhang IV-Arten Libellen

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Lebensraum
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	strömungsberuhigte Abschnitte und Zonen von Flüssen
<i>Oxygastra curtisii</i>	Gekielte Smaragdlibelle	strömungsberuhigte Abschnitte von Flüssen in wärmebegünstigter Lage
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	Gewässer mit einer reichhaltigen Ausstattung unterschiedlicher, jedoch nicht zu dichter Pflanzenbestände
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	Flüsse, die zumindest in Teilbereichen eine sandig-kiesige Sohle aufweisen
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	Bestände der Krebschere (<i>Stratiotes aloides</i>) im Norddeutschen Tiefland
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	kleinere, nährstoffarme Stillgewässer mit einer Verlandungszone
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	flachen, besonnten Gewässern mit Röhricht- oder Ried-Pflanzenbeständen
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	in flachen Gewässern mit dichten, untergetauchten Pflanzenbeständen in oft wärmebegünstigten Lagen

Bewertung:

Nachweise der aufgeführten Anhang IV – Arten wurden im Plangebiet nicht erbracht.

Aquatische Lebensräume kommen in guter Ausstattung in den Teichen vor, jedoch ist der Biotopverbund in den Geltungsbereich des B-Planes für aquatische Arten ungeeignet. Die Bahntrasse wirkt diesbezüglich als Barriere.

Die Lebensraumsprüche von nach Anhang IV geschützten Libellen-Arten werden im Geltungsbereich nicht erfüllt.

Es kann somit festgehalten werden, dass es bezüglich der Libellenfauna nicht zu artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kommen kann.

Käfer

Tabelle 5: Anhang IV-Arten Käfer

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Lebensraum
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	lichte Buchenhangwälder mit süd- und westexponierter Lage und hohem Totholzangebot Vorkommen in Süddeutschland
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	größere, möglichst nährstoffarme Stehgewässer (Seen und Teiche, auch Fischteiche), mit dichtem Pflanzenbewuchs an den Ufern und in der Flachwasserzone
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	in Baumhöhlen wärmegeprägter Wälder mit altem Laubbaumbestand
<i>Buprestis splendens</i>	Goldstreifiger Prachtkäfer	Baumwipfel abgestorbener alter Nadelbäume, hauptsächlich Kiefern gilt in Deutschland als ausgestorben
<i>Carabus variolosus</i>	Grubenlaufkäfer	rohbodenreiche, sumpfige Quellfluren, Quellrinnsale und Schwemmkegel mit stetiger Wasserführung an alten Waldstandorten, meist Erlen- und Eschenwäldern
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichenbock, Heldbock	locker gegliederte, lichte Wälder mit hohem Eichenanteil
<i>Phryganophilus ruficollis</i>	Rothalsiger Düsterkäfer	naturnahe Wälder mit Urwaldcharakter einziger Nachweis innerhalb von Deutschland im Süden Bayerns
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	Tal- und Hanglagen von Fluss- und Bachläufen Vorkommen in Deutschland nur in Bayern
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	schwach bis mäßig nährstoffführende, bis zu einem Meter tiefe, größere Standgewässer mit pflanzenreichen Uferzonen
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähliger Mistkäfer	licht- und wärmebegünstigte Wälder, vor allem Eichenwälder, in Deutschland ausgestorben

Bewertung:

Neben den seltenen Käferarten bzw. regional eng begrenzten Vorkommen besitzen die im Anhang IV aufgeführten, geschützten Wasserkäfer (Breitrand, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer) keine Lebensraumbedingungen im Plangebiet.

Die Holzkäferarten *Heldbock* und *Eremit* (und auch *Hirschkäfer*) besiedeln alte Eichen bzw. Laubbäume. Entsprechend geeignete Habitate kommen nur in Altbäume benachbarter Flächen vor. Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Altbäume.

Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG tritt nicht ein.

Tag- und Nachtfalter

Eine spezielle Prüfung der Vorkommen erfolgte nur in Beziehung zu den Lebensraumansprüchen der Arten.

Tabelle 6: Anhang IV-Arten Tag und Nachtfalter

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Lebensraum
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	offene Felslandschaften, in denen die Felsritzen und Vorsprünge mit typischen Pflanzenarten der Felsen besetzt sind
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	brachliegende oder randlich ungenutzte Feucht- und Moorwiesen, feuchte Hochstaudenfluren und Pfeifengraswiesen, Beständen des Schlangen-Knöterichs (<i>Bistorta officinalis</i>)
<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Standorte mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) und der Roten Knotenameise (<i>Myrmica rubra</i>)
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter/ Kleiner Maivogel	an das Vorkommen von Eschen in warmen, feuchten und lichten Waldbeständen und Grünland-Waldinsel-Mosaiken gebunden
<i>Lopinga achine</i>	Gelbringfalter	Licht durchflutete Wälder mit gut ausgebildeter Sauer- bzw. Süßgrasschicht
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichten und Hochstaudensäumen zur Eiablage und als Lebensraum der Raupen; blütenreichen Wiesen und Brachen zur Nahrungssuche Vorkommen bestimmter Ampfer-Arten zur Eiablage notwendig
<i>Gortyna borelii lunata</i>	Haarstrangwurzeleule	magere Wiesen und Magerrasen verschiedener Standorte eng gebunden an Bestände der einzigen Raupenfutterpflanze, den Arznei-Haarstrang (<i>Peucedanum officinale</i>)
<i>Eriogaster catax</i>	Heckenwollfalter	lichte Wälder und Heckenlandschaften mit reichlich Schlehe und Weißdorn, besonnt und in geschützter und etwas luftfeuchter Lage
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	nährstoffarme, frische bis (wechsel-)feuchte Wiesen, an das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) als Eiablagepflanze und an als Wirt geeignete Knotenameisen (hauptsächlich <i>Myrmica scabrinodis</i>) gebunden
<i>Coenonympha oedippus</i>	Moor-Wiesenvögelchen	Standorte mit kräftig entwickelter Streuschicht und lückiger Pflanzendecke mit einem ausgeprägten dreidimensionalen Aufbau, u.a. Pfeifengraswiesen Vorkommen in Deutschland nur an Einzelstandorten in Bay-

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Lebensraum
		ern
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	Raupen kommen an feuchten und frischen, gelegentlich auch trockenen, gut besonnten Standorte mit Nachtkerzen und Weidenröschen-Arten vor Nektaraufnahme der Falter auf gering genutzten Wiesen sowie trockenen Ruderalfluren.
<i>Zerynthia polyxena</i>	Osterluzeifalter	Standorte mit Beständen der Raupenfutterpflanze Osterluzei (<i>Aristolochia clematidis</i>) aktuelle Nachweise des Vorkommens innerhalb von Deutschland nur in Sachsen
<i>Maculinea arion</i>	Quendel-Ameisenbläuling	Standorte lichter Pflanzenbestände und offener Bodenstellen an das Vorkommen der Raupenfutterpflanzen Thymian oder Dost und die Knotenarmeise (<i>Myrmica scabrinodis</i>) als Wirt
<i>Colias myrmidone</i>	Regensburger Gelbling	ausgedehnte Kalkmagerrasen, Weidelandschaften und komplexe, lichte Baum-Buschbestände in Deutschland seit 2001 ausgestorben
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollo	an Waldrändern und Heckensäumen, sowie im Bereich von lichten Baumbeständen Vorkommen in Deutschland nur in den Alpen, auf der Schwäbischen Alb und in der Rhön
<i>Coenonympha hero</i>	Wald-Wiesenvögelchen	besonnte Grasfluren im Bereich frischer, feuchter bis wechselfeuchter Standorte in Wäldern oder an Waldrändern

Bewertung:

Aufgrund ihrer Lebensraumansprüche, Verbreitungsschwerpunkte und der Vergesellschaftung mit im Plangebiet nicht bzw. nicht in großen Beständen vorkommenden Pflanzenarten ist ein Vorkommen der Arten im anthropogen überprägten Plangebiet auszuschließen.

Eine Beeinträchtigung der geschützten Falterarten gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG durch das Vorhaben liegt nicht vor.

Weichtiere / Mollusken

Tabelle 7: Anhang IV-Arten Weichtiere / Mollusken

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Lebensraum
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	Flachwasserzonen von klaren, sauberen und sauerstoffreichen, meist kalkreichen stehenden Gewässern und Gräben mit üppiger Wasservegetation
<i>Theodoxus transversalis</i>	Gebänderte Kahnschnecke	saubere, sauerstoffreiche Fließgewässer mit steinigem Grund bzw. Ufer Vorkommen in Deutschland nur im Donaeinzugs-

		gebiet
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Bachmuschel/ Gemeine Flussmuschel	Fließgewässer mit klarem, sauerstoffreichem Wasser der Gewässergüteklasse I-II über kiesig-sandigem Grund mit geringem Schlammanteil

Bewertung:

Eine Beeinträchtigung der im Anhang IV geführten Weichtiere kann ausgeschlossen werden. Entsprechende Habitate sind nicht vorhanden bzw. werden durch das Vorhaben nicht berührt. Der Teich verfügt über ungünstige Habitatbedingungen. Außerdem ist dieser ohne Einfluss auf das Vorhaben. Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG tritt nicht ein.

4.4 Amphibien, Anhang IV FFH-Richtlinie

Tabelle 8: Anhang IV-Arten Amphibien

Art wissenschaftlich	Art deutsch
<i>Triturus carnifex</i>	Alpen-Kammolch
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch
<i>Pelophylax (= Rana) lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte

Bewertung

Als Winterquartiere eignen sich die Gehölzstrukturen um den Teich. Aufgrund fehlender aquatischer Biotope im direkten Geltungsbereich und der Barrierewirkung der Bahntrasse, ist eine Beeinträchtigung dieser Artengruppe durch das Vorhaben unwahrscheinlich. Dennoch wird eine weitergehende Untersuchung erforderlich, um eine Beeinträchtigung der Artengruppe auszuschließen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG treten nicht ein.

4.5 Reptilien, Anhang IV FFH-Richtlinie

Tabelle 9: Anhang IV-Arten Reptilien

Art wissenschaftlich	Art deutsch
<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse
<i>Lacerta viridis</i>	Östliche Smaragdeidechse
<i>Coronella austriaca</i>	Glatt-/Schlingnatter
<i>Natrix tessellata</i>	Würfelnatter
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse

Bewertung

Relevant für das Untersuchungsgebiet ist nur die Zauneidechse. Artenkartierungen sind erforderlich. (siehe Kapitel 5)

4.6 Säugetiere, Anhang IV FFH-Richtlinie

Tabelle 10: Anhang IV-Arten Säugetiere

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	Nicht relevant
<i>Bison bonasus</i>	Wisent	Nicht relevant
<i>Canis lupus</i>	Wolf	Nicht relevant
<i>Castor fiber</i>	Biber	Nicht relevant
<i>Cricetus cricetus</i>	Europäischer Feldhamster	Nicht relevant, Standort ungeeignet
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	Nicht relevant
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	Nicht relevant
<i>Felis sylvestris</i>	Wildkatze	Nicht relevant
<i>Lutra lutra</i>	Eurasischer Fischotter	Nicht relevant
<i>Lynx lynx</i>	Eurasischer Luchs	Nicht relevant
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	Nicht relevant
<i>Mustela lutreola</i>	Europäischer Wildnerz	Nicht relevant
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	Nicht relevant
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	Nicht relevant
<i>Myotis daubentoni</i>	Wasserfledermaus	Nicht relevant
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	Nicht relevant
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	Nicht relevant
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	Nicht relevant
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	Nicht relevant
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	Nicht relevant
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	Nicht relevant
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	Nicht relevant
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	Nicht relevant

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	Nicht relevant
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	Nicht relevant
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	Nicht relevant
<i>Sicista betulina</i>	Waldbirkenmaus	Nicht relevant
<i>Ursus arctos</i>	Braunbär	Nicht relevant
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbflodermäus	Nicht relevant

1. Biber / Fischotter

Ein Vorkommen des Bibers und des Fischotters ist am Teich wahrscheinlich. Fraßspuren des Bibers konnten festgestellt werden. Das Gewässer ist fischreich, sodass ein Vorkommen des Fischotters ebenfalls möglich ist.

Innerhalb des Geltungsbereichs kann ein Vorkommen aufgrund fehlender artspezifischer Biotope ausgeschlossen werden.

