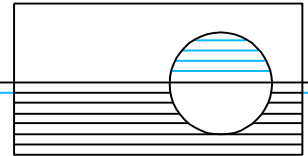


Projekt 21-07-16



**Bebauungsplan Nr. 5 „Solarpark Gerswalde“
der Gemeinde Gerswalde**

Artenschutzfachbeitrag



Plangeber: Gemeinde Gerswalde
über Amt Gerswalde
Dorfmitte 14
17268 Gerswalde

Auftraggeber: Solarpark Uckerland GmbH
Ort Weiler 12
17268 Gerswalde

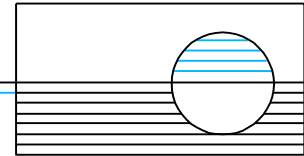
Auftragnehmer: Dr. Marx Ingenieure GmbH
Spechthausen 4
16225 Eberswalde
Tel.: 03334/21590
E-Mail: info@marx-ingenieure.de

Projektnummer (AN): 21-07-16

Datum: 24.10.2025

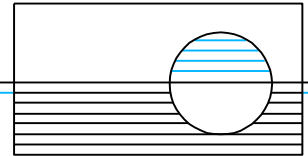
Bearbeiter Dipl.-Geoök. Thomas Hahmann

Geschäftsführer Dr.-Ing. Conrad Marx

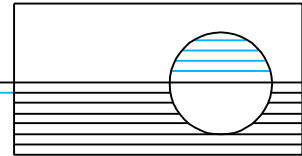


Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung	5
2. Datengrundlagen	5
3. Methodisches Vorgehen	6
4. Rechtliche Grundlagen	7
4.1 Grundsätze	7
4.2 Darstellung der Verbotstatbestände	8
4.2.1 Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG	8
4.2.2 Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG	9
4.2.3 Beschädigungs- und Zerstörungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG	9
4.2.4 Zugriffsverbot (Pflanzen) des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG	10
5. Vorhabenbeschreibung	11
5.1 Kurzbeschreibung der Bauleitplanung	11
5.2 Wirkfaktoren	13
6. Ableitung des zu prüfenden Artenspektrums	14
6.1 Untersuchungsgebiet	14
6.2 Lebensräume	15
6.3 Kartierungsergebnisse Fauna	16
6.4 Relevanzprüfung	16
6.4.1 Abschichtung	16
6.4.2 Pflanzen	17
6.4.3 Fledermäuse	17
6.4.4 Sonstige Säugetiere	19
6.4.5 Europäische Vogelarten – Brutvögel	19
6.4.6 Europäische Vogelarten - Rastvögel	22
6.4.7 Reptilien	24
6.4.8 Amphibien	24
6.4.9 Fische	25
6.4.10 Libellen	25
6.4.11 Schmetterlinge	25
6.4.12 Käfer	26
6.4.13 Zusammenfassung der Arten für eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung	26
7. Maßnahmen zum Schutz der europarechtlich geschützten Arten	28
7.1 Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten	28
7.2 Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion (CEF)	29
8. Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände	29



8.1 Methodik	29
8.2 Fledermäuse	31
8.3 Europäische Vogelarten	38
8.3.1 Feldlerche	38
8.3.2 Brutvögel	42
8.4 Reptilien	55
9. Zusammenfassung	58
10. Quellenverzeichnis	59
11. Anhang	61
11.1 Untersuchungen der Herpetofauna im Rahmen der Vorplanung für den Solarpark Pinnow	61
11.2 Kartierbericht Biototypen sowie Pflanzenarten der Roten Liste im Rahmen der Vorplanung für den Solarpark Pinnow	62
11.3 Kartierbericht Brutvogelerfassung im Rahmen der Vorplanung für den Solarpark Pinnow	63
11.4 Kartierbericht Fledermäuse im Rahmen der Vorplanung für den Solarpark Pinnow	64
11.5 Erläuterungsbericht zur Brutvogelerfassung und weitere Arten (Amphibien, Reptilien, Fledermäuse) im Rahmen der Planung einer Photovoltaikanlage bei Pinnow/Gerswalde Uckermark, März - Juli 2023	65
11.6 Faunistische Kartierungen (Rastvogelerfassung) auf Offenlandflächen für das Vorhaben „Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage“, (Buchholz/Gerswalde, Lkr. Uckermark)	66



1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeindevertreterversammlung der Gemeinde Gerswalde hat am 23.03.2023 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 5 „Solarpark Gerswalde“ mit dem Ziel der Entwicklung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FA) im Gemeindegebiet beschlossen. Mit dem Bebauungsplan soll Bauplanungsrecht für drei sonstige Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ nach § 11 BauNVO geschaffen werden.

Im Zuge der Aufstellung von Bebauungsplänen ist im Rahmen der Umweltprüfung unter anderem zu ermitteln, ob die Vorschriften des besonderen Artenschutzes, und hier vor allem die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG, berührt sind. Mit dem vorliegenden Artenschutzfachbeitrag (AFB) werden mögliche Konflikte mit den Regelungen des besonderen Artenschutzes nach § 44 BNatSchG geprüft.

2. Datengrundlagen

Ausgangspunkt für die Artenschutzprüfung ist die Bestimmung der prüfrelevanten Arten und ihrer artspezifischen Lebensräume.

Es wurden faunistische Bestandserhebungen hinsichtlich der Artengruppen

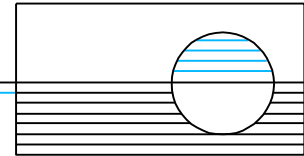
- Brutvögel (IfAÖ [Erfassung 2020, Bericht 2022a]; Kraatz [2023]),
- Zug- und Rastvögel (Kraatz [Erfassung 2022 – 2024, Bericht 2025]),
- Fledermäuse (IfAÖ [Erfassung 2020, Bericht 2022b; Kraatz [2023]),
- Reptilien (IfAÖ [2020a]; Kraatz [2023]) und
- Amphibien (IfAÖ [2020a]; Kraatz [2023])

durchgeführt. Die Ergebnisberichte mit Darstellung der Untersuchungsmethodiken und der festgestellten Arten liegen diesem AFB als Anlage bei.

Für die Bewertung der Lebensräume konnte zudem auf die Ergebnisse der Biotopkartierung durch IfAÖ (2020b) sowie einer eigenen Begehung in 2023 zurückgegriffen werden.

Für die Artenschutzprüfung lagen zusätzlich folgende Datengrundlagen vor:

- Bundesamt für Naturschutz (2019): Nationaler Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie in Deutschland (2019). Abgerufen unter <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019> am 01.09.2025.
- DGHT e.V. (Hrsg. 2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz. (Stand: 1. Aktualisierung August 2018), Abgerufen unter <http://www.feldherpetologie.de/atlas/maps.php> am 04.09.2025.
- Landesamt für Umwelt Brandenburg (LfU)(2024): Bestätigte Wolfsvorkommen in Brandenburg für das Wolfsjahr 2023/2024.
- Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg (LS) (2022): Übersicht der in Brandenburg vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-RL. In:



Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (Hinweise ASB). Stand 08/2022.

3. Methodisches Vorgehen

Das methodische Vorgehen orientiert sich prinzipiell an den „Hinweisen zur Erstellung des Artenschutzbeitrages (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg“ (Hinweise ASB) des Landesbetriebes Straßenwesen mit Stand 08/2022.

Ausgangspunkt für die Artenschutzprüfung ist die Bestimmung der prüfrelevanten Arten (siehe Kap. 6.4). Anhand der erwarteten Vorhabenswirkungen (siehe Kap. 5.2) können die maßgeblichen Arten bzw. Artengruppen, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten, ausgewiesen werden.

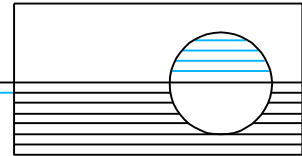
Für die im Plangebiet (PG) nachgewiesenen bzw. potentiell vorkommenden Arten wird zunächst untersucht, ob für diese Arten eine vertiefende artenschutzrechtliche Betrachtung erforderlich ist. Dabei ist zu berücksichtigen, dass das zu prüfende Vorhaben in einem Gebiet mit einem Bebauungsplan nach § 30 BauGB bzw. während der Planaufstellung nach § 33 BauGB stattfindet. Solche Vorhaben nach § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG unterliegen den Regelungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG. Demnach sind im Rahmen der Artenschutzprüfung nur die europäischen Vogelarten sowie die im Anhang IV der FFH-RL genannten Arten näher zu betrachten.

Einschränkend galten für die Artengruppe der Vögel nur solche Arten als prüfrelevant, für die die Brut im PG nachgewiesen oder begründet anzunehmen ist oder für die das PG eine Bedeutung als Rastgebiet hat. Ebenfalls nicht prüfrelevant sind Arten, die wirkungsbezogen unempfindlich sind, das heißt, für die bereits bei überschlägiger Prüfung ausgeschlossen werden kann, dass sie durch die Projektwirkungen betroffen sein werden.

Anhand der aus dem Vorhaben abgeleiteten Eingriffswirkungen erfolgt für alle prüfrelevanten Arten eine vertiefende Konfliktanalyse (Kap. 8). Dabei wird geprüft, ob es zu Verstößen gegen einen oder mehreren der Verbotstatbestände kommen kann. Hierbei sind artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen und funktionserhaltende Maßnahmen (*CEF-Maßnahmen*) zu berücksichtigen (Kap. 7). Können trotz Vermeidungs- und ggfs. CEF-Maßnahmen signifikante Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden, ist das Vorhaben nur im Rahmen einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG zulässig. Voraussetzung für eine artenschutzrechtliche Ausnahme ist der Nachweis, dass:

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses an dem Vorhaben vorliegen,
- dass zumutbare Alternativen fehlen und
- dass der Erhaltungszustand der beeinträchtigten Population gesichert wird.

Für die Sicherung des Erhaltungszustandes sind erforderlichenfalls sogenannte FCS-Maßnahmen (*favourable conservation status* = günstiger Erhaltungszustand) auszuweisen. Diese sollen sicherstellen, dass sich der Erhaltungszustand der



Population der betroffenen Art „in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet“ nicht verschlechtert.

4. Rechtliche Grundlagen

4.1 Grundsätze

Der besondere Artenschutz wird in Abschnitt 3 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) geregelt. Bei der Zulassung von Vorhaben, die der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG unterliegen, sind die Regelungen der §§ 44 und 45 BNatSchG von Relevanz.