2. Fledermäuse

Winterlebensräume, wie Keller, Schächte o.ä., sind auf der vorgesehenen Baufläche nicht vorhanden. Die Gebäude wurden nach geeigneten Strukturen für Quartiereignungen (Sommer- oder Zwischenquartiere) sowie Hinweise auf das Vorhandensein von Fledermäusen untersucht. Es wurden weder Kotpillen noch Futterreste in oder an den Hallen aufgefunden. Die Gebäude eignen sich als Quartiere für Fledermäuse nicht.

Die angrenzenden Gehölzbestände bieten einige Habitatstrukturen, die ein Vorkommen von baumbewohnenden Fledermäusen nicht ausschließen. Potenziell sind Sommer-, Männchen-, und Paarungsquartiere sowie Wochenstuben in den älteren Bäumen, insb. den randlichen Laubbäumen des an die B5 anliegenden Waldes und am südlich befindlichen Teich möglich.

Tabelle 11: Baumlebende Fledermausarten

Dt. Name	Beschreibung	Verbreitung	Bevorzugtes Quartier	Bemerkung
Bechsteinfledermaus <i>(Myotis bechsteinii)</i>	Mittelgroße Art, Oberseite bei adulten braun bis weißgrau, Spannweite 25 bis 29cm, Ernährung durch Beute absammeln von Blättern und Ästen, vor allem Arthropoden, Schmetterlinge, Weberknechte, Hundertfüßer	Europa, von Nordspanien bis Südschweden, im Süden bis Südgriechenland, Osten bis Ukraine, Nördlich Schweden und Bornholm; in Deutschland bis Nordbrandenburg; inselartiges Vorkommen	Typischer Waldbewohner, im natürlichen oder naturnahen bewirtschafteten Laub bzw. Laubmischwald mit höhlenreichen Baumbeständen, mit planarer bis collinen Stufe; Sommerquartiere fast ausschließlich in Baumhöhlen in Höhe zw. 4 und 20 m; Überwinterung in Keller, Stollen; Voraussetzung = hohe Luftfeuchtigkeit + Temp. (1) -7 – (9) °C	Quartiere in Altbäumen außerhalb Geltungsbereichs möglich. Geeignete Jagdstrukturen im Geltungsbereich unterrepräsentiert
Fransenfledermaus <i>(Myotis nattereri)</i>	Schlanke, mittelgroße Art, lockeres, langhaariges Fell, oberseits hell graubraun mit dunkelgrauer Basis, scharf abgesetzte hellgraue Unterseite; Nahrung: Schmetterlinge, Käfer, Mücken, Spinnentiere, Hautflügler	West- und Mitteleuropa; Grenzen: Ural, Kaukasus, Westtürkei, Naher Osten, Nordafrika; in Deutschland flächendeckend vorhanden; in Brandenburg weit verbreitet	Gut strukturierte, parkähnliche Landschaften mit integrierten Gewässern, bevorzugt geschlossene Laub- und Mischwälder; Winterquartier feuchte, störungsarme, frostarme, unterirdische Räume, zwischen 50 und 1.000 Individuen	Vorkommen im Plangebiet unwahrscheinlich

<p>Kleiner Abendsegler <i>(Nyctalus leiseri)</i></p>	<p>Mittelgroße Art, ähnelt großem Abendsegler; zweifarbige Haare, auf Rücken an Basis schwarzbraun mit gelb- bis rötlichbraunen Spitzen, Unterseite etwas heller, Haarspitzen gelb-braun, Winterfell dunkler; Ernährung durch Schmetterlinge, Spornzikaden, Blattlauslöwen, Florfliegen, Stechmücken, Schwebfliegen, echte Schlupfwespen, Schnaken, Erzwespen, Kotfliegen, Plattwanzen, Blattläuse</p>	<p>Von Portugal im Westen über ganz Europa bis an Ural, den Himalaja und Nordafrika; nördliches Verbreitungsgebiet entlang 55. Breitengrad; bis Anfang 70er Jahre in Ostdeutschland wenige Einzelfunde; ab 1980 erste Reproduktionsnachweise in Brandenburg</p>	<p>Waldbewohner, bisher keine bevorzugte Waldgesellschaft feststellbar; Vorzug jedoch von aufgelockerten Beständen; hauptsächlich Aufenthalt in Baumhöhlen, Fledermaus- und Vogelkästen</p>	<p>Quartiere in Altbäumen außerhalb Geltungsbereichs möglich. Geeignete Jagdstrukturen im Geltungsbereich unterrepräsentiert</p>
--	--	---	---	--

Tabelle 12: Mischlebende Fledermausarten

Dt. Name	Beschreibung	Verbreitung	Bevorzugtes Quartier	Bemerkung
<p>Großer Abendsegler <i>(Nyctalus noctula)</i></p>	<p>Zweitgrößte einheimische Art; kurzhaarig, einfarbige + dichte Haare, Sommerfelloberseite rehbraun + seidiger Glanz, Unterseite hellbraun, Winterfell mittel- bis dunkelbraun; Ernährung durch Mücken, mittelgroße und kleine Käfer, Schmetterlinge, Saisonal besonders Junikäfer, kleine Bockkäfer</p>	<p>Ganz Europa außer Irland, Nordschottland, Teilen von Skandinavien; von Teilen Asiens bis nach Japan vorhanden; in Deutschland Reproduktion vor allem nördlich der Elbe; ganz Brandenburg gehört zu Reproduktionsgebiet</p>	<p>Sommerquartiere in Baumhöhlen, Vorkommen pot. möglich vor allem Spechthöhlen; Wochenstuben fast ausschließlich in nach oben ausgefaulte Sekundärhöhlen, in Altbeständen auch Höhlen des Schwarzspechtes möglich; geeignete Fledermauskästen werden angenommen, wenn circa 4.000 bis 5.000 cm³ groß + ungehinderter Anflug möglich + mind. 4m hoch hängen;</p>	<p>Quartiere in Altbäumen außerhalb Geltungsbereichs möglich. Geeignete Jagdstrukturen im Geltungsbereich unterrepräsentiert</p>

Dt. Name	Beschreibung	Verbreitung	Bevorzugtes Quartier	Bemerkung
			Winterquartiere in Höhlen von dicken Bäumen, Fachwerkhäuser, Neubauten in Plattenbauweise, Altbauten, Spalten in Kalksteinbruch, Holzbetongroßhöhlen	
Rauhautfledermaus <i>(Pipistrellus nathusii)</i>	Kleine Art, längere & dichtere Behaarung als Zwergfledermaus, Oberseite Sommerfell rot- bis kastanienbraun, Unterseite hellbraun, Winterfell Oberseite mit weißlichen Haaren durchsetzt, tendiert eher ins Graue; Hauptnahrung sind Zuckmücken, auch kleine Käfer, Schmetterlinge gefressen	Galt in Mitteleuropa lange Zeit als seltene Art, Ausbreitung des Reproduktionsgebietes nach Südwesten; in Brandenburg vorhanden	Bevorzugen Spaltenquartiere, enge Zwiesel von Rotbuchen, durch Blitzschlag entstandene Risse in Bäumen, in mehreren Metern Höhe abgebrochene + dabei aufgesplitterte nach oben geöffnete Spalten in Altbuchenstümpfen, ausgefaltete Astlöcher, abstehende Rinde, verkleidete Jagdkanzeln, Flachdächer, Holzverkleidet Gebäude , Kästen mit spaltenförmiger Unterteilung, Einzeltiere auch in kleinsten Spalten wie Nischen sehr hoch im Kronenbereich alter Bäume	Quartiere in Altbäumen außerhalb Geltungsbereichs möglich. Geeignete Jagdstrukturen im Geltungsbereich unterrepräsentiert
Mopsfledermaus <i>(Barbastella barbastellus)</i>	Mittelgroße Art, relativ langhaarig, Basisfarbe schwarz, weißlich bis gelbe Haarspitzen auf dem Rücken, Unterseite dunkelgrau; ernähren sich von Lepidoptera, Kleinschmetterlinge	Kommt sowohl im Gebirge als auch im Flachland, bewaldete Gebiet bevorzugt, Vorkommen in menschlichen Siedlungen belegt , in Europa von Südengland bis Kaukasus, Nord-	Wochenstuben hinter Fensterläden , in Baumhöhlen, an Totholz hinter loser Rinde z. B. Kieferrinde; Totholz bevorzugt als Sommer- & Wochenstubenquartier ver-	Quartiere in Altbäumen außerhalb Geltungsbereichs möglich. Geeignete Jagdstrukturen im Geltungsbereich

Dt. Name	Beschreibung	Verbreitung	Bevorzugtes Quartier	Bemerkung
	als Hauptnahrungsquelle, weitere sind Spinnentiere, Coleoptera, Diptera	grenze circa 60. Breitengrad; Vorkommen in meisten gebieten nicht zahlreich; in Deutschland in Mittelgebirgsgegenden + Alpenvorland, Norddeutschland sehr selten, gebietsweise fehlend; nördliches Brandenburg angrenzend zu MV erste Vorkommen belegt, im Südwesten regelmäßig in Winterquartieren vorhanden	wendet; Winterquartier relativ trockene und kalte Räume, Bunker, hinter loser Baumrinde	reich unterrepräsentiert
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Mittelgroße Art, Oberseits braun, oft mit glänzenden Haarspitzen, Unterseite grau bis silbergrau, im Kinnbereich immer braun; ernähren sich von Zuckmücken, Chironomidae, Köcherfliegen, Trichoptera	Von Atlantik bis Westsibirien, im Mittelmeerraum ist südliche Verbreitungsgrenze; kommt in ganz Deutschland vor; in Brandenburg überall nachgewiesen + stellenweise häufig	Sommerquartiere an nahrungsreichen Gewässern mit angrenzenden baumhöhlenreichen Laubwäldern, meist in Baumhöhlen, vor allem Spechthöhlen, Quartierbäume selten weiter als 3 km von Gewässer entfernt, meidet Fledermauskästen, einzelne Wochenstuben in Bauwerken bekannt z.B. in Potsdam Park Sanssouci Treppenaufgänge der Communes + hinter Holztäfelung im Neuen Palais; Winterquartiere im Flachland in Stollensysteme, Bunkeranlagen, Kellern mit hoher Luftfeuchtigkeit + vielen Spal-	Quartiere in Altbäumen am Teich außerhalb Geltungsbeereichs möglich. Geeignete Jagdstrukturen im Geltungsbeereich unterrepräsentiert

Dt. Name	Beschreibung	Verbreitung	Bevorzugtes Quartier	Bemerkung
			ten, auch gerne im Bodenschotter bilden Cluster mit mehr als 100 Tieren auch mit anderen Arten	

Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Ein Nachweis über das Vorhandensein von Fledermäusen (Kotpillen oder Futterreste – Insektenteile) konnten in und an den Gebäuden nicht nachgewiesen werden. Es sind keine Altbäume zur Fällung vorgesehen. Quartiere werden durch die geplante Maßnahme nicht beeinträchtigt.

Es werden keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1 ausgelöst.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Vorbelastungen liegen im Plangebiet bereits vor, außerdem verhalten sich Fledermäuse gegenüber Veränderungen anpassungsfähig.

Visuelle Störungen der nachtaktiven Fledermäuse während der Bauzeit innerhalb ihres Jagdhabitats lassen sich durch das Einstellen der Arbeiten bei Dämmerungsbeginn vermeiden.

Lichtemissionen

Je nach Fledermausart ergeben sich unterschiedliche betriebsbedingte Auswirkungen. Der Große Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Rauhautfledermaus nutzen die massive Insektenkonzentration im Umfeld von Lampen als Jagdgebiet. Andere Arten meiden Lichtquellen. Bereits jetzt sind auf dem Gelände verschiedene Lichtquellen vorhanden. Zusätzliche Beleuchtung durch die geplante Nutzung wird nicht vorgesehen, sodass keine zusätzlichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen wird nicht erwartet.

Jagdflächen

Fledermäuse benötigen als Orientierung zur Jagd lineare Strukturen, wie Waldränder, Gewässer oder Baumreihen. Solche Strukturen sind auf der B-Planfläche nicht vorhanden.

Die ruderalen Gras- und Staudenfluren verfügen zwar über einen hohen (tagaktiven) Insektenbestand, sind aber wenig attraktiv für Fledermäuse.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 2 treten nicht ein.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Fortpflanzungsstätten der potenziell vorkommenden Fledermausarten sind auf den geplanten PV-Flächen nicht gänzlich auszuschließen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 3 treten nicht ein.

Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen

Es werden hinsichtlich der Artengruppe Fledermäuse keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst.

Fazit: keine weiteren Untersuchungen erforderlich

4.7 Bundesartenschutzverordnung

Prognose der Potenziale ausgewählter Tier- und Pflanzenarten

Tabelle 13: Pflanzen- / Flechtenarten

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Botrychium multifidum</i>	Vierteiliger Rautenfarn	nicht relevant für Plangebiet
<i>Nuphar pumila</i>	Zwerg-Mummel, Zwerg-Teichrose	nicht relevant für Plangebiet
<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i>	Karlszepter	Eiszeitreliktart; nicht relevant für Plangebiet
<i>Pulsatilla vernalis</i>	Frühlings-Küchenschelle	nicht relevant für Plangebiet
<i>Scorzonera purpurea</i>	Violette Schwarzwurzel	nicht relevant für Plangebiet
<i>Lobaria pulmonaria</i>	Echte Lungenflechte	nicht relevant für Plangebiet

Tabelle 14: Käfer

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Eurythyrea quercus</i>	Goldgrüner Eichenprachtkäfer	nicht relevant für Plangebiet
<i>Calosoma reticulatum</i>	Genetzter Puppenräuber	
<i>Carabus menetriesi</i>	Menetries` Laufkäfer	
<i>Cylindera germanica</i>	Deutscher Sandlaufkäfer	
<i>Necydalis major</i>	Großer Wespenbock	
<i>Necydalis ulmi</i>	Panzers Wespenbock	
<i>Phytoecia virgula</i>	Schwarzhörniger Walzenhalsbock	
<i>Aesalus scarabaeoides</i>	Schwarzbrauner Kurzschrüter	
<i>Gnorimus variabilis</i>	Veränderlicher Edelscharrkäfer	
<i>Protaetia aeruginosa</i>	Großer Rosenkäfer	

Tabelle 15: Heuschrecken

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Bryodemella tuberculata</i>	Gefleckte Schnarrschrecke	nicht relevant für Plangebiet

Hinsichtlich der Artengruppe Heuschrecken wurden von der unteren Naturschutzbehörde weitere Untersuchungen gefordert. Diese erfolgten von Juli bis September 2025.

Tabelle 16: Libellen

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Aeshna subarctica</i>	Hochmoor-Mosaikjungfer	nicht relevant für Plangebiet, Gräben ungeeignet,
<i>Ceragrion tenellum</i>	Scharlachlibelle	
<i>Coenagrion armatum</i>	Hauben-Azurjungfer	
<i>Coenagrion mercuriale</i>	Helm-Azurjungfer	
<i>Coenagrion ornatum</i>	Vogel-Azurjungfer	
<i>Nehalennia speciosa</i>	Zwerglibelle	

Tabelle 17: Tag- und Nachtfalter

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Acontia lucida</i>	Malveneule	Eine spezielle Prüfung der Vorkommen erfolgte nur in Beziehung zu den Lebensraumansprüchen der Arten. Insgesamt betrachtet sind die bestehenden Flächen nicht als Lebensraum für die aufgeführten Arten anzusehen.
<i>Alcis jubata</i>	Bartflechten-Baumspanner	
<i>Amphipyra livida</i>	Tiefschwarze Glanzeule	
<i>Anarta cordigera</i>	Moorbunteule	
<i>Aporophyla lueneburgensis</i>	Heidekraut-Glattrückeneule	
<i>Arctia villica</i>	Schwarzer Bär	
<i>Argynnis laodice</i>	Östlicher Perlmutterfalter	
<i>Carsia sororiata</i>	Moosbeeren-Grauspanner	
<i>Catocala pacta</i>	Bruchweidenkarmin	
<i>Chariaspilates formosaria</i>	Moorwiesen-Striemenspanner	
<i>Cleorodes lichenaria</i>	Grüner Flechten-Rindenspanner	
<i>Dyscia fagaria</i>	Heidekraut-Fleckenspanner	
<i>Eremobina pabulatricula</i>	Helle Pfeifengras-Grasbüscheleule	
<i>Eriogaster rimicola</i>	Eichen-Wollafter	
<i>Fagivorina arenaria</i>	Scheckiger Rindenspanner	
<i>Gastropacha populifolia</i>	Pappelglucke	
<i>Hadena irregularis</i>	Gipskraut-Kapseleule	
<i>Hipparchia hermione</i>	Kleiner Waldportier	
<i>Hipparchia stailinus</i>	Eisenfarbener Samtfalter	
<i>Lithophane lamda</i>	Sumpfporst-Holzeule	
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	
<i>Malacosoma franconica</i>	Frankfurter Ringelspinner	
<i>Orgyia antiquiodes</i>	Heide-Bürstenspinner	
<i>Parocneria detrita</i>	Rußspinner	
<i>Phyllodesma ilicifolia</i>	Weidenglucke	
<i>Polymixis polymita</i>	Olivbraune Steineule	
<i>Setina roscida</i>	Felshalden-Flechtenbärchen	
<i>Simyra nervosa</i>	Weißgraue Schrägflügeleule	
<i>Spudaea ruticilla</i>	Graubraune Eichenbuscheule	
<i>Synopsia sociaria</i>	Sandrasen-Braunstreifenspanner	

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Tephronia sepiaria</i>	Totholz-Flechtenspanner	
<i>Trichosea ludifica</i>	Gelber Hermelin	

Tabelle 18: Krebse

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Astacus astacus</i>	Edelkrebs	Teich ungeeignet, keine Habitate vorhanden bzw. keine Beeinträchtigung möglich

Tabelle 19: Spinnen

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Arctosa cinerea</i>	-	nicht relevant für Plangebiet
<i>Dolomedes plantarius</i>	-	

Tabelle 20: Mollusken

Art wissenschaftlich	Art deutsch	Relevanz für das Vorhaben
<i>Pseudanodonta complanata</i>	Abgeplattete Teichmuschel	Teich ungeeignet, keine Habitate vorhanden bzw. keine Beeinträchtigung möglich

5 spezielle artenschutzrechtliche Prüfung auf Grundlage von Artenerfassungen

Arterfassungen wurden im Rahmen des Verfahrens für die Artengruppe der *Brutvögel*, *Amphibien* und *Reptilien* durchgeführt. Drei zusätzliche Kartiertermine hinsichtlich der Artengruppe Heuschrecke fanden im Jahr 2025 statt.

Tabelle 21: Termine Kartierungen

Datum	Uhrzeit	Witterung	Biotope	Brutvögel	Amphibien	Reptilien	Heuschrecken
06.04.2022	06.00 – 10.30 Uhr	6-11°C, nach Regen, einsetzender Regen, bedeckt	x	x	x		
19.04.2022	06.00 – 12.00 Uhr	3-10°C, sonnig, nieder- schlagsfrei		x	x	x	
25.04.2022	06.00 - 13.00 Uhr	6-10°C, niederschlags- frei, nach Regen, teilw. bedeckt		x	x	x	
08.05.2022	06.00 - 12.30 Uhr	9-13°C, niederschlags- frei, sonnig		x	x	x	
09.05.2022	14.00 - 22.30 Uhr	26-21°C, teilw. bedeckt, niederschlagsfrei		x	x	x	
12.05.2022	06.30 - 12.10 Uhr	13-19°C, niederschlags- frei, teilweise bedeckt		x		x	
12.05.2022	20.30 - 23.30 Uhr	20-16°C, leichter Regen, bedeckt		x	x		
22.05.2022	06.00 - 11.30 Uhr	8-16°C, niederschlags- frei, teilweise bedeckt		x		x	
30.05.2022	16.00 - 22.30 Uhr	19-17°C, nachts einset- zender Nieselregen, be- deckt	x	x		x	
08.06.2022	09.00 – 14.00 Uhr	15-18°C, sonnig nieder- schlagsfrei				x	
11.06.2022	16.45 - 23.00 Uhr	26-20°C, teilw. bedeckt, nachts einsetzender Nieselregen		x	x	x	
13.06.2022	07.00 - 11.00 Uhr	11-17°C, sonnig, nieder- schlagsfrei		x		x	
20.06.2022	05.30 – 12.00 Uhr	15-21°C, teilweise be- deckt, niederschlagsfrei		x		x	
13.07.2022	13.00 - 17.00 Uhr	28°C, niederschlagsfrei, sonnig	x			x	
11.08.2022	14.00 - 16.30 Uhr	29°C, niederschlagsfrei, sonnig			x	x	
11.09.2022	14.30 - 18.00 Uhr	21°C, niederschlagsfrei, teilweise bedeckt			x	x	
26.07.2025	15.30 –	23°C, niederschlagsfrei,					x

Datum	Uhrzeit	Witterung	Biotope	Brut- vögel	Amphibien	Reptilien	Heu- schrecken
	21.00 Uhr	sonnig					
16.08.2025	16.00 – 20.30 Uhr	24°C, niederschlagsfrei, sonnig					x
01.09.2025	15.00 – 20.00 Uhr	28°C, niederschlagsfrei, sonnig					x

5.1 Erfassung der Brutvogelfauna

Methodik

Das Untersuchungsgebiet (UG) wurde nach den methodischen Vorgaben der *Revierkartierungsmethode*² und den Angaben aus SÜDBECK et al. (2005)³ 9 mal begangen. Mit den Kartierungen wurde sofort nach Beauftragung im April begonnen. Märzaufnahmen waren dadurch nicht möglich. Aufgrund der hohen Kartierungsdichte, kann jedoch das Defizit der Märzkartierung ausgeglichen werden.

Untersuchungsraum

Das UG umfasste das gesamte Plangebiet sowie relevante Strukturen anliegender Flächen, soweit diese einsehbar waren.

Die Gebäude, Bäume und Sträucher wurden, z.T. mit Fernglas (ZEISS 10x40 und Nikon 7x50), hinsichtlich möglicher Brutplätze von Vogelarten abgesucht.

Bei den Morgenkartierungen wurde auf das Verhören der Gesänge sowie auf Sichtbeobachtungen von revier- und brutanzeigendem Verhalten der Vögel geachtet. Als potentielle *Brutvögel*, d.h. Individuen, die voraussichtlich im angetroffenen Raum zur Brut schreiten, wurden gewertet, wenn zumindest eine der folgenden Verhaltensweisen der Vögel registriert wurde:

- zweimalige Feststellung eines singenden Männchens an einem Ort
- Warnverhalten
- Futter- / Nistmaterialtragende Alttiere
- Befliegen eines Nestes / Höhle
- gesehene Jungvögel

Weiterhin wurden Arten, bei denen die angegebenen Kriterien nicht beobachtet werden konnten, die sich aber am geeigneten Brutort aufhielten, als *Brutzeitfeststellung* gewertet.

Bei den Abend- / Nachtbegehungen erfolgte eine Prüfung auf eine Besiedlung von Eulenarten wie Waldohreule oder Waldkauz sowie Wachteln oder Rebhühner.

In der folgenden Ergebnistabelle werden die beobachteten Vogelarten aufgelistet und deren Schutzstatus erfasst.

In der Karte Fauna Anlage 1 werden alle Brutreviere und relevante Nahrungsgäste im relevanten Umfeld des Bauvorhabens dargestellt. Die weiteren Ergebnisse des UG hinsichtlich Brutvogelvorkommen werden in dieser Karte ohne direkten Nachweisort angegeben.

² Bibby, Colin J. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. Neumann. Radebeul.

³ Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Zusammenfassung der Tabelle:

Im Ergebnis der Erfassungen konnten insgesamt **70 Vogelarten** innerhalb des Untersuchungsgebietes und auf angrenzenden Flächen festgestellt werden.

Es wurden **6 Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie** nachgewiesen. Dazu zählen: Heidelerche, Kranich, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzspecht und Weißspecht. Bis auf den Neuntöter nutzen alle genannten Arten die umliegenden Flächen nur als Nahrungssuche oder überfliegen die VHF. Die Art Neuntöter könnte durch das Entfernen von Sträuchern auf der südlichen VHF direkt betroffen sein. Das Gebüsch am Zaun sollte erhalten bleiben, um eine Betroffenheit nicht auszulösen.

In der **Bundesartenschutzverordnung** werden von den insgesamt festgestellten Arten 6 Vogelarten als streng geschützte Arten benannt. Hierbei kann es zu Konflikten mit der Art Grauwammer kommen.