Die Maßstäbe für die Prüfung der Artenschutzbelange ergeben sich aus den in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten *Zugriffsverboten*. Darin werden artenschutzrechtliche Verbote für besonders und streng geschützte Arten festgelegt. Die besonders geschützten Arten sind Arten, die in:

- Anhang 1, Spalte 2 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV),
- Anhang A oder B EG-Artenschutzverordnung (EG-ArtSchV, Verordnung (EG) Nr. 338/97),
- Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und
- Artikel 1 Richtlinie 2009/147/EG (europäische Vogelarten nach Vogelschutzrichtlinie (VRL))

aufgeführt sind.

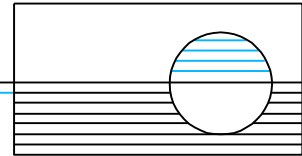
Die streng geschützten Arten sind eine Teilmenge der besonders geschützten Arten. Hierunter fallen:

- Arten des Anhang 1, Spalte 3 BArtSchV,
- Arten des Anhang IV FFH-RL sowie
- Arten des Anhang A EG-ArtSchV.

In § 44 Abs. 5 BNatSchG wird die Anwendbarkeit der Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG für Vorhaben, die der Eingriffsregelung unterliegen, präzisiert.

Für Vorhaben, die im Rahmen der Eingriffsregelung ein behördliches umweltbezogenes Prüfungsverfahren durchlaufen haben, ergibt sich eine Beschränkung der prüfrelevanten Arten auf die Arten des Anhangs IV der FFH-RL, auf die europäischen Vogelarten und auf nationale Verantwortungsarten¹. Das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird dahingehend eingeschränkt, dass der unvermeidbare Verlust einzelner Exemplare durch ein Vorhaben nicht automatisch und immer einen Verstoß gegen das Tötungsverbot darstellt. Vielmehr setzt ein Verstoß voraus, dass durch das Vorhaben das Tötungsrisiko für Individuen der betroffenen Art signifikant erhöht wird. Von Unvermeidbarkeit kann ausgegangen werden, wenn die gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen sachgerecht angewandt werden (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1).

¹ Berücksichtigung erst mit Erlass einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG



Maßnahmen, die im Rahmen eines zugelassenen Eingriffs in Natur und Landschaft zum Schutz der Tiere bzw. ihrer Entwicklungsformen und zur Erhaltung der Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang durchgeführt werden, erfahren eine Privilegierung. Die im Zuge solcher Maßnahmen notwendigen Handlungen, wie das Nachstellen, das Fangen oder die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen stellen keinen Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG dar. Erforderlich ist, dass die Maßnahmenumsetzung entsprechend den fachlichen Standards und Sorgfaltspflichten durch qualifiziertes Personal erfolgt und die Beeinträchtigungen auch im Übrigen unvermeidbar sind (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 2).

Das Verbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG, das Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ist nur dann einschlägig, wenn die ökologischen Funktionen, die diese Stätten vor dem Eingriff erfüllten, im räumlichen Zusammenhang verloren gehen (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 3).

Die Zugriffsverbote können auch mit Hilfe vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen abgewendet werden (§ 44 Abs. 5 Satz 3). Diese Maßnahmen entsprechen den von der Europäischen Kommission eingeführten „CEF-Maßnahmen“ (*continuous ecological functionality-measures*), also funktionserhaltenden Maßnahmen. Diese funktionserhaltenden Maßnahmen sind, ebenso wie erforderliche Vermeidungsmaßnahmen und weitere Kompensationsmaßnahmen, im Rahmen der Zulassungsentscheidung festzulegen.

CEF-Maßnahmen müssen artspezifisch ausgestaltet sein, auf geeigneten Standorten durchgeführt werden und dienen der ununterbrochenen Sicherung der ökologischen Funktion von betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Dauer der Vorhabenwirkung.

Ein Vorhaben ist unzulässig, wenn trotz Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen ein oder mehrere Verbotstatbestände erfüllt werden. Ausnahmsweise zulässig ist das Vorhaben in diesem Fall nur, wenn die Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG kumulativ vorliegen.

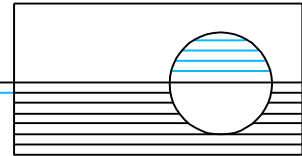
4.2 Darstellung der Verbotstatbestände

4.2.1 Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG

„Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Das Eintreten des Tötungstatbestandes ist dann gegeben, wenn vorhabenbedingt Risiken entstehen, die über ein zufälliges Töten oder Verletzen von Tierindividuen hinausgehen (signifikanter Anstieg des Tötungs- und Verletzungsrisikos). Entsprechende Wirkungen sind in der Planung durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden. Zum Beispiel muss die Baudurchführung auf Zeiträume verhältnismäßiger Unempfindlichkeit ausweichen, bspw. in Zeiträume, in denen die geschützten Lebensstätten von den Arten nicht genutzt werden.

Ist es zum Schutz von Individuen erforderlich, diese zu fangen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen (beispielsweise Umsetzungsmaßnahmen), so sind Beeinträchtigungen in diesem Zusammenhang nicht mit dem Verbot nach Abs. 1 Nr. 1 belegt.



Ein Ausweichen in benachbarte ungestörte Habitate ist bei unsteten Arten ohne obligate Niststandorte/Fortpflanzungshabitate möglich, wenn innerhalb des Lebensraums ausreichend geeignete Strukturen vorhanden sind, die nicht durch andere Individuen besetzt sind. Ist ein Ausweichen nachweislich möglich, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nicht zwingend erforderlich.

4.2.2 Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

„Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“

Die Schwelle, ab der ein Verbotstatbestand angenommen werden muss, ist artspezifisch und resultiert aus den ökologischen Merkmalen (Empfindlichkeit) einerseits und der Eingriffsschwere (Wirkungen) andererseits. Der Verbotstatbestand tritt ein, sobald sich die Störung auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art erheblich nachteilig auswirkt. Die fachbiologische Bewertung einer Störung ist schwierig und erfolgt daher am besten über die Bewertung des Grades funktionaler Einbußen der räumlich abgegrenzten Teillebensräume für die jeweilige Art. Soweit erforderlich werden geeignete Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zur Verhinderung der Verbotstatbestände herangezogen. Führen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu einer Habitatoptimierung an anderer Stelle mit der Folge der Verlagerung der Vorkommen aus dem betroffenen Bereich, gilt der Verbotseintritt als vermieden.

Es ist sinnvoll, Störungen nach Wirkfaktoren und -dauer zu unterscheiden. Liegt nur ein kurzfristiges Ausweichen von Individuen aus dem Störungsfeld durch Flucht oder Rückzug vor, wird der Störungstatbestand i.d.R. nicht erfüllt.

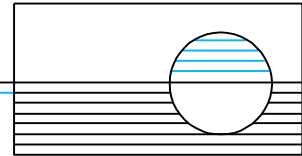
4.2.3 Beschädigungs- und Zerstörungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

„Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Als Fortpflanzungsstätte geschützt sind alle Orte oder essentiellen Habitatelemente im Gesamtlebensraum eines Tieres, die während des Fortpflanzungsgeschehens benötigt werden. Als Fortpflanzungsstätten gelten u.a. Neststandorte, Brutplätze oder -kolonien, Eiablage- und Schlupfplätze oder Flächen, die von den noch nicht selbstständigen Jungen genutzt werden sowie Balz- und Paarungshabitate.

Ruhestätten beinhalten alle Orte oder essentiellen Habitatelemente, die ein Tier regelmäßig zum Ruhen bzw. während Zeiten längerer Inaktivität aufsucht. Als Ruhestätten gelten u.a. Schlaf-, Mauser- und Rastplätze (soweit sie nicht ausschließlich der Nahrungsaufnahme dienen), Tages- und Winterquartiere, Sonnenplätze, Schlafbaue oder -nester sowie sonstige benötigte Verstecke und Schutzbauten.

Eine Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG gilt als beschädigt oder zerstört, wenn diese von den Individuen der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft besiedelt wird bzw. ihre Funktion für die darin lebenden Individuen



nur noch eingeschränkt wahrnehmbar ist. Das gilt auch, wenn durch indirekte vorhabenbedingte Wirkungen, wie bspw. stoffliche Einträge, die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigt wird.

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätte ist im Einzelfall artspezifisch, mit Blick auf funktionale Gesichtspunkte (d.h. im Sinne der Gewährleistung der notwendigen Funktionen im Lebenszyklus der betreffenden Arten) abzugrenzen. Funktionen als Schutzraum und essentielles Nahrungshabitat für die Jungenaufzucht sind fallweise mit zu berücksichtigen.

Werden die Fortpflanzungs- und Ruhestätten von den Arten – im funktionalen Sinn – kontinuierlich genutzt, d.h. ist die betroffene Art bezüglich der Besiedlung eines Habitats orts- bzw. nistplatztreu, besteht ein Verbot der Beschädigung auch außerhalb der Fortpflanzungszeit, bspw. während der winterlichen Abwesenheit von Zugvögeln. Ein Verbot liegt nicht vor, sofern bspw. das (aktuell nicht besetzte) Nest artspezifisch nur einmalig genutzt wird oder sofern nutzbare Ausweichmöglichkeiten innerhalb eines breiten Angebotes bestehen, d.h. geeignete Strukturen im nahen Umfeld bereitstehen oder bspw. mittels CEF-Maßnahmen bereitgestellt werden.

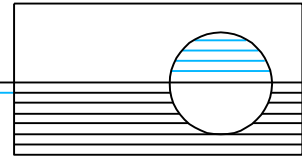
Dieses Verbot ist umso strenger bzw. die Anforderungen sind umso höher, je stärker eine tradierte Bindung an die jeweilige Fortpflanzungs- und Ruhestätte besteht.

Lediglich „potentielle“ Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nicht geschützt. Bei nistplatztreuen Arten kann ein Schädigungstatbestand dann trotzdem gegeben sein, sofern die Bestandserfassung einen Mangel an diesem Habitat für die betreffende Art festgestellt hat und das bestehende (unzweifelhaft genutzte) Angebot im Hinblick auf die langfristige Funktionalität nicht weiter ausgedünnt werden darf.

4.2.4 Zugriffsverbot (Pflanzen) des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG

„Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

Die Zerstörung oder teilweise Beschädigung eines Wuchsortes einer nach Anhang IV FFH-RL geschützten Pflanzenart bzw. die Zerstörung oder Beschädigung der Pflanze ist verboten, es sei denn, die Funktionalität des Wuchsortes der lokalen Pflanzenpopulation kann durch entsprechende Maßnahmen ohne Einschränkung bewahrt werden. Die ökologischen Ansprüche der jeweiligen Art sind zu berücksichtigen.



5. Vorhabenbeschreibung

5.1 Kurzbeschreibung der Bauleitplanung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Landkreis Uckermark, Amt Gerswalde, Gemeinde Gerswalde, im Gemeindeteil Pinnow. Der Geltungsbereich besteht aus 3 Teilbereichen (GB1, 2 und 3; siehe Abbildung 5-1). Die westlich der Bebauung Pinnows liegenden Flächen umfassen insgesamt 96,78 ha.

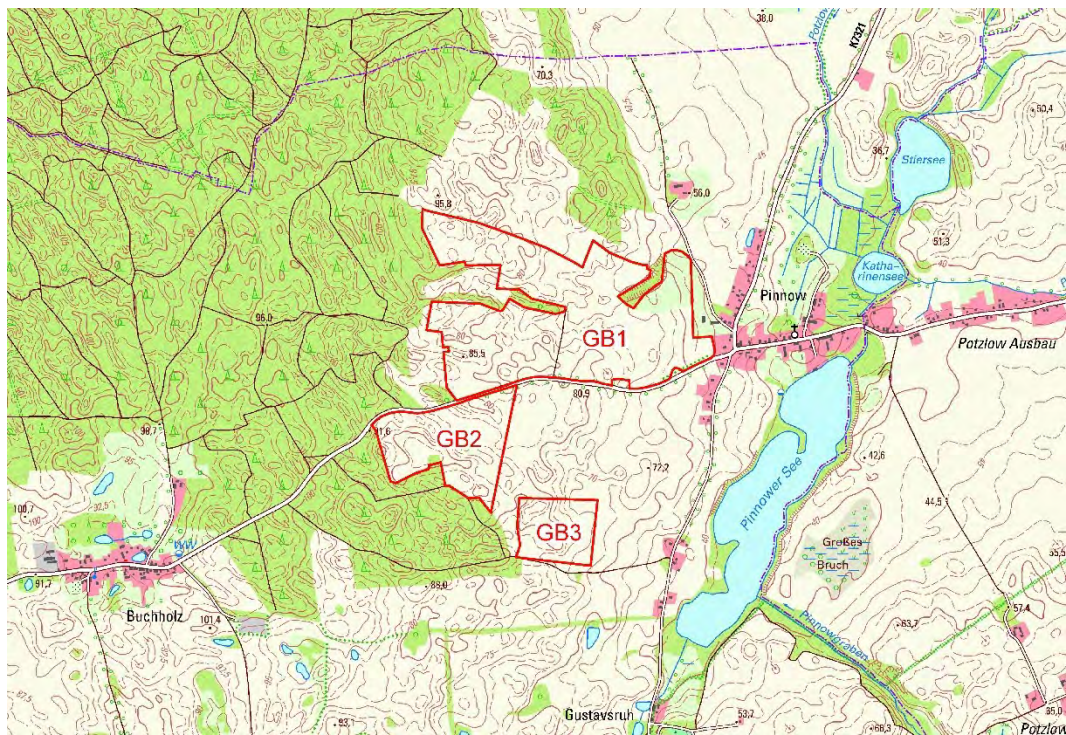


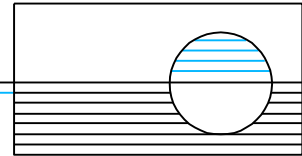
Abbildung 5-1: Übersicht des Geltungsbereiches des B-Planes und der Teilflächen
Geobasisdaten © GeoBasis-DE/LGB (2025), dl-de/by-2-0

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden folgende Ziele verfolgt:

- Schaffung von Bauplanungsrecht für die Herstellung und den Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage,
- Leisten eines Beitrages zur Herstellung der Unabhängigkeit Deutschlands von fossilen Energieträgern (Energiewende),
- Schaffung des grünordnerischen Ausgleichs für die vorhabenbedingten Eingriffe.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes werden folgende Ziele verfolgt:

- Schaffung von Bauplanungsrecht für die Herstellung und den Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage,
- Leisten eines Beitrages zur Herstellung der Unabhängigkeit Deutschlands von fossilen Energieträgern (Energiewende),
- Schaffung des grünordnerischen Ausgleichs für die vorhabenbedingten Eingriffe.



Für die Erreichung der Ziele wird die Art der Nutzung der Geltungsbereiche 1 bis 3 als Sonstige Sondergebiete (SO nach § 11 BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ festgesetzt. Es erfolgt entsprechend der 3 Geltungsbereiche eine Untergliederung in die drei Teilbereiche SO1, SO2 und SO3. Das SO1 wird unterteilt in SO1.1 und SO1.2.

Zulässig sind in den Sondergebieten 1.1, 2 und 3

- die Errichtung und der Betrieb von freistehenden Solarmodulen mit einer Stahlträgerkonstruktion, welche ohne Fundamentierung in den anstehenden Boden gerammt werden,
- die zum Betrieb der Anlage notwendigen technischen und baulichen Nebenanlagen, die für die Betreibung der PV-FA erforderlich sind, wie Wechselrichter, Transformatorenanlagen, und sonstige Nebenanlagen wie Zuleitungen und Einfriedungen einschließlich Toranlagen,
- Wege, welche für den Betrieb und die Unterhaltung der Photovoltaik-Freiflächenanlage erforderlich sind.

In dem Sondergebiet 1.2 ist die Errichtung eines Batteriespeichersystems mit zugehörigen Nebenanlagen und Zuwegung als zulässig festgesetzt.

Sofern erforderlich, ist zur Überwachung der Photovoltaik-Freiflächenanlage die Installation von Kameras und Bewegungsmeldern zulässig.

Das Maß der baulichen Nutzung wird in allen Teilbereichen mit einer Grundflächenzahl (GRZ) 0,6 festgesetzt. Der Versiegelungsanteil für die Fundamente der Modultische einschließlich Nebenanlagen der Photovoltaik-Freiflächenanlage (Trafo, Wechselrichter, Batteriespeicher) und der Anteil der Versiegelung für die Zuwegungen innerhalb der Photovoltaik-Freiflächenanlage darf insgesamt 5 % der Sondergebietsflächen nicht überschreiten. Bereits vorhandene Wege bleiben davon unberührt.

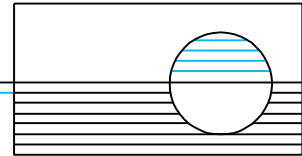
Als maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen sind im Bebauungsplan folgende Höhen festgesetzt:

- für die Solarmodule 2,50 Meter,
- für Kameramasten 7,00 Meter,
- für betriebstechnische Einrichtungen (z.B. Trafostationen, Service- und Wartungseinrichtungen) 3,00 Meter,
- für das Batteriespeichersystem 4,50 Meter,
- für Einfriedungen und Toranlagen 2,50 Meter.

Die zulässige Mindesthöhe der Solarmodule ist zur Gewährleistung einer Bewirtschaftung der Fläche auf 0,80 Meter festgesetzt.

Die Höhe der Solarmodule darf an keiner Stelle mehr als 2,50 Meter über dem vorhandenen Gelände liegen. Bei der zulässigen Höhe der baulichen Anlagen sind jene Höhen zugrunde zu legen, wie sie zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses vorhanden und in der Planzeichnung dokumentiert sind. Eine Veränderung der natürlichen Geländeoberflächenhöhe ist nicht zulässig. Zwischen den Modulreihen ist ein Abstand von 4,90 Meter einzuhalten. Maßgeblich ist die jeweilige Außenkante der Solarmodule.

In der Planzeichnung des Bebauungsplanes ist die als überbaubare Grundstücksfläche für die Aufstellung von Solarmodulen nutzbare Fläche durch



Baugrenzen festgesetzt. Betriebstechnische Einrichtungen, Service- und Wartungseinrichtungen, Kameramasten, Einfriedungen, Betriebswege und Zuleitungen sind auch außerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Versorgungsleitungen sind unterirdisch zu verlegen.

Die Errichtung von Einfriedungen ist bis zu einer Höhe von 2,50 Meter über der vorhandenen Geländehöhe zulässig. Die Errichtung eines Übersteigschutzes ist zulässig. Einfriedungen sind als landschaftsbildgerechte und transparente Zäune in dezenten und matten Naturfarben wie z.B. braun und grün oder als Metallzäune zulässig.

Zum Schutz der in den Geltungsbereichen gelegenen Gehölze und Gras- und Staudenfluren sowie des Kleingewässers im GB2 werden mehrere Flächen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (SPE) ausgewiesen. Weitere SPE-Flächen werden entlang der Außengrenzen der Geltungsbereiche eingerichtet. Sie dienen der Entwicklung von Extensivgrünland sowie Gehölz- und Blühstreifen. Zur Untergliederung des GB1 in kleinere Teilflächen und zur Vermeidung einer Barrierewirkung für wandernde Tierarten werden zwei SPE-Flächen im Norden und Nordosten des GB1 als 20 m breite Wanderkorridore eingerichtet.

5.2 Wirkfaktoren

Wirkfaktoren sind bau-, anlagen- und betriebsbedingte Vorgänge, die Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes hervorrufen können. Im Rahmen der Artenschutzprüfung sind dabei nur solche Wirkfaktoren relevant, die Schädigungen und/oder Störungen von geschützten Tier- und Pflanzenarten auslösen können.

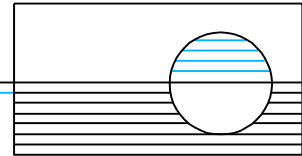
Anhand der nachfolgend ausgewiesenen Wirkfaktoren des Vorhabens und der betroffenen Funktionen und Strukturen des Naturhaushaltes können Ursache-Wirkungsbeziehungen hergestellt werden. Daraus lassen sich Beeinträchtigungen für die Lebensraumfunktionen und die geschützten Arten ableiten, mit deren Hilfe für jede einzelne, im PG vorkommende prüfrelevante Art untersucht werden kann, ob die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG einschlägig sind.