In der **Roten Liste Brandenburgs (2019)** werden für das untersuchte Gebiet insgesamt für **17 Vogelarten** geführt. Davon können die Arten Feldlerche (Kategorie 3) und Heidelerche (Vorwarnliste) indirekt betroffen sein. Die genannten Arten wurden auf angrenzenden Habitaten festgestellt. Die Art und Neuntöter (Kategorie 3) könnte durch das Entfernen von Sträuchern auf der südlichen VHF direkt betroffen sein. Das Brutgehölz ist zu erhalten.

Zuordnung der erfassten Vogelarten zu ökologischen Gilden

Gilde Gehölzbrüter

Die meisten im Gebiet brütenden Vögel sind zur Gilde der Gehölzbewohner zu rechnen. Diese nutzen Gehölze in verschiedenen Formen als direkten Brutplatz. Dazu gehören hier Zilpzalp, Fitis, Stieglitz und Gartengrasmücke.

Kein Vorkommen auf den Flächen der geplanten PV-Anlagen.

Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG liegt nicht vor.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Der Störungstatbestand greift ausschließlich dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Im Gegensatz zum Tötungstatbestand sind Störungen nicht nur auf die direkte Eingriffsfläche zu beziehen, sondern auch auf das Umfeld.

Die aufgeführten Vogelarten werden während ihrer Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten als wenig störungsempfindlich eingestuft (GARNIEL et al. 2010). Im Umfeld existieren Ersatzhabitate in ausreichender Zahl. Für die vorkommenden Arten ist ein Ausweichen bei Störungen in die vorhandenen benachbarten Bereiche denkbar. Die Erfüllung von Störungstatbeständen gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG durch erhebliches Stören von Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Gilde auf den Bauflächen.

Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand liegt demnach nicht vor.

Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen

Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG besteht derzeit nicht.

Gilde Höhlen- und Halbhöhlenbrüter

Diese Gilde nutzt Höhlen und Halbhöhlen als Brutplatz. Die Arten können Höhlen selbst bauen oder bereits bestehende Strukturen bewohnen. Diese können sich sowohl an Gehölzen als auch an Gebäuden und anderen geeigneten Strukturen befinden. Arten dieser Gilde: Blau-, Kohlmeise, Hausrotschwanz, Haussperling, und Bachstelze, wurden nur außerhalb der Bauflächen aufgenommen.

Die typischen Gebäudebrüter: Rauch- und Mehlschwalben sowie Mauersegler nutzen den Geltungsbereich nur zur Jagd. Eine größere Population Mehlschwalben siedelt an den Dachunterständen der Lager- und Flugzeughallen. Rauchschnalben sind in einem Lagergebäude am Teich. Nachweise für Brutvorkommen des Mauerseglers im UG gelangen nicht.

Der Turmfalke nutzt die Fläche häufig zur Jagd.

Kein Vorkommen auf den Flächen der geplanten PV-Anlagen.

Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG liegt nicht vor.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Der Störungstatbestand greift ausschließlich dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Im Gegensatz zum Tötungstatbestand sind Störungen nicht nur auf die direkte Eingriffsfläche zu beziehen, sondern auch auf das Umfeld.

Die aufgeführten Vogelarten werden während ihrer Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten als wenig störungsempfindlich eingestuft (GARNIEL et al. 2010). Im Umfeld existieren Ersatzhabitate in ausreichender Zahl. Für die vorkommenden Arten ist ein Ausweichen bei Störungen in die vorhandenen benachbarten Bereiche denkbar. Die Erfüllung von Störungstatbeständen gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG durch erhebliches Stören von Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Gilde auf den Bauflächen.

Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand liegt demnach nicht vor.

Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen

Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG besteht derzeit nicht.

Gilde Offen- und Halboffenlandbrüter

Die Gilde brütet im Offen- und Halboffenland. Die Arten bauen ihre Nester dabei entweder direkt am Boden bzw. in Bodennähe oder an Gehölzen in der offenen Landschaft.

Im Plangebiet konnten Feldlerche, Dorngrasmücke, Graumammer, Neuntöter und Goldammer in den Geltungsbereichen nachgewiesen werden. Durch die Bebauung der Planfläche tritt ein Verlust von Habitaten dieser Arten ein. Dieser wird für den Zeitraum der Bauzeit vom Umfeld aufgefangen und kann durch Ersatzflächenmaßnahmen an anderer Stelle langfristig ausgeglichen werden. Für die Zeit des Baubetriebs finden die genannten Vogelarten in der Umgebung aller Voraussicht nach in ausreichend im Maße Ersatzlebensräume. Verdrängungseffekte können daher weitgehend ausgeschlossen werden. In den verbuschten Strukturen des Geltungsbereichs kann eine Betroffenheit der Art Neuntöter durch das Entfernen der

Gebüsche am Zaun vorliegen. Bei Entfernen dieser Strukturen sind bauvorgezogen Ersatzlebensräume (lockere Gehölzpflanzung mit Hundrosen) zu pflanzen.

Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Mit dem Abtrag von Oberboden (und Krautschicht) besteht die Gefahr der baubedingten Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und eine damit verbundene Tötung potenziell anwesender Jungtiere. Eine Gefahr für Alttiere besteht nicht, diese können problemlos ausweichen.

Baubedingte Tötungen von Vögeln oder die Zerstörung von Nestern durch Befahren/Abtrag von Boden kann außerhalb der Brutvogelsaison vermieden werden, da zu diesem Zeitpunkt keine Nester besetzt sind. Bei Beachtung der aufgeführten Maßnahme werden keine Verbotstatbestände berührt.

Betriebsbedingte Tötungen, welche das allgemeine Lebensrisiko übersteigen, sind nicht zu erwarten.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Der Störungstatbestand greift ausschließlich dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Im Gegensatz zum Tötungstatbestand sind Störungen nicht nur auf die direkte Eingriffsfläche zu beziehen, sondern auch auf das Umfeld.

Von einer Beeinträchtigung von Halb-/Offenland-Brutvogelarten, wie Feldlerche, ist durch die enge Bebauung mit PV-Modulen auszugehen. Nach eigenen Erfahrungen tolerieren Arten wie Feldlerche Abstände zwischen den Modultischen erst ab mind. 3,2 m⁴.

Die festgestellten Reviere können somit durch die abschnittsweise Anlage breiter Modulabstände von mindestens 3,2m oder Öffnungen in der Modulbebauung, jeweils mit extensiver Grünlandnutzung erhalten werden.

Die genaue Vorgehensweise wird im weiteren Planungsablauf abgestimmt bzw. in den B-Plan integriert.

Die weiteren festgestellten Vogelarten der Randflächen des Vorhabens (vgl. Anlage 1) können durch die Anlage von extensiven Randflächen erhalten werden.

Die Erfüllung von Störungstatbeständen gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG durch erhebliches Stören von Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten kann unter Beachtung der Mindestabstände der Modultische und der ext. Grünlandnutzung ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Da die Baumaßnahme außerhalb der Haupt-Brutzeit stattfindet, werden keine potenziell besetzten Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört. Bei allen Arten, die jährlich ihr Nest neu bauen (o.g. Arten dieser Gilde), erlischt der Schutzstatus der Fortpflanzungsstätte mit Beendigung der Brutperiode. Die Entnahme des Nestes führt daher nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte. Baubedingte Störungen der an das Baufeld angrenzenden Niststätten sind temporär und lösen keine erheblichen Störungen aus, welche die dauerhafte Funktion der Niststätten beschädigen. Die Funktionalität der Niststätten im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt, wenn Mindestabstände der Modultische und der ext. Grünlandnutzung eingehalten werden. Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand liegt demnach nicht vor.

Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen

Es werden bei Beachtung der aufgeführten Maßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG besteht derzeit nicht.

⁴ PESCHEL, R., PESCHEL, T., MARCHAND, M. & HAUKE, J. (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität. Bundesverband Neue Energiewirtschaft e. V. (Hrsg.), Berlin.

Gilde Gewässerarten

In dieser Gilde werden alle Arten zusammengefasst, die in Gewässernähe brüten und überwiegend im aquatischen Raum leben. Die einzige dieser Gilde zugehörige Art in der Planfläche ist die Stockente. Arten, wie Graugans, Höckerschwan und Stockente brüten im Bereich des Teiches (außerhalb des Geltungsbereichs).

Kein Vorkommen auf den Flächen der geplanten PV-Anlagen.

Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG liegt nicht vor.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Der Störungstatbestand greift ausschließlich dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Im Gegensatz zum Tötungstatbestand sind Störungen nicht nur auf die direkte Eingriffsfläche zu beziehen, sondern auch auf das Umfeld.

Die aufgeführten Vogelarten werden während ihrer Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten als wenig störungsempfindlich eingestuft (GARNIEL et al. 2010). Im Umfeld existieren Ersatzhabitate in ausreichender Zahl. Für die vorkommenden Arten ist ein Ausweichen bei Störungen in die vorhandenen benachbarten Bereiche denkbar. Die Erfüllung von Störungstatbeständen gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG durch erhebliches Stören von Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten kann ebenfalls ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Gilde auf den Bauflächen.

Ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand liegt demnach nicht vor.

Bewertung der Verbotstatbestände / der verbleibenden Beeinträchtigungen

Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG besteht derzeit nicht.

In der folgenden Tabelle wird neben den Artnamen, dem Artkürzel sowie dem Status der Vogelart eine Zuordnung zu den europäischen Schutzkategorien der EU-Vogelschutzrichtlinie, Anhang I5 vorgenommen. Des Weiteren erfolgt ein Abgleich der vorgefundenen Arten mit den Angaben der Bundesartenschutzverordnung⁶ und der Roten Liste des Bundeslandes Brandenburg⁷.

⁵ Richtlinie des Rates vom 02. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).

⁶ Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (2019).

⁷ Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. Heft 4, 2019

Tabelle 22: Brutvogelarten 2022

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Staus UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-, Anhang I	Schutzstatus BNatSchG (b/s)	BArtSchV	RL-Bbg. (2019)	Bemerkung
Amsel	<i>Turdus merula</i>	B	Am		b			Häufiger Brutvogel der angrenzenden Wald- / Gehölzflächen
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	B	Bst		b			1 BP Verwaltungsgebäude
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	B	Bp		b		V	1 Rev. nördliche Waldfläche
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	B	Bm					1 Rev. im Bereich Altbäume am Verwaltungsgebäude
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B	Hä				3	1 Rev. im Bereich südl. Wald am Teich
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	BZF	Bk				2	1 BZF im Bereich des Heinrichsfelder Weges mit angrenzenden Freiflächen; pot. geeignete Habitatflächen, aber nur eine Feststellung im Mai 2022
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	Bu		b			Brutvogel der südlich angrenzenden Gehölzfläche, auf VHF kein Brutnachweis
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	B	Bsp		b			3 Rev. im UG in Waldflächen
Dohle	<i>Corvus monedula</i>	NG	Do				2	häufiger Nahrungsgast auf Freiflächen
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	B	Dg				V	1 Rev. im UG; in Hecken am Rand von Brachfläche
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	B	Eh		b			Brutvogel in angrenzenden Waldflächen, nördl. B5

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Staus UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-, Anhang I	Schutzstatus BNatSchG (b/s)	BArtSchV	RL-Bbg. (2019)	Bemerkung
Elster	<i>Pica pica</i>	B, NG	El					Brutvogel und häufiger Nahrungsgast auf Freiflächen
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	Fe		b		3	4 BP auf Gelände Flugplatz
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	BZF	Fs				V	1 sM westl. Grenze zum Grünland
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	B	Fi		b			Häufiger Brutvogel der angrenzenden Wald- / Gehölz und Sukzessionsflächen
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	B	Gbl		b			Brutvogel der angrenzenden Wald- / Gehölzflächen
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	B	Gg		b			Brutvogel der angrenzenden Wald- / Gehölzflächen
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B	Grs		b			Brutvogel der angrenzenden Wald- / Gehölzflächen
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	B	Ga		b			2 Rev. im UG; im Randbereich Grünland/Gehölze Nähe Bahntrasse
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	B	Gra		b	+		4 Rev. im UG; im Randbereich Grünland/Gehölze Nähe Bahntrasse
Graugans	<i>Anser anser</i>	NG, B	Gr					auf umliegende Landwirtschaftsflächen, Brutpaar am Teichnahrungssuchend
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	BZF	Grr				V	jagt im Teich, Brutverdacht in umliegende Gehölze (kein Nachweis)