Baubedingte Wirkfaktoren

- temporärer Funktionsverlust von Biotopen
- temporäre Flächeninanspruchnahme (Baustelleneinrichtungs- und Arbeitsflächen)
- baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung
- bauzeitliche Störeffekte durch Lärm, Erschütterungen, Fahrzeug- und Maschinenbewegungen
- bauzeitliche Emissionen (Staub, Abgase, Lärm)

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- dauerhafter Flächenentzug durch Überbauung / Versiegelung



- dauerhaft verändertes Angebot an Lebensraumstrukturen
- dauerhafte Veränderung der abiotischen Faktoren durch Überbauung (Temperaturgang, Luftfeuchte etc.)
- anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Störeffekte durch Menschen während der Wartung

6. Ableitung des zu prüfenden Artenspektrums

6.1 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) beinhaltet mindestens den Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Plangebiet PG). Für die Kartierung der Zug- und Rastvögel wurde zusätzlich ein Rand von 200 m Breite um den Geltungsbereich gelegt und in die Untersuchungen mit einbezogen (siehe Abbildung 6-1).

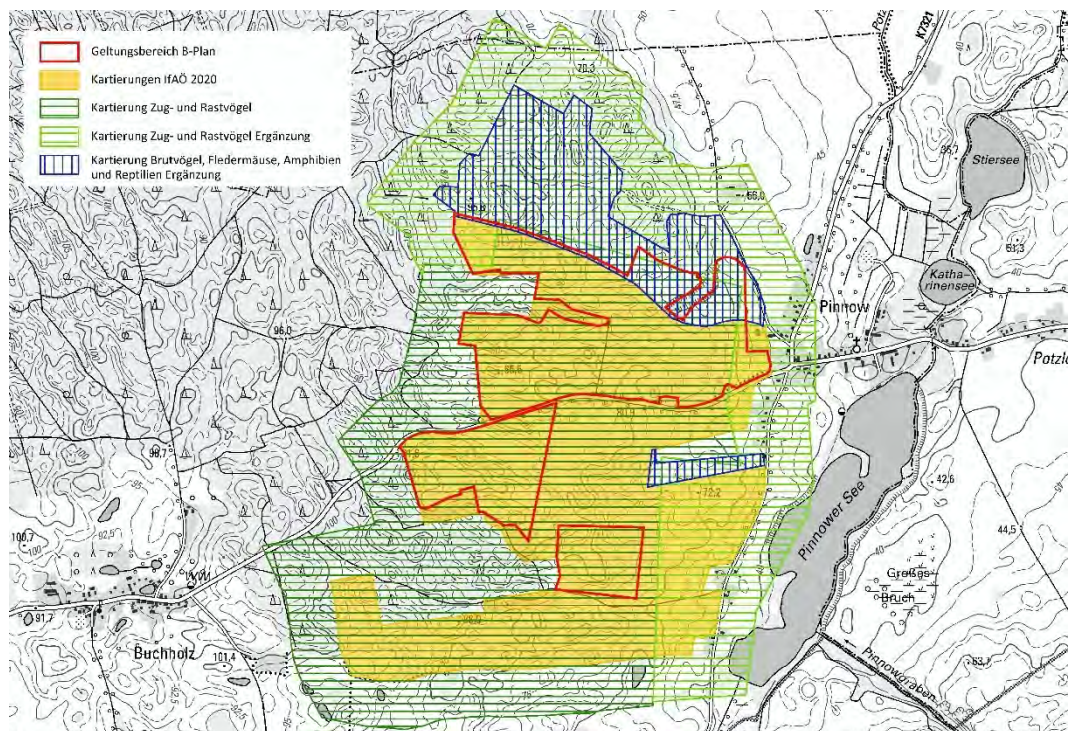
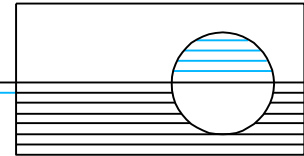


Abbildung 6-1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes und Kartierbereiche
Geobasisdaten © GeoBasis-DE/LGB (2025), dl-de/by-2-0

Wie der oben stehenden Abbildung zu entnehmen ist, reichen die untersuchten Räume zum Teil deutlich über den Geltungsbereich hinaus. Da bei Beginn der Kartierarbeiten die konkrete Lage des Geltungsbereiches noch nicht feststand, wurde eine große Flächenkulisse außerhalb des finalen Geltungsbereiches mit in die Untersuchungen der Artengruppen Brutvögel, Zug- und Rastvögel, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien einbezogen. Bei der Darstellung der



Kartierungsergebnisse wird daher zwischen Untersuchungsgebiet und Plangebiet unterschieden.

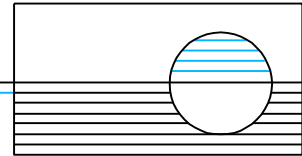
6.2 Lebensräume

Durch IfAÖ (2020b) erfolgte 2020 eine Erfassung der Biotope und gefährdeter Pflanzenarten in weiten Teilen des PG sowie auf östlich und südlich anschließenden Flächen (gelbe Fläche in Abbildung 6-1). Durch den Verfasser des vorliegenden AFB erfolgte im Mai 2023 eine ergänzende Biotopkartierung für das gesamte Plangebiet einschließlich eines 20 m breiten, umlaufenden Randstreifens. Die Begehung diente zudem der Ergänzung der Kartierung um Flächen im Nordosten des PG, die von IfAÖ nicht kartiert worden waren.

Das temporäre Kleingewässer im Süden des GB2 stellt ein geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG bzw. § 18 BbgNatSchAG dar. Nach § 30 BNatSchG ist die Streuobstwiese, unmittelbar östlich des GB1 ebenfalls geschützt. Die übrigen kartierten Biotope unterliegen keinem gesetzlichen Schutz.

Tabelle 6-1: Im PG plus 20 m Abstand vorkommende Biotoptypen

Biotopcode	Biotopeinheit
02 – Standgewässer	
02132	temporäre Kleingewässer, naturnah, beschattet (gesetzlich geschützt)
03 – Ruderalfluren	
03241	xerotherme Distelfluren
05 – Gras- und Staudenfluren	
051112	artenarme Fettweiden
05113	ruderales Wiesen
0513312	trockene Grünlandbrachen mit einzelnen Trockenrasenarten mit spontanem Gehölzbewuchs
0514201	Gras- und Staudenfluren (Säume) mäßig trockener bis frischer Standorte, ohne spontanem Gehölzbewuchs
0514202	Gras- und Staudenfluren (Säume) mäßig trockener bis frischer Standorte, mit spontanem Gehölzbewuchs
07 – Laubgebüsche, Feldgehölze, Baumreihen	
071021	Laubgebüsche frischer Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten
071131	Feldgehölze mittlerer Standorte, überwiegend heimische Gehölzarten
071311	Hecke ohne Überschildung, geschlossen, überwiegend heimische Gehölze
071321	Hecke von Bäumen überschirmt, geschlossen, überwiegend heimische Gehölze
071421	Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten
07170	flächige Obstbestände (Streuobstwiese) (gesetzlich geschützt)
08 – Forste	
082819	Kiefern-Vorwald
08480	Kiefernforst
086808	Nadelholzforst mit Laubholzanteil, Hauptbaumart: Kiefer, Nebenbaumart: sonstige Laubholzarten



Biotopcode	Biotopeinheit
09 – Äcker	
09134	intensiv genutzter Sandacker
09152	Wildacker, brachliegend
12 – Verkehrsanlagen	
12612	Straße mit Asphaltdecke
12651	unbefestigter Weg

6.3 Kartiерergebnisse Fauna

Die Artenkartierungen der Brutvögel, Fledermäuse, Amphibien und Reptilien wurden 2020 für weite Teile des PG durch IfAÖ durchgeführt (2020a, 2022a, 2022b). Die Berichte hierzu liegen als Anlage bei. Durch Kraatz erfolgten 2023 Ergänzungen für die Brutvögel, Fledermäuse und Reptilien in den nicht von IfAÖ erfassten Flächen des PG im Norden des GB1 (Bericht in der Anlage). Aufgrund fehlender Fortpflanzungsgewässer wurde auf eine gezielte Amphibienkartierung verzichtet.

Durch Kraatz wurde das PG und weite, darüber hinaus reichende Flächen in den Jahren 2022 bis 2024 auf Zug- und Rastvögel untersucht (Bericht in der Anlage).

Eine Zusammenfassung der Kartierungen findet sich in den Kapiteln 6.4.3, 6.4.5, 6.4.6, 6.4.7 und 6.4.8.

6.4 Relevanzprüfung

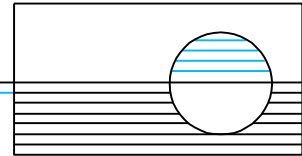
6.4.1 Abschichtung

Ausgehend von den im PG nachgewiesenen Arten oder von den begründet als vorkommend zu vermutenden Arten ist zunächst zu prüfen, ob diese Arten überhaupt einer vertiefenden Artenschutzprüfung unterliegen, d.h. ob sie prüfrelevant sind. Da ein Bebauungsplan aufgestellt wird, ist der Absatz 5 des § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Demnach sind die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bei lediglich national geschützten Arten nicht anzuwenden. Diese sind jedoch im Rahmen der regulären Eingriffsregelung im Umweltbericht zu berücksichtigen.

Prüfrelevant sind somit die europäischen Vogelarten sowie Arten nach Anhang IV FFH-RL. Von einer weiteren Prüfung können daher Arten ausgeschlossen werden,

- die im Naturraum entsprechend den Roten Listen Brandenburgs nicht vorkommen bzw. ausgestorben oder verschollen sind,
- deren Verbreitungsgebiet in Brandenburg außerhalb des PG liegt,
- deren erforderlichen Lebensräume im PG nicht vorkommen (Fließgewässer, Moore etc.),
- Zug- und Rastvögel die im PG nicht regelmäßig als Gastvögel zu erwarten sind.

Kann für eine europäisch geschützte Art angenommen werden, dass sie unempfindlich gegenüber den projektbezogenen Wirkungen ist, so ist sie ebenfalls



nicht prüfrelevant. Für diese überschlägige Prüfung des Wirkungsbezuges werden die Vorhabenwirkungen grob in zwei Grundwirkungen unterschieden:

- Kommt die Art im Raum der konkreten Flächeninanspruchnahme vor? (Beeinträchtigungen sind grundsätzlich im Plangebiet einschließlich seines nahen Umfeldes zu erwarten)
- Kommt die Art im Raum mit Störwirkungen vor? (Störwirkungen hervorgerufen durch visuelle, akustische und/oder olfaktorische Reize und/oder Erschütterungen)

Ist mindestens eine dieser beiden Grundwirkungen für eine Art nicht auszuschließen und ist sie im PG zumindest potentiell zu erwarten, so gilt diese Art als prüfrelevant. Für die so als relevant ausgewiesenen Arten erfolgt eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung der Verbotstatbestände.

6.4.2 Pflanzen

Im Rahmen der Biotopkartierungen durch IfAÖ (siehe Anhang 11.2) und den Berichtverfasser konnten keine der in Brandenburg vorkommenden Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL festgestellt werden. Es kommen auch keine Biotope vor, die ein entsprechendes Vorkommen vermuten lassen könnten.

6.4.3 Fledermäuse

Die Untersuchung auf Fledermäuse (IfAÖ, 2022b, Anhang 11.4) ergab ein breites Spektrum an Arten. Es konnten 9 bis auf Artniveau bestimmte Fledermausarten festgestellt werden sowie anhand von Rufaufnahmen Arten der Gattung *Plecotus* (Braunes und/oder Graues Langohr²) und des Bart-/Brandtfledermauskomplexes³. Das PG wird von den Fledermäusen zur Jagd und für den Überflug genutzt, wobei die Bedeutung der Ackerflächen für die Jagd gering ist. Wertvolle Strukturelemente sind die Wald- und Gehölzränder an den Grenzen bzw. außerhalb des PG. Quartiere konnten innerhalb des PG nicht nachgewiesen werden. Diese werden für die angrenzenden Waldgebiete bzw. für den Siedlungsraum in Pinnow vermutet.

Alle im PG vorkommenden Fledermausarten sind streng geschützte Arten und im Anhang IV der FFH-RL gelistet. In Brandenburg gelten sie als mehr oder weniger stark gefährdet. Dabei ist jedoch die sehr alte Datenlage der noch immer gültigen Roten Liste von 1992 für das Bundesland zu beachten. Deutschlandweit gilt das Graue Langohr als vom Aussterben bedroht, die Mopsfledermaus als stark gefährdet sowie das Braune Langohr und die Breitflügelfledermaus als gefährdet. Der Große Abendsegler ist eine Art der Vorwarnliste. Eine Einstufung für den Kleinen Abendsegler ist aufgrund der unzureichenden Datenlage nicht möglich.

² Aufgrund der bekannten Verbreitungen in Brandenburg gehen die Kartierer davon aus, dass es sich im PG um das Braune Langohr handelt.

³ Nach IfAÖ ist das Vorkommen beider Arten möglich.

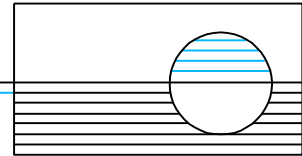


Tabelle 6-2: Nachgewiesene Fledermausarten im PG und dessem Umfeld

Artnamen		RL D	RL BB	FFH
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	IV
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	4	IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	D	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	3	IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	4	IV
Bart-/ Brandtfledermaus	<i>Myotis mystacinus / brandtii</i>	* / *	2 / 1	IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	2	IV
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	II / IV
Braunes / Graues Langohr	<i>Plecotus auritus / austriacus</i>	3 / 1	3 / 2	IV

RL D: Rote Liste Deutschland (2020)

RL BB: Rote Liste Brandenburg (1992)

1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, 4 – potentiell gefährdet, V – Art der Vorwarnliste, D – Daten unzureichend

FFH: Art eines Anhangs der FFH-RL

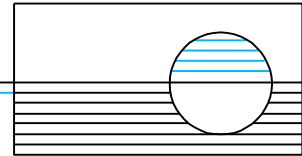
Zur Häufigkeit des Vorkommens der einzelnen Arten schreibt IfAÖ: „Dominierende Fledermausarten im gesamten Untersuchungsgebiet sind der Große Abendsegler, die Zwergfledermaus sowie die Mückenfledermaus. Diese drei Arten wurden akustisch am häufigsten erfasst und beobachtet. Daneben wurden häufiger auch einzelne Individuen der Breitflügelfledermaus an verschiedenen Stellen im Untersuchungsgebiet beobachtet. Leise rufende Arten wie bspw. die Langohren oder einige Arten der Gattung *Myotis* können dagegen unterrepräsentiert sein und ggf. häufiger vorkommen als mit akustischen Untersuchungsmethoden nachzuweisen ist.“

Quartiere oder geeignete Quartierstrukturen fanden sich im UG nicht. Für die meisten Arten wird eine Quartiernutzung in den Waldbeständen westlich des PG angenommen. Sehr wahrscheinlich ist dies für den Großen Abendsegler und die Mückenfledermaus. Mehrere Arten nutzen auch Quartiere in Siedlungen. Eine hohe Wahrscheinlichkeit der Nutzung von Quartieren in Pinnow besteht insbesondere für die Breitflügelfledermaus und die Kleine Bartfledermaus.

Das PG selbst wird für Jagd- und Überflugaktivitäten genutzt. Essenziell sind dabei die bestehenden Gehölzstrukturen sowie der Wildacker nordwestlich des GB1. Die offenen Ackerflächen stellen dagegen kein bedeutendes Jagdhabitat dar.

Die Untersuchungen von Kraatz (2023) ergaben hinsichtlich der Fledermausfauna für die nördlichen PG-Flächen, welche nicht von IfAÖ untersucht wurden, keine Hinweise auf ein abweichendes Artenspektrum. Es wurden keine Quartiere oder geeigneten Strukturen angetroffen. Die Eignung der Ackerflächen als Jagdhabitat wird als gering eingeschätzt und die Bedeutung der Gehölzstrukturen als Leitstruktur hervorgehoben.

Aufgrund der nachgewiesenen Nutzung des PG zur Jagd und für Überflüge sind die festgestellten Arten prüfrelevant.



6.4.4 Sonstige Säugetiere

Für alle in Brandenburg vorkommenden sonstigen Säugerarten des FFH Anhang IV, kann eine Prüfrelevanz verneint werden. Biber sind in ihrer Lebensweise sehr stark an Gewässer gebunden. Zwar können sie diese auch verlassen, beispielsweise für die Nahrungssuche. Jedoch finden sich im Wirkraum der Planung keine geeigneten Nahrungshabitate. Beeinträchtigungen können ausgeschlossen werden.

Fischotter können aufgrund ihrer höheren Mobilität gegenüber dem Biber auch in wasserferneren Lebensräumen angetroffen werden, wobei diese jedoch nur zur Wanderung und zum Erreichen anderer Gewässer aufgesucht werden. Das PG befindet sich nicht in einem Verbindungsraum zwischen Gewässern, die für den Fischotter als Lebensraum geeignet sind. Ein Vorkommen innerhalb des PG kann ausgeschlossen werden. Der Fischotter ist nicht prüfrelevant.

Im Land Brandenburg liegen derzeit keine bekannten Vorkommen des Feldhamsters.

Gemäß der Karte zu den bestätigten Wolfsvorkommen in Brandenburg für das Wolfsjahr 2023/24 (LfU 2024) liegen keine Vorkommen von Rudeln, Einzeltieren oder Wolfsparen im PG oder dessen Umfeld. Ein Vorkommen der Art im PG kann ausgeschlossen werden. Es besteht somit keine Prüfrelevanz.

6.4.5 Europäische Vogelarten – Brutvögel

Durch IfAÖ (2022a; siehe Anhang 11.3) sowie ergänzend für die nördlichen Teile des GB1 durch Kraatz (2023; siehe Anhang 11.5) wurden innerhalb des PG 68 Brutpaare aus insgesamt 24 Vogelarten nachgewiesen. Bis auf die Feldlerche fanden sich alle Brutpaare in den Wald-, Gehölz- und Staudensäumen entlang der Außengrenzen der GB oder im Bereich der wenigen Vegetationsinseln inmitten der Ackerschläge. Unter Betrachtung von 20 m breiten Randstreifen um die drei Sondergebiete, innerhalb derer sich zahlreiche Vegetationsstrukturen finden, steigt die Gesamtartenzahl auf 42 und die Zahl der Brutpaare auf 170 (siehe Tabelle 6-3).

Die Feldlerche, mit insgesamt 24 Brutpaaren (BP) deutlich häufigste Art im PG, wurde entsprechend ihren Habitatansprüchen auf den Ackerschlägen bzw. auf der Weide im Nordosten des GB1 angetroffen. Trotz ihrer Häufigkeit gilt die Feldlerche sowohl in Brandenburg (BB) als auch deutschlandweit (D) als gefährdet. Weitere gefährdete Arten im PG sind Girlitz (1 BP; Vorwarnliste BB), Grauammer (3 BP; Vorwarnliste D), Heidelerche (3 BP; Vorwarnliste BB und D), Neuntöter (2 BP; gefährdet BB) sowie Wintergoldhähnchen (1 BP stark gefährdet BB).

Die im PG mit drei Brutpaaren nachgewiesene Heidelerche sowie der Neuntöter (2 BP im PG) sind Arten des Anhangs I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie. Die Heidelerche ist darüber hinaus gemäß Bundesartenschutzverordnung streng geschützt. Dies gilt auch für die Grauammer (3 BP im PG). Der streng geschützte Grünspecht trat mit einem Brutpaar im 20 m Randstreifen außerhalb des PG auf.

Alle im PG sowie im 20 m Randstreifen nachgewiesenen Brutvögel sind prüfrelevant.