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Staus UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-, Anhang I	Schutzstatus BNatSchG (b/s)	BArtSchV	RL-Bbg. (2019)	Bemerkung
Grünfink	<i>Fringilla chloris</i>	B	Gf		b			1 Rev. südwestliches UG
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	BZF	Gsp		b / s	+		1 Rev. südwestl. am Teich
Haubenmeise	<i>Parus cristatus</i>	B	Hbm		b			1 Rev. in westl. Waldflächen, Übergang zum Heinrichsfelder Weg
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BN	Hrs		b			1 BP am Verwaltungsgebäude, 1 BP an Flugzeughalle
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	B	Hsp					Brutvogel der Siedlungsflächen
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	B	He		b			1 Rev. in südwestl. Waldflächen
Heidelerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	HI	x	b / s	+	V	1 Rev. im UG; Rand der Rollbahn
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	B	Hö					1 Rev. Teichbereich
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	BZF	Fa					Häufige Art der Freiflächen mit angrenzenden Gehölzen; 2 revieranzeigende Männchen im UG am Rand zur Bahntrasse
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	B	Ke		b		V	1 Rev. nordöstl. der B5
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	BZF	Kg		b			Brutvogel nordöstl. der B5 (Waldrand)
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	B	KI		b			Brutvogel nordöstl. der B5 (Waldrand)
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	B	Km		b			Brutvogel der angrenzenden Wald- / Gehölzflächen
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	Üf	Kr		b			häufig überfliegend

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Staus UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-, Anhang I	Schutzstatus BNatSchG (b/s)	BArtSchV	RL-Bbg. (2019)	Bemerkung
Kranich	<i>Grus grus</i>	NG	Kch	x	b / s			1x NG auf umliegenden Ackerflächen
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	BZF	Ku		b			Mehrfach rufend Wald am Heinrichsfelder Weg
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG	Ms					Häufiger NG u.a. über dem UG
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	Mb		b / s		V	Regelmäßiger Nahrungsgast; vermutlich Horst zwischen B5 und Untersee
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	BN	Me					Kolonie an den Flugzeughallen
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	Dz	Md		b			Ende April mehrere Tiere unter nahrungssuchenden Staren auf der VHF
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	B	Mg		b			Häufiger Brutvogel der angrenzenden Wald- / Gehölzflächen
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	B	Na					2 Rev. im UG; Gehölzflächen mit Unterwuchs
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	NG	Nk		b			häufiger Nahrungsgast auf Freiflächen
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BN	Nt	x		+	3	1 Revier in Schlehe am Zaun, südl. UG, 1 Rev. an Bahntrasse
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	B	Pi		b			1 Rev. nördl. B5
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	B	Rw		b / s		V	BV in der Baumreihe am Heinrichsfelder Weg
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	B	Rs					Nistet in Halle am Teich

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Staus UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-, Anhang I	Schutzstatus BNatSchG (b/s)	BArtSchV	RL-Bbg. (2019)	Bemerkung
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B	Rt		b			Brutvogel der angrenzenden Wald- / Gehölzflächen
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	BZF	Ra					Nur 1 Feststellung Ende Juni im Bereich des Teiches
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	B	Ro		b			Brutvogel der angrenzenden Wald- / Gehölzflächen
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	NG, Üf	Rm	x	b / s			Regelmäßig überfliegend (Jagd auf angrenzendem Hühnerhof)
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	NG	Sak				v	häufiger Nahrungsgast auf Freiflächen
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	BZF	Sk					1 Rev. im Randbereich von Freiflächen / Brachflächen nahe Bahntrasse
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	BZF	Ssp	x	b / s	+		1 Rev. Nähe Teich am Heinrichsfelder Weg
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	B	Sd		b			1 Re. Nähe Teich am Heinrichsfelder Weg
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	B	Sg		b			Brutvogel der angrenzenden Wald- / Gehölzflächen
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	NG, B	S		b			Nur Beobachtungen von nahrungssuchenden Ind. auf VHF, BV im Bereich der Hallen
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	B	Sti		b			3 Rev. im UG
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	B	Sto		b			Brutvogel im Teich am Heinrichs-

Art deutsch	Art wissenschaftlich	Staus UG	Kürzel in Karte	Eintrag EU-, Anhang I	Schutzstatus BNatSchG (b/s)	BArtSchV	RL-Bbg. (2019)	Bemerkung
								felder Weg
Straßentaube	<i>Columba livia forma domestica</i>	NG	St					Häufiger NG auf Freiflächen
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	B	Trs		b			Brutvogel am Teich am Heinrichsfelder Weg
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG	Tf			+	3	häufig jagend, sitzt meist auf nördl. Zaun, (soll im Kirchturm Kyritz brüten)
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	Dz	Wd		b			Nur Durchzügler im Frühjahr
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	B	Wk		b / s			1 Rev. / rM im südlichen UG am Teich
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	Üf	Wst	x			3	auf umliegende Landwirtschaftsflächen, nahrungssuchend
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	Dz	Wh		b / s		3	eine Beobachtung im Mai auf VHF
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	B	Zk		b			Brutvogel der angrenzenden Wald- / Gehölzflächen
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	B	Zi		b			Brutvogel der angrenzenden Wald- / Gehölzflächen

Legende:

EU-VR Anhang I EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG), Anhang I

BArtSchV Bundesartenschutzverordnung + streng geschützte Arten

BNatSchG (b / s) Bundesnaturschutzgesetz, besonders / streng geschützte Arten

RL-Bbg Rote Liste Brandenburg 2019 (1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste)

BN	Brutnachweis
B	Gesangsrevier / potentieller Brutvogel
BP, sM, rM	Brutpaar, singendes Männchen, rufendes Männchen
NG, Dz	Nahrungsgast, Durchzügler
Rev.	Revier
VHF	Vorhabenfläche
UG	Untersuchungsgebiet
.....	Pot. Betroffenheiten durch Lage innerhalb VHF

Tabelle 23: Fotodokumentation Brutvögel

	
<p>Abbildung 15: Mehlschwalben an der Flugzeughalle</p>	<p>Abbildung 16: Graugans und Höckerschwan auf dem Teich</p>
	
<p>Abbildung 17: Nest eines Neuntöters in einer Schlehe (Zaubereich)</p>	<p>Abbildung 18: Anstich Turmfalke (häufige Sichtung)</p>
	
<p>Abbildung 19: beginnende Verbuschung, hier häufig Grauammer</p>	<p>Abbildung 20: Freiflächen, Feldlerchenvorkommen</p>

5.2 Reptilien

Lebensraumanspruch Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Bedingung für ein Auftreten der Art ist das Vorhandensein von geeigneten und ausreichend erwärmbaren Plätzen zur Eiablage. Nur durch die Erwärmung der Sonne kann der Schlupf der jungen Eidechsen der Art erfolgen. Als Eiablageplatz werden meist vegetationsfreie Bodenstellen mit grabbaren Substraten o.ä. gewählt. Auch die adulten Tiere decken ihren hohen Wärmebedarf durch ausgedehntes Sonnenbaden an meist vertikalen Strukturen wie Steinen oder Holzstapeln. Für die Überwinterung sind frostfreie Spalten oder Höhlungen notwendig.

Methodik

Untersucht wurden das gesamte UG und angrenzende Flächen an 14 Terminen bei geeigneter Witterung. Der Schwerpunkt lag auf den besonnten Freiflächen bzw. den Flächen mit Sand- und Totholz, bzw. Gartenabfälle, da hier geeignete Habitatbedingungen für Ganzjahreslebensräume insbesondere für die *Zauneidechse* vorliegen könnten.

Ergebnisse

Mit der Zauneidechse konnte eine nach Anhang IV FFH-Richtlinie streng geschützte Reptilienart nachgewiesen werden. Die Habitatausstattung innerhalb des Geltungsbereichs ist insb. im westlichen Geltungsbereich günstig. Die Grünlandflächen sind ausgehagert. Hier finden sich offene sonnenexponierte Flächen, Totholz und kleinere offene Sandstellen. Die beginnende Verbuschungen sind hervorragende Versteckmöglichkeiten. Die ruderale Fläche bietet mit seinem Insektenreichtum gute Nahrungsgrundlage.

Im Ergebnis konnten jedoch nur 2 weibliche und 1 männliche Zauneidechse kartiert werden. Der Nachweis dieser Tiere gelang an mehreren Terminen an gleichen Stellen (verlassene Mauselöcher). Im August/September konnten 2 juvenile Individuen nachgewiesen werden, was auf Reproduktionserfolg schließen lässt. Trotzdem 3 Flächen über sehr gute Habitatausstattung verfügen und beide Geltungsbereiche zumindest flächendeckend Jagdhabitats sein könnten, fanden sich Zauneidechsen nur auf einer Fläche. Hier sind offene Sandhaufen. Wider Erwarten konnten am Bahndamm keine Zauneidechsen nachgewiesen werden.

Folgende Schlussfolgerungen können getroffen werden:

Variante 1

Die Habitatfläche mit dem Nachweis der Zauneidechsenpopulation darf nicht überbaut werden. (Ein genauer Modulbelegungsplan liegt zum jetzigen Zeitpunkt nicht vor.)

Eine Verschattung der Habitatflächen durch die Module ist in jedem Falle zu vermeiden, um nicht einen Eintritt des § 44 Abs. 1 BNatSchG hervorzurufen.

Variante 2

Die Habitatfläche wird überbaut. In diesem Fall kommt es durch das geplante Bauvorhaben zur Inanspruchnahme von nachgewiesenen Habitaten der Art. Um das Eintreten der Zugriffsverbote des § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG für die Zauneidechse als Art des Anhangs IV der FFH-RL zu vermeiden, werden artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen festgeschrieben, die im Rahmen der Bauausführung umzusetzen sind.

Die Population ist bauvorgezogen umzusetzen (bzw. umzusiedeln). Dafür müssen vorab Ersatzhabitate angelegt werden.

Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Es werden keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1 ausgelöst, wenn Variante 1 oder 2 greift.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Der Störungstatbestand greift dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Im Gegensatz zum Tötungstatbestand sind Störungen nicht nur auf die direkte Eingriffsfläche zu beziehen, sondern auch auf das Umfeld.



Durch den Betrieb der PV-Anlage, sind Verschattungen von Nahrungsflächen zu erwarten.

Die Erfüllung von Störungstatbeständen gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG durch erhebliches Stören von Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Überwinterungszeiten kann ausgeschlossen werden, wenn Variante 1 oder 2 umgesetzt werden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Fortpflanzungsstätten befinden sich nicht im relevanten Maßnahmenbereich. Die Erfüllung von Störungstatbeständen gem. § 44 Abs. 3 tritt nicht ein, wenn Variante 1 oder 2 greift.

Tabelle 24: Fotodokumentation Reptilien

	
<p>Abbildung 21: Offene Sandstellen, Magerstandort, sehr gute Habitatflächen für Zauneidechsen</p>	<p>Abbildung 22: Nachweis einer juvenilen Zauneidechse</p>



5.3 Amphibien

Methodik der Erfassung

- zwei Tag- und vier Abend/Nachtbegehungen, u.a. Beobachtung Wanderverhalten Frühjahrs-wanderung (war schon fortgeschrittener Zeitraum)
- 2 Fangnächte mit 3 Fallen (jeweils 4 Öffnungen) pro Standort an geeigneten Standorten (3 Stück) im Zeitraum Mitte April bis Ende Mai,
- im Rahmen einer nächtlichen Begehung vollständiges Ableuchten der ufernahen Gewässer-bereiche zwischen Anfang Mai
- Abgrenzung von Wasser- und Landhabitaten, Bewertung des Erhaltungszustandes
- weitere Begehung zur Erbringung von Reproduktionsnachweisen (Eier, Larven, Jungtiere) der Amphibien zwischen Juni und August

Untersuchungsraum

Der Schwerpunkt der Erfassungen lag im Bereich des südwestlich befindlichen Teiches sowie angren-zenden Strukturen.