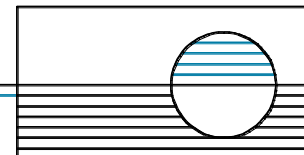
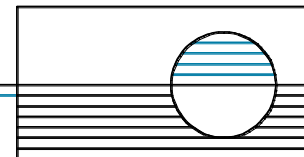


Tabelle 6-3: Durch IfAÖ in 2020 und Kraatz in 2023 nachgewiesene Brutvogelarten innerhalb des PG sowie der 20 m Randstreifen

Artname		Anzahl Brutpaare				RL D	RL BB	VRL	BArtSchV
		Geltungsbereich			Rand				
		GB1	GB2	GB3					
Amsel	<i>Turdus merula</i>	1	2		9	*	*		§
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		1		1	*	*		§
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	4			5	*	*		§
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>				1	2	2		§
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1	3		11	*	*		§
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>				1	*	*		§
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>				1	*	V		§
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>				1	*	*		§
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	17	3	4	1	3	3		§
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>				1	V	V		§
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>				1	*	*		§
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>				1	*	*		§
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		2		1	*	*		§
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	1				*	*		§
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	1			1	*	V		§
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	4	1		7	*	*		§
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	3			4	V	*		§§
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>				3	*	*		§
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>				1	*	*		§§
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>				1	*	*		§
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>				5	*	*		§
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>		1			*	*		§
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	2	1			V	V	I	§§
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>		1			*	*		§
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	1			1	*	*		§



Artname		Anzahl Brutpaare				RL D	RL BB	VRL	BArtSchV
		Geltungsbereich			Rand				
		GB1	GB2	GB3					
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1			7	*	*		§
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>				1	*	*		§
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	1	2		7	*	*		§
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>		1		1	*	*		§
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	2			1	*	3	I	§
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				1	*	*		§
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1			5	*	*		§
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				3	*	*		§
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>				1	*	*		§
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>				1	3	*		§
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		1		4	*	*		§
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>		1		3	*	*		§
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>				2	*	*		§
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>				1	*	*		§
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>		1		4	*	2		§
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		1			*	*		§
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1	1		2	*	*		§

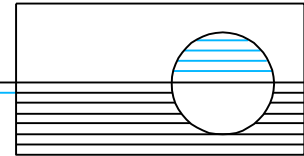
RLD: Rote Liste Deutschland (2021)

RLBB: Rote Liste Brandenburg (2019)

2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, V - Art der Vorwarnliste, * - ungefährdet

VRL: I – Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie

BArtSchV: § - besonders geschützte Art; §§ - streng geschützte Art nach Bundesartenschutzverordnung bzw. Bundesnaturschutzgesetz



Durch die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Uckermark erfolgte die Mitteilung, dass ein Brutkasten für den Wiedehopf (*Upupa epops*) am nördlichen Rand der Geländesenke im Flurstück 19, Flur 1, Gemarkung Gerswalde aufgestellt wurde. Sicherheitshalber ist davon auszugehen, dass der Kasten innerhalb des PG liegt. Die Art wurde weder durch IfAÖ noch durch Kraatz im PG und im angrenzenden Umfeld nachgewiesen. Die innerhalb des Geltungsbereiches liegende Flächen, in der der Kasten steht bzw. die an den Standort des Kastens angrenzt, ist im Bebauungsplan als Fläche zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft (SPE-Fläche) ausgewiesen. Die Fläche, die derzeit als Grünland genutzt wird, soll zu einem extensiven Dauergrünland entwickelt werden. Bautätigkeiten finden auf dieser knapp 4 ha großen Fläche nicht statt. Da die Art derzeit im PG nicht vorkommt und die potentielle Lebensstätte (Brutkasten) durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt wird, besteht für diese Art keine prüferelevanz.

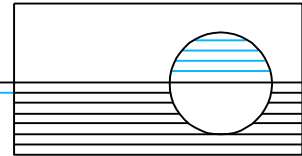
6.4.6 Europäische Vogelarten - Rastvögel

Durch Kraatz erfolgte von Januar 2022 bis Januar 2023 die Erfassung von Zug- und Rastvögeln innerhalb der in Abbildung 6-1 dunkelgrün schraffierten Fläche und zwischen Februar 2023 und Januar 2024 innerhalb der hellgrün schraffierten Fläche. Die untersuchten Flächen reichten weit über das PG hinaus.

Bei den insgesamt 36 Begehungen wurden 8.885 Vögel gesichtet, wovon etwa die Hälfte im UG rasteten oder Nahrung suchten. Bei den übrigen Beobachtungen handelt es sich um Überflüge.

Tabelle 6-4: Ergebniszusammenstellung der Zug- und Rastvogelkartierung

Art	Anzahl Sichtungen	Anzahl Individuen	davon stationär
Star	4	2650	2650
Bläss- oder Saatgans	45	2554	0
Kranich	110	1680	395
Graugans	14	241	101
Hohltaube	1	240	240
Lachmöwe	1	200	200
Kormoran	10	193	83
Kiebitz	2	174	170
Gänse unbestimmt	5	169	0
Saatgans	7	143	57
Mäusebussard	111	137	96
Rotmilan	74	107	39
Blässgans	5	85	39
Saatkrähe	1	70	70
Stockente	3	65	65
Seeadler	36	45	11
Turmfalke	35	40	37
Singschwan	3	21	14
Höckerschwan	5	13	6
Sperber	12	13	3



Rohrweihe	11	11	7
Kornweihe	7	7	5
Raufußbussard	6	7	2
Schwarzmilan	5	6	1
Wanderfalke	3	3	0
Habicht	2	2	1
Silberreiher	1	2	2
Baumfalke	1	1	0
Falke unbestimmt	1	1	0
Fischadler	1	1	0
Merlin	1	1	0
Reiherente	1	1	1
Rotfußfalke	1	1	1
Schellente	1	1	1
Gesamt	526	8885	4297

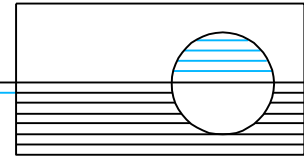
Häufigste Vogelart (2.650 Individuen) war der Star, was auf 4 Beobachtungen von Massenansammlungen zur Nahrungssuche auf frisch bearbeiteten Ackerflächen zurückzuführen ist. Die Beobachtungen erfolgten alle im Osten des UG, außerhalb des PG. Der Schlafplatz der Tiere lag am Sternhagener See, nördlich des UG.

Zweithäufigste Beobachtungen waren Trupps aus Bläss- und Saatgänsen (2.554 Individuen), die das UG jedoch nur überflogen. Dabei handelte es sich um Durchzügler oder auch von Schlafplätzen zu Nahrungsflächen überfliegende Vögel. Der nächste regelmäßig besetzte Schlafplatz befindet sich in ca. 5 Kilometer Entfernung östlich in der Uckersee-Rinne an den Uckerseen bzw. am Potzlowsee im Bereich Potzlow/Seehausen. Die Gänse von den traditionellen Schlafplätzen der weiteren Umgebung überfliegen das UG regelmäßig auf dem Flug zu ihren Nahrungsflächen und auf dem Zugweg. Lediglich 39 Blässgänse und 57 Saatgänse sowie 101 Graugänse besuchten das UG zur Nahrungssuche (davon wiederum etwa die Hälfte das PG). Saat- und Blässgänse nutzten die Maisstoppeln und Graugänse eher die in der Nähe des Pinnower See gelegenen Ackerflächen zur Nahrungssuche.

Während der Untersuchung frequentieren insgesamt 1.680 Kraniche, welche ihre nächsten Schlafplätze ebenfalls in der Uckerniederung zwischen Potzlow und Fertitz haben, das Gebiet. Die meisten Kraniche überflogen das Gebiet, insgesamt 395 Kraniche traten in Gruppen oder als Paare des lokalen Bestandes als Nahrungsgäste auf. Die Beobachtungen der Tiere erfolgten dabei mehr oder weniger gleichmäßig über die Offenlandbereiche des UG verteilt.

Mit insgesamt 15 beobachteten Arten und 374 Individuen traten Greifvögel als artenreichste Gruppe auf. Mäusebussard und Rotmilan wurden regelmäßig und am häufigsten registriert, Turmfalke, Sperber, Seeadler und Rohrweihe traten regelmäßig auf, Kornweihe, Schwarzmilan, Wanderfalke, Raufußbussard, Habicht wurden selten beobachtet und Fischadler, Baumfalke, Merlin und Rotfußfalke ausnahmsweise.

Im Ergebnis lässt sich keine besondere Bedeutung des UG als Rastgebiet ableiten. Bedeutsame Schlafplätze liegen deutlich außerhalb des UG im Bereich der Uckersee-Rinne mit über 4 km Abstand zum PG. Diese Feststellungen



korrelieren auch mit der nach dem AGW-Erlass⁴ ausgewiesenen Rastgebietskulisse des Landes Brandenburg. Diese Kulisse beinhaltet alle bedeutsamen Rast- und Überwinterungsgebiete störungsempfindlicher Vogelarten im Land Brandenburg. Die nächstgelegenen bedeutsamen Rastgebiete sind demnach der Ober- und der Unteruckersee.

Eine Prüfrelevanz ergibt sich für die festgestellten Arten im UG nicht.

6.4.7 Reptilien

Die mit Abstand häufigste Reptilienart, die im PG nachgewiesen wurde, ist die Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Ihren Lebensraumansprüchen entsprechend, wurde sie von IfAÖ und Kraatz entlang von Grenzstrukturen der Feldgehölze und Staudensäume angetroffen. Während sie im GB2 nur vereinzelt am westlichen Rand nachgewiesen wurde, kommt sie in den GB1 und GB3 auch innerhalb der Flächen im Bereich von Gehölz-/Staudeninseln vor. Obwohl in Brandenburg noch weit verbreitet, gilt die Art im Land als gefährdet und deutschlandweit als Art der Vorwarnliste. Sie wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und unterliegt damit dem europäischen Artenschutz. Sie ist prüfrelevant.

Knapp außerhalb des GB1, innerhalb des 20 m Randstreifens im Bereich des Wildackers und des daran anschließenden Feldgehölzes, wurden zwei Nachweise für die Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) erbracht. Für Brandenburg wird eine Gefährdung angenommen, der Status ist jedoch unbekannt. Deutschlandweit steht sie auf der Vorwarnliste. Sie unterliegt nicht dem europäischen Artenschutz und ist somit nicht prüfrelevant. Im Rahmen der Umweltprüfung zum Bebauungsplan wird die Art jedoch berücksichtigt.

Weitere Reptilienarten wurden im PG nicht nachgewiesen.

Tabelle 6-5: Nachgewiesene Reptilienarten im PG und im unmittelbaren Umfeld

Artnamen		Bemerkungen	RL D	RL BB	FFH
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	nur knapp außerhalb des GB1 vorkommend	V	G	-
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>		V	3	IV

RL D: Rote Liste Deutschland (2020)

RL BB: Rote Liste Brandenburg (2004)

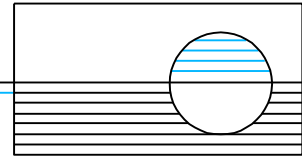
V – Art der Vorwarnliste, G – Gefährdung anzunehmen, Status unbekannt

FFH: Art eines Anhangs der FFH-RL

6.4.8 Amphibien

Die Untersuchungen von IfAÖ ergaben den Nachweis von Amphibien nur entlang der südlichen Grenze des UG. Dabei ist zu beachten, dass dieses UG deutlich über das PG hinausgeht (siehe Kap. 6.1 und Abbildung 6-1). Der kürzeste Abstand des Fundortes der Amphibien zum PG (GB3) beträgt daher ca. 540 m.