Tabelle 25: folgende Arten konnten nachgewiesen werden:

Artname – wissenschaftlich	Artname - deutsch	rufende Tiere / Fundort innerhalb UG	RL Bbg	BArtSchV⁸	FFH-RL
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	mind. 10 Rufer je Abend, mind. 25 juv. beim Verlassen des Teiches im Spätsommer	-	+	-
Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	mind. 2 Rufer je Abend	3	+	
Teichfrosch	<i>Rana esculenta</i>	mind. 15 Rufer je Abend 2 gefangene Tiere in	--	+	-

⁸ VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILDLIEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN (16.05.2005) BGBl I 2005 258 (896)

		Falle, Sichtnachweis, mind. 10 juv. im Spätsommer am Ufer der „Badewiese“			
Teichmolch	<i>Triturus vulgaris</i>	8 Sichtnachweise an einem Abend (beim Ableuchten der Flachwasserbereiche), 6 Fänge in Falle			

Lebensraumanspruch

Alle Lurcharten (außer einzelne Salamanderarten - die in Brandenburg aber nicht relevant sind) sind hinsichtlich der Fortpflanzung auf Gewässer angewiesen. Nur die Geburtshelferkröte (und die Salamander) paaren sich an Land, alle anderen Arten benötigen Laichgewässer. Nahezu alle Gewässertypen sind als Laichgewässer geeignet. Wobei jede Art gesonderte Ansprüche an das Laichgewässer hat. Insgesamt werden jedoch temporäre besonnte Stillgewässer bevorzugt, größere Fließgewässer gemieden. Wichtig ist, dass die Gewässer über Sonnenplätze verfügen und wenigstens bis Mai (Verlassen des Gewässers früher Arten) wasserführend sind.

Ergebnisse

Trotzdem Sonnenplätze nur im geringen Umfang vorhanden sind und Fraßfeinde (insb. Fische) in großer Zahl das Gewässer besiedeln, ist der Teich als Reproduktionsstätte für Amphibien bedeutsam. Gängige Froschlurcharten, wie Erdkröte, Teichfrosch und Grasfrosch kommen in großer Zahl hier vor. Es konnten aber Moorfrosch und Knoblauchkröte nicht nachgewiesen werden.

Neben Froschlurchen konnten beim nächtlichen Ableuchten auch Teichmolche nachgewiesen werden. Der Nachweis des Kammmolchs gelang aber nicht.

Als Überwinterungsraum dienen die am Teich umliegenden Gehölz- und Ruderalfluren.

Grundsätzlich sind die Ruderalfluren des südl. Geltungsbereichs als Winterhabitat geeignet. Jedoch scheint die Bahntrasse eine Barrierewirkung zu haben. Nördlich der Bahntrasse konnten keine Amphibien nachgewiesen werden.

Fazit:

Als Winterquartiere eignen sich die Gehölzstrukturen um den Teich. Aufgrund fehlender aquatischer Biotope im direkten Geltungsbereich und der Barrierewirkung der Bahntrasse, kann eine Beeinträchtigung dieser Artengruppe durch das Vorhaben ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG treten nicht ein.

Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Der Baustellenbereich und die Bauzuwegung eignen sich nicht als Habitatflächen. Durch Befahrung und Erdarbeiten besteht keine Gefahr der baubedingten Tötung wandernder Amphibien.

Es werden keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1 ausgelöst.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Der Störungstatbestand greift dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Im Gegensatz zum Tötungstatbestand sind Störungen nicht nur auf die direkte Eingriffsfläche zu beziehen, sondern auch auf das Umfeld.

Durch den Betrieb der PV-Anlage, sind keine zusätzlichen Störungen der Artengruppe zu erwarten. Die Erfüllung von Störungstatbeständen gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG durch erhebliches Stören von Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten kann ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Fortpflanzungsstätten befinden sich nicht im relevanten Maßnahmenbereich. Die Erfüllung von Störungstatbeständen gem. § 44 Abs. 3 tritt nicht ein.

Tabelle 26: Fotodokumentation Amphibien



Abbildung 25: Teichmolche und Erdkröte in schwimmender Lebendfalle



Abbildung 26: Teichfrosch



Abbildung 27: Grasfrosch auf Sonnenplatz



Abbildung 28: Teich, strukturreich

5.4 Heuschrecken

Methodik

Zur Erfassung der Heuschrecken erfolgten Sichtbeobachtungen und Kescherfänge von adulten Imagines in den Monaten Juli bis September.

Zielstellung war es, das vorhandene Artenspektrum zu erfassen und insbesondere stark gefährdete Arten bzw. Indikatorarten bzw. artenschutzrechtlich relevante Arten nachzuweisen bzw. ihr Vorkommen auszuschließen.

Diese Artengruppe mit in Mitteleuropa überschaubarer Artenzahl bewohnt vor allem Offenlandbiotop. Charakterarten besiedeln sowohl trockene als auch feuchte bis nasse Extrembiotop. Heuschrecken gehören zu den Organismen, deren Populationen zum Teil in außerordentlich kleinräumigen Arealen leben. Die meisten Heuschreckenarten besetzen ökologische Nischen bzw. spezifische Habitate je nach deren Feuchtigkeit, Temperatur und Raumstruktur. Aus diesen Gründen reagieren Heuschreckenarten empfindlich auf anthropogene Veränderungen der Landschaft. So lassen sich Art und Intensität der land- und forstwirtschaftlichen Nutzung, die Veränderung hydrologischer Verhältnisse und die Eutrophierung nährstoffarmer Biotop mit ihren negativen Folgen anhand des Artenspektrums und der Individuenzahlen der Heuschrecken gut beschreiben. Viele Heuschreckenarten, insbesondere in Norddeutschland, sind mittlerweile hochgradig gefährdet. Daher sind sie als Indikatororganismen, vor allem für die Qualität sehr trockener und feuchter offener Lebensräume, gut geeignet. Da reiche Heuschreckenbestände zudem eine wichtige Nahrungsgrundlage für zahlreiche Tierarten (z.B. Reptilienarten, insektivore Vögel) sind, ist diese Organismengruppe gerade auch für eine ökologische Zustandsbeschreibung anthropogen geprägter Lebensräume zu berücksichtigen.

Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet wurde entsprechend der trockenen Standortverhältnisse und bedingt durch die regelmäßige Mahd und Nutzung als Flugzeug-Rasenrollbahn auch mit Vorhandensein von mosaikartig kleinflächig eingestreuten Sonderstandorten ein Artenspektrum aus Besiedlern von offenen Pionierstandorten sowie von trockenen Brach- und Grünlandstandorten bzw. solchen mit eingestreutem Gehölzaufwuchs (in den angrenzenden Habitaten) nachgewiesen. Es gibt keine Heuschreckenart, die in der FFH-Richtlinie in den planungsrelevanten Anhängen aufgeführt ist.

Innerhalb des vorhandenen Artenspektrums im geplanten Bau Feld wurden 3 Heuschreckenarten festgestellt, die in Brandenburg und/ oder der Bundesrepublik einen Gefährdungsstatus besitzen bzw. in der Vorwarnliste geführt werden:

Die Blauflügelige Ödlandschrecke (*Oedipoda caerulescens*) ist in Brandenburg ungefährdet, deutschlandweit gilt sie als gefährdet. Die Tiere bevorzugen trocken-warme Kahl- und Ödlandflächen mit sehr spärlicher Vegetation wie sie etwa auf Trockenrasen, in Sand- oder Kiesgruben zu finden sind. Im Untersuchungsgebiet waren sie als Besiedler der regelmäßig gemähten Rasenrollbahn in geringer Dichte und in den randlichen Ruderalfluren in höherer Dichte zu finden.

Der Feldgrashüpfer (*Chorthippus apricarius*) wird bundesweit in der Vorwarnliste geführt. Die Art bevorzugt trocken-warme Standorte mit Grasvegetation, auch Wegränder oder Bahndämme. Im Untersuchungsgebiet war auf dem Sandtrockenrasen in kleiner Populationsgröße anzutreffen.

Die Feldgrille (*Gryllus campestris*) bevorzugt warme, sonnige und trockene Hänge, Rasen und Felder, Kiesgruben und Heiden sowie lichte Kiefernbestände. Die Tiere graben bis 40 cm tiefe und zirka 2 cm breite Röhren in die Erde. Auf dem Plangelände war die Art vereinzelt im Bereich der Rasenrollbahn zu finden. Sie wird deutschlandweit als gefährdet und in Brandenburg als Art der Vorwarnliste geführt.

Die festgestellten Heuschreckenarten im Bereich des geplanten Baufeldes (v.a. bestehend aus Rasenrollbahn) sind größtenteils Besiedler von Pionierstandorten.

Aufgrund der regelmäßigen Nutzung bzw. kurzen Mahd der Rollbahn sind die Heuschreckenarten hier meist nur in niedriger Dichte bzw. relativ geringer Individuenzahl vorhanden. Höhere Populationsdichten weisen die Arten in den angrenzenden Trockenrasen- und Ruderalflur außerhalb der Rasen-Rollbahn auf, was auf die geringe Nutzungsintensität bzw. das langjährige Brachliegen der Flächen mit der Möglichkeit entsprechend ungestörter Entwicklungszyklen von Heuschrecken in den Vegetationsschichten dieser Biotope zurückzuführen ist.

In der folgenden Tabelle werden alle 10 im UG festgestellten Heuschreckenarten aufgeführt:

Tabelle 27: Heuschreckenarten

Deut. Name	Wiss. Name	Bemerkung	Rote Liste D	Rote Liste BB	§
Blaüflügelige Ödlandschrecke	<i>Oedipoda caerulea</i>	regelmäßig auf kleinen offenen Sandstellen innerhalb der Rasenrollbahn	3		(b)
Brauner Grashüpfer	<i>Chorthippus brunneus</i>	regelmäßig im gesamten UG			(b)
Feldgrashüpfer	<i>Chorthippus apricarius</i>	sporadisch im gesamten UG verstreut	V		(b)
Feldgrille	<i>Gryllus campestris</i>	sporadisch im gesamten UG verstreut	3	V	(b)
Gefleckte Keulenschrecke	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	regelmäßig im gesamten UG			(b)
Gemeine Sichel-schrecke	<i>Phaneroptera falcata</i>	in ruderalen Gras- und Staudenfluren (randlich)		N	(b)
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	in ruderalen Gras- und Staudenfluren (randlich)			(b)
Kleine Goldschrecke	<i>Chrysochraon brachyptera</i>	in ruderalen Gras- und Staudenfluren (randlich)		2	(b)
Langflügelige Schwertschrecke	<i>Conocephalus discolor</i>	in ruderalen Gras- und Staudenfluren (randlich)			(b)
Roesels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeseli</i>	in ruderalen Gras- und Staudenfluren (randlich)			(b)

§ (b): nach BNatSchG u. BArtSchV besonders geschützt, (s): nach BNatSchG u. BArtSchV streng geschützt

RLD: Rote Liste Deutschland (2011) RLBB: Rote Liste Brandenburg (1999)

0 ausgestorben; 1 vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet; R extrem selten; G Gefährdung anzunehmen; V Art der Vorwarnliste, * ungefährdet; N nicht eingestuft

Bewertung

Im Zuge der Realisierung des Vorhabens kommt es nach dem jetzigen Planungsstand zum Verlust von Habitaten von Heuschreckenarten innerhalb des geplanten Baufeldes. Es gibt keine Heuschreckenart,

die in der FFH-Richtlinie in den planungsrelevanten Anhängen aufgeführt ist. Alle Heuschreckenarten der im Plangebiet erfassten Artenpalette sind nach BNatSchG und BartSchV besonders geschützt. Streng geschützte Heuschreckenarten sind nicht vertreten. Es sind somit betreffend der Heuschreckenfauna keine planungsrelevanten Arten nach FFH-Anhang IV oder streng geschützte Arten im Plangebiet vorhanden.

Im Rahmen des allgemeinen Artenschutzes werden allerdings ggf. im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen betreffend dem Flächenausgleich der verlorengehenden Trockenrasenbereiche automatisch auch die Heuschrecken der betreffenden Arten des Gebiets gefördert.

Die wichtigste Gefährdungsursache vieler Heuschreckenarten ist die natürliche Sukzession bzw. Verbuschung ihrer Lebensräume. Aufforstungen tragen ebenfalls zur Gefährdung bei. Gute Erfolge bei der Förderung vieler Arten werden durch die Rodung von Gebüsch und Bäumen auf Magerrasen und anschließende Beweidung durch Schafe oder durch Pflegemahd erzielt.

Tabelle 28: Fotodokumentation Heuschrecken



Abbildung 29: Blaüflügelige Ödlandschrecke



Abbildung 30: auf Magerstandorten, die extensiv gemäht werden, sind die meisten Heuschrecken-Individuen vorhanden

Prüfung möglicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Baufeldfreimachung können einzelne Tiere getötet werden. Ein Auslöschen einer ganzen Population ist nicht möglich. Besonders geschützte Arten sind nicht betroffen.

Es werden keine populationsbeeinträchtigende Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (1) Nr. 1 ausgelöst.

§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Der Störungstatbestand greift dann, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Im Gegensatz zum Tötungstatbestand sind Störungen nicht nur auf die direkte Eingriffsfläche zu beziehen, sondern auch auf das Umfeld.

Durch den Betrieb der PV-Anlage, sind keine zusätzlichen Störungen der Artengruppe Heuschrecken zu erwarten.

Die Erfüllung von Störungstatbeständen gem. § 44 Abs.1, Nr. 2 BNatSchG durch erhebliches Stören von Individuen während der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeiten kann ausgeschlossen werden.

§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot des Beschädigens oder Zerstörens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG

Fortpflanzungsstätten befinden sich im relevanten Maßnahmenbereich. Im Rahmen des allgemeinen Artenschutzes werden allerdings ggf. im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen betreffend dem Flächenausgleich der verlorengehenden Trockenrasenbereiche automatisch auch die Heuschrecken der betreffenden Arten des Gebiets gefördert.

Die Erfüllung von Störungstatbeständen gem. § 44 Abs. 3 wird dadurch vermieden.

6 Wirkfaktoren des Vorhabens

6.1 Relevante Projektwirkungen

Zusammenfassend kommen folgende naturschutzfachliche Konflikte durch das Vorhaben zum Tragen:

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fauna bestehen in:

Anlagenbedingt

- Potentielle Beseitigung von Revierflächen der Halb- und Offenland-Brutvogelarten Grauammer, Goldammer, Fitis sowie Feldlerche und Heidelerche, Neuntöter
- Potentielle Beeinträchtigung von Habitatflächen der Zauneidechse
- Potentielle Beeinträchtigung von Habitatflächen von Heuschreckenarten

Betriebsbedingt

- keine

Baubedingt

- Potentiell baubedingte Beeinträchtigung von Brutvogelarten bei einer Baufeldfreimachung während der Brutzeit:

Freiflächen- / Offenland- und Halboffenlandbrüter

Westliche Teilfläche: Feldlerche 1x, Grauammer 4x, Goldammer 1x, Fitis 1x

Östliche Teilfläche: Fitis 1x

Gebüschräume

Verbuschter Rand der westlichen Teilfläche: Dorngrasmücke 1x, Neuntöter 1x, Zilpzalp 1x

Gehölzreihe am Rand zur B5 der östlichen Teilfläche: Gartengrasmücke 1x, Stieglitz 1x

- Potentiell baubedingte Beeinträchtigung von Einzeltieren der Zauneidechse

7 Konfliktanalyse

7.1 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Potential Höhlenbrüter / Gebäudebrüter / Baum- / Gebüschbrüter

Es werden keine Altbäume mit ggf. vorhandenen Höhlen gefällt. Ansonsten liegen keine Brutmöglichkeiten für höhlen- oder baumbrütende Vogelarten innerhalb von Baugrenzen des B-Plangebiets vor.

Es bleiben die extensiv gepflegten Grünlandflächen unter den PV-Anlagen als Nahrungsfläche erhalten.

Freiflächen- / Offenland- und Halboffenlandbrüter

Von einer Beeinträchtigung von Halb-/Offenland-Brutvogelarten, wie Feldlerche, ist durch die enge Bebauung mit PV-Modulen auszugehen. Nach Erhebungen toleriert die Feldlerche Abstände zwischen den Modultischen erst ab mind. 3,2 m⁹. Alternativ werden aber auch größere Freiflächen in und neben den Modulfeldern regelmäßig von der Feldlerche besiedelt.

Die festgestellten Reviere können somit durch die abschnittsweise Anlage breiter Modulabstände von mindestens 3,2m oder Öffnungen in der Modulbebauung bzw. durch seitlich freibleibende Freiflächen, jeweils mit extensiver Grünlandnutzung erhalten werden.

Die weiteren festgestellten Vogelarten der Randflächen des Vorhabens (vgl. Anlage 1) können ebenfalls durch die Anlage von extensiven Randflächen erhalten werden.

Der § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG kann durch die Festlegung von Bauzeitenregelungen und Mindestabständen von PV-Modulreihen bzw. die Freihaltung von Brutinseln vermieden werden.

Es bleiben die extensiv gepflegten Grünlandflächen unter den PV-Anlagen als Nahrungsfläche erhalten.

Nahrungsgäste

Nahrungsgäste kommen auf den geplanten PV-Flächen kaum vor. Umliegende Flächen sind deutlich attraktiver. Außerdem bleiben die extensiv gepflegten Grünlandflächen unter den PV-Anlagen als Nahrungsfläche erhalten.

7.2 Amphibien

Im Rahmen der Untersuchungen konnten keine Wanderbeziehung zwischen dem südlichen Teich und dem Geltungsbereich ermittelt werden.

Eine Barriere ausgelöst durch die Errichtung der Modulreihen der PV-Anlage ist somit nicht ersichtlich. Artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.

⁹ PESCHEL, R., PESCHEL, T., MARCHAND, M. & HAUKE, J. (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität. Bundesverband Neue Energiewirtschaft e. V. (Hrsg.), Berlin.

7.3 Reptilien

Im westlichen Teilbereich konnte eine kleine Population der streng geschützten Zauneidechse nachgewiesen werden. Es ist zu prüfen, ob durch angrenzende Module eine Beschattung der Habitatflächen erfolgt oder ob die Habitatfläche von einer Überbauung ausgenommen werden kann.

Um nicht einen Eintritt des § 44 Abs. 1 BNatSchG hervorzurufen, sind die Tiere im Falle eines Überbauens bauvorgezogen abzufangen und in vorzubereitende Ersatzhabitats umzusetzen (bzw. umsiedeln).

Diese Festlegung ist ggf. in den B-Plan aufzunehmen.

Bauzeitlich können Einzeltiere bei Bauarbeiten gestört oder getötet werden. Die Habitatflächen sind somit während einer Bauphase zwischen 01.04. und 15.10. durch einen Reptilienschutzzaun (glatt, 50 cm hoch, 10 cm in das Erdreich eingelassen) vom Baufeld abzutrennen.

7.4 Heuschrecken

Im Rahmen der Untersuchungen konnten 10 Heuschreckenarten insb. auf der ruderalen Gras- und Staudenflur nachgewiesen werden.

Die Errichtung der Modulreihen der PV-Anlage führt zu einer Verschattung und Reduzierung der Habitatfläche. Es gibt keine Heuschreckenart, die in der FFH-Richtlinie in den planungsrelevanten Anhängen aufgeführt ist. Alle Heuschreckenarten der im Plangebiet erfassten Artenpalette sind nach BNatSchG und BartSchV besonders geschützt. Streng geschützte Heuschreckenarten sind nicht vertreten. Es sind somit betreffend der Heuschreckenfauna keine planungsrelevanten Arten nach FFH-Anhang IV oder streng geschützte Arten im Plangebiet vorhanden.

Im Rahmen des allgemeinen Artenschutzes werden allerdings ggf. im Zuge von Ausgleichsmaßnahmen betreffend dem Flächenausgleich der verlorengehenden Trockenrasenbereiche automatisch auch die Heuschrecken der betreffenden Arten des Gebiets gefördert.

Die wichtigste Gefährdungsursache vieler Heuschreckenarten ist die natürliche Sukzession bzw. Verbuschung ihrer Lebensräume. Aufforstungen tragen ebenfalls zur Gefährdung bei. Gute Erfolge bei der Förderung vieler Arten werden durch die Rodung von Gebüsch und Bäumen auf Magerrasen und anschließende Beweidung durch Schafe oder durch Pflegemahd erzielt.

Die geplanten Maßnahmen zum Schutz der Zauneidechse dienen gleichzeitig dem Schutz der o.g. zehn Heuschreckenarten.

Artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG können bei Umsetzung der Variante 1 und Variante 2 für die Art: Zauneidechse ausgeschlossen werden.

7.5 Ergebnis der Konfliktanalyse

Tabelle 29: artbezogenes Ergebnis der Relevanzprüfung

Artnamen	Schutz	Status	Bestand/Vorkommen	Vertiefende Betrachtung
Brutvögel Feldlerche	Besonders	Habitats vorwiegend auf Freiflächen	Brutvögel der Halboffenlandflächen (geplante Modulflächen)	Ja
Heidelerche, Neuntöter, Goldammer, Grauammer, Fitis	/ Streng geschützt	Freiflächen und Gebüsch	Brutvögel der Offenlandflächen (geplante Modulflächen) Brutvögel angrenzend vorkommend	Ja
Zauneidechse	Streng geschützt	Nachweis einer kleinen Population	Kleine Population mit 5 nachgewiesenen Tieren im westlichen Teilbereich	Ja
Heuschreckenarten	Besonders geschützt	Nachweis von	Habitats vorwiegend auf ruderalen Gras- und Staudenfluren	Ja

8 Herleitung von Artenschutzmaßnahmen

Die Umsetzung der baulichen Vorzugslösung kann ohne baubedingte Eingriffe in mögliche Brutreviere von Vögeln und mögliche Habitats der Zauneidechse nicht umgesetzt werden. Jedoch können die Eingriffe durch die Festlegung von geeigneten Ausgleichs-, Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ausgeglichen bzw. deutlich abgemildert bzw. vermieden werden.

Folgende Vermeidungsmaßnahmen werden für erforderlich gehalten.

- 1 V_{ASB} – Bauzeitenregelung Brutvögel
- 2 V_{ASB} – Freihalten von Habitatflächen – Zauneidechsen (oder CEF 1)

Folgende bauvorgezogene Maßnahme wird für erforderlich gehalten.

- CEF 1 – Umsetzen/Umsiedeln von Zauneidechsen (oder 2 V_{ASB})

Folgende Ausgleichsmaßnahmen werden für erforderlich gehalten.

- 1 A_{ASB} – Erhaltungskonzept PV Offenland-Brutvogelarten

Alle Maßnahmen werden nachfolgend kurz beschrieben.

CEF 1 Umsetzen/Umsiedeln von Zauneidechsen

Der Umgang mit den Zauneidechsen ist in 2 Varianten möglich, um artenschutzrechtliche Beeinträchtigungen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden:

Variante 1

Die Habitatfläche mit dem Nachweis der Zauneidechsenpopulation darf nicht überbaut werden. (Ein genauer Modulbelegungsplan liegt zum jetzigen Zeitpunkt nicht vor.)

Eine Verschattung der Habitatflächen durch die Module ist in jedem Falle zu vermeiden, um nicht einen Eintritt des § 44 Abs. 1 BNatSchG hervorzurufen.

Variante 2

Die Habitatfläche wird überbaut. In diesem Fall kommt es durch das geplante Bauvorhaben zur Inanspruchnahme von nachgewiesenen Habitaten der Art. Um das Eintreten der Zugriffsverbote des § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG für die Zauneidechse als Art des Anhangs IV der FFH-RL zu vermeiden, werden in der saP verschiedene artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen festgeschrieben, die im Rahmen der Bauausführung umzusetzen sind.

Die Population ist bauvorgezogen umzusetzen/umzusiedeln. Dafür müssen vorab Ersatzhabitats angelegt werden.