⁴ Erlass zum Artenschutz in Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen (AGW-Erlass) 1. Fortschreibung vom 25.07.2023



Nachgewiesen wurden die Arten Laubfrosch (*Hyla arborea*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) und Teichfrosch (*Pelophylax* kl. *esculentus*).

Durch Kraatz wurde für den nördlichen Teil des PG und daran anschließende Flächen ebenfalls festgestellt, dass keine potentiellen Laichgewässer vorkommen und somit nur eine Eignung als Landlebensraum denkbar ist. Einziger Hinweis auf eine tatsächliche Nutzung war jedoch nur der Totfund einer Erdkröte (*Bufo bufo*) in der Nassstelle einer Traktorspur im Getreide knapp außerhalb der nordwestlichen Grenze des GB1. Die in Brandenburg und Deutschland ungefährdete Erdkröte ist keine Art des Anhangs IV der FFH-RL und somit nicht prüfrelevant.

6.4.9 Fische

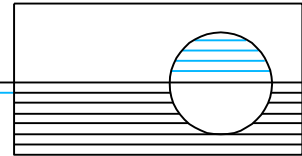
In Brandenburg kommen keine nach Anhang IV FFH-RL geschützten Fische oder Rundmäuler vor. Die beiden Störarten Baltischer Stör (*Acipenser oxyrinchus*) und Europäischer Stör (*Acipenser sturio*) gelten in Brandenburg als ausgestorben bzw. verschollen. Mittlerweile gibt es Wiederansiedlungsversuche. Die Arten kommen jedoch nur in großen Flüssen und Strömen vor, so dass eine Prüfrelevanz für das vorliegende Projekt zu verneinen ist.

6.4.10 Libellen

Libellen sind in ihrem Lebenszyklus auf das Vorhandensein von Gewässern angewiesen. Diese müssen zumindest für den Zeitraum der Larvalentwicklung offenes Wasser aufweisen. Im PG kommt lediglich im Süden des GB2 ein Stillgewässer vor. Dieses ist nicht dauerhaft wasserführend und trocknet insbesondere in den Sommermonaten regelmäßig aus. Eine Eignung als Fortpflanzungsgewässer liegt damit nicht vor. Fließgewässer, die von einigen Libellenarten des Anhang IV benötigt werden, kommen im PG nicht vor. Eine Wirkungsempfindlichkeit besteht somit für Libellen im PG nicht, so dass diese Artengruppe als nicht relevant für die Bebauungsplanung ausgewiesen werden kann.

6.4.11 Schmetterlinge

Die vier in Brandenburg vorkommenden Schmetterlingsarten, die im Anhang IV FFH-RL gelistet sind, benötigen Lebensraumstrukturen und Futterpflanzen, die im PG nicht vorkommen. Gemäß den Verbreitungskarten des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) liegen die bekannten Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers sowie des Hellen und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings deutlich außerhalb des Messtischkartenblattes 2748 (Haßleben), in dem sich das PG befindet. Der Große Feuerfalter hat zwar im östlichen Brandenburg einen seiner Verbreitungsschwerpunkte in Deutschland. Die Art ist jedoch auf Feuchtwiesen und bestimmten Ampferarten als Raupenfutterpflanze angewiesen. Diese Lebensräume und Pflanzen fehlen im UG. Eine Prüfrelevanz ist daher für alle vier Arten auszuschließen.



6.4.12 Käfer

Wie bei den zuvor aufgeführten Artengruppen, gilt auch für die Gruppe der Käfer, dass die Arten nach Anhang IV FFH-RL auf spezielle Lebensräume angewiesen sind. Von den in Brandenburg vorkommenden Arten besiedeln zwei nährstoffarme Gewässer (Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer und Breitrand). Da solche im PG nicht vorkommen, sind diese beiden Arten nicht prüfrelevant.

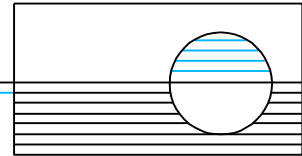
Die beiden übrigen Arten (Großer Eichenbock und Eremit) sind Altholzbewohner. Geeignete Brutbäume kommen im PG oder im nahen Umfeld nicht vor, so dass auch für diese beiden Arten ein Vorkommen im PG und somit eine Prüfrelevanz ausgeschlossen werden kann.

6.4.13 Zusammenfassung der Arten für eine vertiefte artenschutzrechtliche Prüfung

Nach Abschichtung verbleiben 13 Fledermausarten, 42 Brutvogelarten sowie eine Reptilienart, für die das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann. Durch IfAO konnte keine abschließende Unterscheidung von Kleiner Barfledermaus und Brandtfledermaus sowie von Braunem und Grauen Langohr getroffen werden. Daher wird vorsorglich von einem Vorkommen aller vier Arten ausgegangen.

Tabelle 6-6: Zusammenfassung der prüfrelevanten Arten

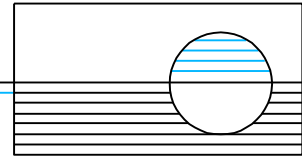
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL BB	RL D
Fledermäuse			
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	3	3
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	2	D
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	3	V
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	4	*
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	D	*
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	3	*
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	4	*
<i>Myotis mystacinus</i>	Bartfledermaus	2	*
<i>Myotis brandtii</i>	Brandtfledermaus	1	*
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2	*
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	1	2
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	3	3
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	2	1
Brutvögel			
<i>Turdus merula</i>	Amsel	*	*
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	*	*
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise	*	*
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	2	2
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	*	*
<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht	*	*
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	V	*



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL BB	RL D
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan	*	*
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling	V	V
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis	*	*
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	*	*
<i>Sylvia borin</i>	Gartengraszmücke	*	*
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	*	*
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	V	*
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	*	*
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	*	V
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink	*	*
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht	*	*
<i>Lophophanes cristatus</i>	Haubenmeise	*	*
<i>Passer domesticus</i>	Hauszperling	*	*
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle	*	*
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	V	V
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	*	*
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergraszmücke	*	*
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	*	*
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	*	*
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgraszmücke	*	*
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	*	*
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	3	*
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	*	*
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	*	*
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	*	*
<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommergoldhähnchen	*	*
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	*	3
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	*	*
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmehse	*	*
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	*	*
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	*	*
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	2	*
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	*	*
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	*	*
Reptilien			
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	V

RL BB: Rote Liste Brandenburg; RL D: Rote Liste Deutschland;

1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, 4 – potentiell gefährdet, V – Art der Vorwarnliste, D – Daten unzureichend, * - ungefährdet



7. Maßnahmen zum Schutz der europarechtlich geschützten Arten

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Konflikten

Maßnahmen zur Vermeidung sind Vorkehrungen, mit denen Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL vermieden oder vermindert werden können. Demzufolge sind diese Maßnahmen bei der Ermittlung und Bewertung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG zu berücksichtigen.

VM1 Die im Plangebiet vorkommenden Hecken, Gebüsche, Gras- und Staudensäume sowie das Kleingewässer im Geltungsbereich 2 sind zu schützen und dürfen nicht überbaut oder beschädigt werden. Sie werden im Bebauungsplan als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (Flächen E1 bis E6) festgesetzt.

VA1 Die äußeren Grenzen der überbaubaren Flächen sind deutlich im Feld zu markieren (Holzpflöcke, Bauzaun etc.). Die Verwendung von Warnband („Flutterband“) ist aus Gründen einer unbeabsichtigten Vergrämungswirkung von Brutvögeln zwischen 01.03. und 31.08. eines Jahres nicht zulässig. Mit der Maßnahme soll eine Flächeninanspruchnahme und ein baubedingter Habitatentzug bzw. eine Habitatschädigung über die notwendigen Flächen bzw. über das Plangebiet hinaus verhindert werden.

VA2 Zur Vermeidung von Konflikten mit brütenden Feldlerchen sind die Arbeiten zur Einrichtung des Solarparks außerhalb der Brutzeit der Art (Anfang März bis Mitte August) zu beginnen. Sollte der Solarpark in mehreren Bauabschnitten hergestellt werden, gilt diese Regelung für jeden einzelnen Bauabschnitt.

Die Arbeiten sind ohne längere Unterbrechungen (maximal eine Woche) durchzuführen, um eine zwischenzeitliche Revierbesetzung durch Feldlerchen zu vermeiden. Das Baufeld ist von der ökologischen Baubegleitung mindestens einmal wöchentlich auf mögliche Bruten zu kontrollieren. Sollte eine Brut festgestellt werden, sind die Arbeiten in einem Umkreis von 100 m um das Nest einzustellen. Sie können erst nach Abschluss der Brut wieder aufgenommen werden.

VA3 Zum Erhalt geeigneter Feldlerchenhabitate sind entlang folgender Grenzen der Sondergebiete mindestens 10 m breite Bereiche von einer Überbauung auszunehmen:

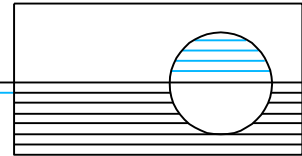
GB1: Nord, West (Flächen F1 und F2)

GB2: Ost (Fläche F3)

GB3: Nord, Süd (Flächen F4 und F5).

Die Flächen werden als Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (SPE-Flächen) festgesetzt und dürfen nicht eingefriedet werden.

Die sich auf diesen Bereichen entwickelnde Grünlandvegetation ist extensiv durch Beweidung oder durch eine extensive Mahd zu



unterhalten. Die Mahd ist zweimal jährlich im Februar und ab dem 1. August eines Jahres durchzuführen. Die Höhe des Schnittes beträgt dabei im Sommer mindestens 20 cm, im Winter 10 cm.

VA4 Der Schutz der Zauneidechsenbestände kann weitgehend mit den Maßnahmen VM1 und VA1 sichergestellt werden, da die Lebensräume der Art geschützt werden. Sollten Arbeiten in einem Abstand von weniger als 5 m zu den Lebensräumen der Art (Wald- und Gehölzrändern sowie Gras- und Staudenfluren) durchgeführt werden, sind diese Lebensräume mit Hilfe von Reptilienzäunen zu sichern. Dies betrifft insbesondere die Bereiche der Zufahrten ausgehend von der K7318 im Bereich des GB1 und GB2. Die Zäune sind für die Dauer der lebensraumnahen Arbeiten funktionstüchtig zu halten.