Der Ablauf wird wie folgt empfohlen:

Durchführung/Herstellung des Ersatzhabitats für die Zauneidechse

Da Vorkommen von Zauneidechsen festgestellt wurden, sind Vorbereitungen für das Abfangen und das Umsetzen der im Baufeldbereich vorkommenden Tiere zu treffen. Insbesondere ist mit der Herstellung eines geeigneten Ersatzhabitats zu beginnen. Im Vorfeld der Herstellung eines Ersatzhabitats sind Maßnahmenflächen zu sichern, die sich zur Umsiedlung bzw. Umsetzung von Zauneidechsen eignen. In Abhängigkeit des Ausgangszustandes der potenziellen Maßnahmenfläche, sind gegebenenfalls nachfolgend beschriebene Maßnahmen zur Optimierung von Lebensräumen der Zauneidechse vor dem Abfangen und Umsiedeln von Zauneidechsen umzusetzen bzw. umzusiedeln:

- Schaffung von Sandinseln zur Verbesserung der Reproduktion
- Herstellung von Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätzen durch Anlage von Steinriegeln/ Steinhäufen
- Anlage von Totholzhaufen
- Pflanzung kleiner Gebüschgruppen aus heimischen standortgerechten Gehölzen einschließlich Verbisschutz
- zur Vermeidung des Zurückwanderns ist vor der Umsiedlung bzw. Umsetzung ein temporärer Reptiliensperrzaun auf der Ausgleichsfläche einzurichten
- temporäre Reptilienzäune aus undurchsichtigem witterungsbeständigen Polyestergewebe mit einer Mindesthöhe von ca. 60 cm; die Oberkante wird zum Umsiedlungsgelände bzw. Umsetzungsgelände hin umgebogen, um ein Überklettern zu verhindern
- Durchführung einer 1jährigen Fertigstellungs- und 2jährigen Entwicklungspflege mit Mahd der Fläche die Ausführungsplanung ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen
- Gewährleistung einer regelmäßigen Pflege insbesondere Unterbindung einer zunehmenden Verbuschung durch Beweidung mit Schafen/Ziegen - sofern eine Beweidung nicht möglich ist - regelmäßige Mahd (1malig alle 2 bis 3 Jahre) zur Vermeidung von Gehölzsukzessionen ab dem 16.06. Begünstigung eines kleinräumigen Mosaiks in der Krautschicht durch Mahd einzelner Teilbereiche in unterschiedlichen Intensitäten, Zeitpunkten und Häufigkeiten.

Überprüfung des Baufeldes auf Individuenvorkommen

- Bei günstigen Wetterbedingungen sind ab April mindestens 2 Begehungen zur Überprüfung der im Baufeld vorkommenden Zauneidechsen durchzuführen und die Ergebnisse zu dokumentieren.
- Bei Vorkommen von Zauneidechsen sind Reptiliensperrzäune zur Vermeidung der Einwanderung und zur Vorbereitung des Umsetzens der im Baufeldbereich vorkommenden Tiere zu stellen sowie mit der Herstellung des Ersatzhabitats zu beginnen.

Einfangen der Tiere und Umsetzen in geeignete Habitate außerhalb des Baufeldes

- Mit dem Einfangen und Umsetzen bzw. Umsiedeln der Tiere kann erst begonnen werden, wenn eine Ausnahmegenehmigung nach gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vorliegt.
- Vorgefundene Individuen sind zu fangen und in geeignete Lebensräume abseits der überbaubaren Flächen umzusetzen bzw. umzusiedeln.
- Erst nach der Freigabe durch einen Fachkundigen sind Arbeiten zur Herstellung der Baufreiheit innerhalb des Baufeldes artenschutzrechtlich zulässig.

Herstellung der Baufreiheit innerhalb des Baufeldes nach der Freigabe

- Unterbindung des Einwanderns von Zauneidechsen durch die Errichtung und Unterhaltung von Reptiliensperrzäunen entlang der Baufeldgrenzen
- Wurzelrodungen der beseitigten Gehölze und gefälltten Bäume
- Abschieben der Vegetationsdecke
- Durchführung von Erd- und Tiefbaumaßnahmen

Die Zauneidechsenersatzfläche soll inkl. Krautfläche die gleiche Größe haben, wie die verloren gegangene Fläche. Die Fläche muss besonnt sein und sich in einem ungestörten Umfeld befinden.

Die Ersatzhabitate aus Totholz/Stein/Sand sollen in 2 Haufen (Größe je Haufen 2-3m x 5-7m) auf dieser Fläche bauvorgezogen hergestellt werden.

Es ist möglich, das Ersatzhabitat (2 Haufen) auf angrenzende, nicht zur Überbauung vorgesehene Flächen (möglichst Magerstandort) zu errichten. Die Fläche soll dann langfristig als Habitatfläche für Zauneidechsen gesichert sein.

1 V_{ASB} Bauzeitenregelung Brutvögel

Grundsätzlich sollte innerhalb der Brutphase zwischen 01.03. und 31.07. eines jeden Jahres nicht gebaut werden. Bei einer Baufeldfreimachung außerhalb der Brutphase (Brutphase häufiger Vogelarten 01.03. bis 31.07.) können auch Beeinträchtigungen wie z.B. Störungen vermieden werden. Die eigentliche Bauphase am Solarpark kann dann innerhalb des genannten Zeitraums stattfinden. Eine Unterbrechung der Bauzeit darf höchstens 10 Tage betragen. In Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde können ggf. auch Vergrämuungsmaßnahmen wie das Stellen von Flatterbändern oder regelmäßiges Pflügen durchgeführt werden. Ggf. sind einzelne Bauabschnitte zu bilden.

1 A_{ASB} Erhaltungskonzept PV Offenland-Brutvogelarten

Bei einem Ansatz, dass alle beeinträchtigten Brutreviere auch mit Umsetzung des geplanten Solarparks erhalten bleiben und somit keine externen Maßnahmen erforderlich werden sollen, sind abschnittsweise Modifizierungen in der Stellung der PV-Module notwendig. So sind innerhalb der Baufelder mit Brutrevierverlusten, z.B. der Feldlerche, Abschnitte mit größeren Modulabständen (3,2 m oder mehr) oder Inseln (je mindestens 100 qm) ohne eine PV-Nutzung zu bilden. Die genaue Ausbildung und Lage dieser Strukturen ist im weiteren Planungsablauf festzulegen.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Bei Einhaltung der genannten Ausgleichs-, sowie Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden keine bauvorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für notwendig erachtet.

9 Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung

Ziel des Bebauungsplans „Photovoltaik Verkehrslandeplatz“ ist es, einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Charakterisiert werden die geplanten Bauflächen durch z.T. teilversiegelte ausgehagerte Grünlandflächen eines Flugplatzes. Die Wertigkeit der Biotoptypen ist im östlichen Teil des Geltungsbereichs als gering zu bewerten. Im westlichen Teil des Geltungsbereichs kommen geschützte Biotoptypen vor, die jedoch durch die Maßnahme kaum beeinträchtigt werden, wenn die derzeitige Pflege beibehalten wird und die Fläche nicht mehr als zu 50% beschattet wird.

Arterfassungen wurden im Rahmen des Verfahrens für die Artengruppe der *Brutvögel*, *Amphibien* und *Reptilien* durchgeführt. Drei zusätzliche Kartiertermine hinsichtlich der Artengruppe *Heuschrecken* fanden im Jahr 2025 statt. Im Ergebnis wurden mehrere Halb-/Offenland-Brutvogelarten ermittelt, für die voraussichtlich ein Revierverlust durch die PV-Modulflächen eintreten wird. Hier ist das Konzept der Modulbebauung so auszurichten, dass betroffene Reviere auch innerhalb von Bauflächen weiterhin Bestand haben. Ist dies nicht möglich, sind zusammenhängende Freiflächen innerhalb des Plangebiets zu realisieren, welche die vorhandenen Reviere sichern. Alternativ können in der Umgebung um den geplanten Solarpark großflächige, unbebaute und extensiv genutzte Pflanzflächen sowie Magerstandorte angelegt werden. In diesen kann voraussichtlich der überwiegende Teil der festgestellten Brutreviere erhalten bleiben.

Als eine weitere potentiell relevante Art wurde die Zauneidechse für die westliche Teilfläche benannt. Die Habitatfläche ist entweder von einer Überbauung auszunehmen oder es werden die Tiere bauvorgezogen in anzulegende Ersatzhabitate umgesetzt bzw. umgesiedelt. Amphibien werden nicht beeinträchtigt.

Die weiteren Artengruppen bzw. Arten wurden anhand ihrer artspezifischen Habitatansprüche bewertet, sie konnten hinsichtlich einer Beeinträchtigung durch das Vorhaben als nicht relevant ausgeschlossen werden.

Tabelle 30: Übersicht über das Eintreten von Zugriffsverboten und zum Bedarf einer Ausnahme – Tierarten

Art/Artengruppe	Fangen/ Verletzen/ Töten (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)	Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	Schädigung Fort- pflanzungs- u. Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)	Ausnahme notwendig?
Reptilien - Zau- neidechse	- nein , mit Maßnah- me CEF 1	- nein , mit Maßnah- me CEF 1	- nein , mit Maß- nahme CEF 1	nein
Brutvögel	- nein , mit Maßnah- me 1 V _{ASB}	- nein , mit Maßnah- me 1 V _{ASB}	- nein , mit Maß- nahme 1 A _{ASB}	nein

Es ist festzuhalten, dass erhebliche Beeinträchtigungen von streng geschützten Arten wie von *Euro-päischen Vogelarten*, von Arten nach *Anhang IV der FFH-Richtlinie* wie *Reptilien* oder Arten der *Bun-desartenschutzverordnung* bei Einhaltung von z.T. bauvorgezogenen Ausgleichs-, sowie Vermei-dungs- und Verminderungsmaßnahmen nicht zu erwarten sind.

10 Literatur

ABBO (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur & Text, Rangsdorf.

BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. Aula-Verlag, Wiesbaden.

BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres – Singvögel. Aula-Verlag, Wiesbaden

BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55. - Bonn (Landwirtschaftsverlag): 434 S.

BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (Hrsg.) (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin.

BINOT, M., BLESS, R., BOYE, P., GRUTTKE, H. & PRETSCHER, P. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55. - Bonn (Landwirtschaftsverlag): 434 S.

DIETZ, C., V. HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Stuttgart.

DÖHRING, E. (1955): Zur Biologie des Großen Eichenbockkäfers (*Cerambyx cerdo*) unter besonderer Berücksichtigung der Populationsbewegungen im Areal. Zeitschrift für angewandte Zoologie 42: 251-373.

DÜRR, T. et al. (1997): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg (1997). Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg: Beilage zu Heft 2, 1997. UNZE-Verlagsgesellschaft mbH, Potsdam.

JEDICKE, E. & HAKES, W. (2005): Management von Eichenwäldern im Rahmen der FFH-Richtlinie Eichen-Verjüngung im Wirtschaftswald: durch Prozessschutz ausgeschlossen? Ein Diskussionsbeitrag. In: Naturschutz und Landschaftsplanung 37, (2), 2005

KATZ, H.; ARNOLD, D. (1990): Zum Vorkommen des Heldbockes (*Cerambyx cerdo* L.) im NSG Schöbendorfer Busch, Kreis Zossen. Biologische Studie, Luckau 19: 56-61.

MEITZNER, V.; MARTSCHEI, T.; KERSTEN, U. (1999): Versuch einer Umsiedlung des Eichenbockes (*Cerambyx cerdo* L.) vom Traubeneichenpark Rothemühl. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 42(2): 61-63.

MÜLLER, T. (2001): Heldbock (*Cerambyx cerdo*). In: Fartmann, T.; Gunnemann, H.; Salm, P.; Schröder, E.: Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten. Angewandte Landschaftsökologie 42: 287-295.

MÜLLER-KROEHLING, S. (2007): Der Eichenheldbock. AFZ / Der Wald 12: 627.

WURST, C. (2003): Der Heldbock. Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Naturschutz-Info 2: 25-27.

PAN & ILÖK (2009): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland. – Bonn-Bad Godesberg.

PESCHEL, R., PESCHEL, T., MARCHAND, M. & HAUKE, J. (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität. Bundesverband Neue Energiewirtschaft e. V. (Hrsg.), Berlin.

SACHTLEBEN, J. & M. BEHRENS (in Vorb.): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland - Ergebnisse des F+E-Vorhabens "Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland". - BfN-Skripten (Band in Vorbereitung), ca. 173 S.

SÜDBECK, P. et al. (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

TEUBNER, J., TEUBNER, JANA, DOLCH, D. & G. HEISE (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. – Naturschutz Landschaftspf. Bbg. 17 (2,3).

THEUNERT, R. (2013): Erhaltungszustand der Populationen von Heldbock und Hirschkäfer: Empfehlungen zur Bewertung für Deutschland. Naturschutz und Landschaftsplanung 45(4): 108-112.

ZUPPKE, H. (1993): Untersuchungen zum Vorkommen und zur Lebensweise des Großen Eichenbocks (*Cerambyx cerdo* L.) in der Elbaue zwischen Wittenberg und Dessau. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 30(2): 31-36.