VA5 Während der Errichtung der Anlage ist eine ökologische Baubegleitung zur Kontrolle der Einhaltung aller artenschutzrechtlichen und landschaftspflegerischen Maßnahmen und zur zeitnahen Festlegung geeigneter Maßnahmen bei unvorhergesehenen Konflikten einzusetzen.

7.2 Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion (CEF)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG entsprechen den CEF-Maßnahmen, die die Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten zum Ziel haben (continuous ecological functionality-measures). Kann mit einer solchen Maßnahme sichergestellt werden, dass die Funktionalität der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte auch während des Eingriffes kontinuierlich gewährleistet ist, liegt ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht vor.

Für das vorliegend geprüfte Vorhaben sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

8. Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

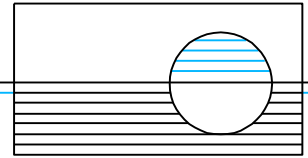
8.1 Methodik

Im Folgenden Schritt wird mit Hilfe von standardisierten Formblättern für die prüfrelevanten Arten (siehe Tabelle 6-6) ermittelt, ob Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt werden.

Folgende Fragen helfen bei der Beantwortung:

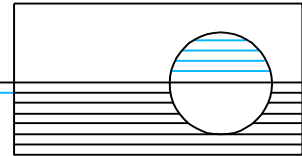
- Wo befinden sich die Lebensstätten bzw. die lokalen Populationen im PG?
- Zu welcher Jahres- und/oder Tageszeit können die Arten betroffen sein?
- Über welche Wirkfaktoren ergeben sich Betroffenheiten?

Sind Beeinträchtigungen zu erwarten, ist zu prüfen, ob diese durch Maßnahmen vermieden oder gemindert werden können. Werden Verbotstatbestände erfüllt und lassen sich diese nicht vermeiden, ist eine Zulassung des Vorhabens nur nach Durchführung eines Ausnahmeverfahrens möglich.



Für die Brutvögel erfolgt die artenschutzrechtliche Prüfung regelmäßig anhand ökologischer Gilden mit gleichen Nistpräferenzen. Hiervon wird im vorliegenden Fall zugunsten der möglichen Wirkbetroffenheit der Niststätten abgewichen. Grund hierfür ist, dass bis auf die Feldlerche, die Brutplätze aller im PG festgestellten Brutvogelarten außerhalb der Baugrenzen und der Zufahrten des PG und innerhalb der festgesetzten SPE-Flächen⁵ liegen. Die Feldlerche unterliegt daher einer separaten Prüfung, während alle anderen im PG und im 20 m Randstreifen festgestellten Arten einer Gruppenprüfung unterzogen werden.

⁵ Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

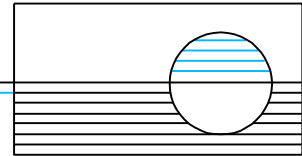


8.2 Fledermäuse

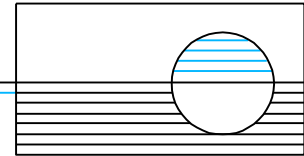
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)			Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)		
Große Bartfledermaus⁶ (<i>Myotis brandtii</i>)			Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)		
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)			Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)		
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)			Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)		
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)			Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)		
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)			Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)		
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)					
Schutzstatus					
☒ Tierart nach Anhang IV FFH-RL			Einstufung Erhaltungszustand KBR D⁷		
Rote Liste Status:	Deutschland	BB			
Mopsfledermaus	2	1	☒	U1	ungünstig – unzureichend
Breitflügelfledermaus	3	3	☒	U1	ungünstig – unzureichend
Große Bartfledermaus	*	2	☒	U1	ungünstig - unzureichend
Kleine Bartfledermaus	*	1	☒	U1	ungünstig - unzureichend
Wasserfledermaus	*	4	☒	FV	günstig
Fransenfledermaus	*	2	☒	FV	günstig
Kleiner Abendsegler	D	2	☒	U1	ungünstig - unzureichend
Großer Abendsegler	V	3	☒	U1	ungünstig - unzureichend
Rauhautfledermaus	*	3	☒	U1	ungünstig - unzureichend
Zwergfledermaus	*	4	☒	FV	günstig
Mückenfledermaus	*	ohne	☒	FV	günstig
Braunes Langohr	3	3	☒	FV	günstig
Graues Langohr	1	2	☒	U2	ungünstig – schlecht
1 Bestandsdarstellung					
1.1 Kurzbeschreibung Biologie / Vorkommen in BB:					
Mopsfledermaus	Die Mopsfledermaus bevorzugt bewaldete Gebiete, doch auch Vorkommen in Siedlungen sind belegt. In den meisten Gebieten ist ihr Vorkommen gering. Sommerquartiere befinden sich in Baumhöhlen sowie hinter loser Rinde, insbesondere Kiefernrinde, aber auch in ähnlichen Strukturen in und an Gebäuden. Als Winterquartier werden relativ kalte und trockene Räume wie militärische Bunker genutzt, in welchen die Tiere vermehrt erst nach dem Auftreten strenger Fröste einwandern. Es wird jedoch vermutet, dass im Winter auch Spalten an Bäumen und Gebäuden als Quartier genutzt werden. Die Jagd erfolgt entlang von Leitstrukturen, v.a. Bäumen. Die Nahrung besteht meist aus Kleinschmetterlingen.				
Breitflügelfledermaus	Die Breitflügelfledermaus ist ein Gebäudebewohner. Im gesamten Land Brandenburg kann die Breitflügelfledermaus angetroffen werden; hier gibt es in besiedelten Bereichen gleichermaßen Wochenstuben wie auch Winterquartiere. Auch im Winter werden die Quartiere oft				

⁶ Bei IfAO als Brandtfledermaus bezeichnet

⁷ Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region nach nationalem FFH-Bericht 2019 (BfN)

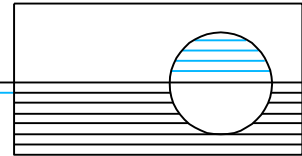


	gewechselt. Weite Wanderungen hingegen unternimmt die Breitflügel- fledermaus nicht. Breitflügelfledermäuse ernähren sich auch von sehr großen Insekten, wie diversen Schmetterlingsarten und Käfern bis hin zu Maikäfern. Ihre Nahrung erbeutet die Art sowohl im Flug als auch am Boden. Zwischen Quartier und Jagdgebiet legt die Breitflügelfle- dermaus mitunter erhebliche Distanzen zurück.
Große Bartfledermaus	Die Große Bartfledermaus ist eine typische Art der Wälder. Obwohl Misch- und Laubwälder bevorzugt werden, tritt sie auch in reinen Kie- fernforsten, waldähnlichen Parks oder auch dörflichen Strukturen auf. Günstig für die Ansiedlung wirken sich kleine stehende oder fließende Gewässer aus. Die Jagd findet innerhalb von Wäldern aber auch im Übergangsbereich vom Wald zur Feldflur statt. Ebenso werden Feld- wege mit beidseitigen Hecken zur Jagd aufgesucht. Wochenstuben finden sich bevorzugt in engen Spaltenquartieren an oder in Gebäu- den. Sommerquartiere finden sich in Baumhöhlen, Stammanrissen und hinter abstehender Rinde sowie in Spalträumen an Gebäudefas- saden und in Dachräumen. Winternachweise liegen bislang nur aus Gesteinhöhlen, Stollen und Kellern vor.
Wasserfledermaus	Die Wasserfledermaus ist in ganz Brandenburg mit zahlreichen Win- terquartieren und Wochenstuben verbreitet. Sie jagt dicht über der Wasseroberfläche, bei größeren, vorzugsweise eutrophen Gewässern besonders in windstillen, ufernahen Bereichen. Zum Jagdrevier zählen auch strukturreiche Offenlandschaften bis hin zu Randbereichen von Siedlungen. Die Wasserfledermaus kann Beutetiere direkt von der Wasseroberfläche aufnehmen. Ideal für die Wasserfledermaus ist, wenn sich in der Nähe nahrungsreicher Gewässer höhlenreiche Laub- wälder befinden. Die Höhlen werden als Wochenstubenquartiere ge- nutzt. Bevorzugt werden Spechthöhlen in Laubbäumen angenommen. Fledermauskästen werden von dieser Art nicht gerne angenommen, vermutlich aufgrund ihres zu wenig feuchten Innenklimas.
Kleine Bartfledermaus	Die Kleine Bartfledermaus besiedelt bevorzugt wald- und gewässerrei- che Gebiete. Sie kommt in Mischwäldern, aber auch in reinen Kiefern- forsten und dörflichen Strukturen vor. Vorteilhaft ist die Nähe von Fließ- gewässern, doch werden auch Quartiere bis zu einer Entfernung von 3 km zu Gewässern aufgesucht. Jagdgebiete sind Waldränder, Ge- wässerufer, Hecken, Baumreihen und Gärten. In der Regel wird auf fliegende Insekten Jagd gemacht. Die Kleine Bartfledermaus kann diese nah am Pflanzenbewuchs erbeuten oder von der Oberfläche der Pflanzen direkt absammeln. Wochenstuben finden sich überwiegend in engen Spaltenquartieren an Gebäuden. Als Sommerquartier werden Spalten und Hohlräume in und an Gebäuden, Baumhöhlen und abste- hende Baumrinde genutzt. Winterquartiere befinden sich in frostfreien Gesteinhöhlen, Stollen und Kellern.
Fransenfledermaus	Die Fransenfledermaus besiedelt gut strukturierte, parkähnliche Land- schaften mit integrierten Gewässern bis hin zu geschlossenen Laub- und Mischwäldern. Die Art liest ihre Beute vom Substrat ab (gleaning). Dabei wird die Vegetation vom Kronenbereich bis in die untere Strauchschicht abgesucht. Sommerquartiere finden sich sowohl in Wäldern als auch in Siedlungen. Wochenstubenquartiere finden sich vor allem in Baumhöhlen und Baumspalten oder in Fledermauskästen. Die Überwinterung findet in Gesteinhöhlen, Stollen und Kellern, zum Teil auch in oberirdischen Gebäuden statt.

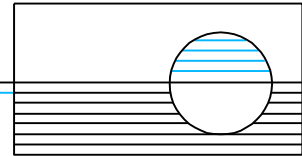


Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)		Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	
Große Bartfledermaus⁶ (<i>Myotis brandtii</i>)		Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)		Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)		Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)		Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)		Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)			

Kleiner Abendsegler	Der Kleine Abendsegler ist ein Waldbewohner ohne Präferenz für einen bestimmten Waldtyp. Gejagt wird über Freiflächen, dicht über den Baumwipfeln, in lichten Waldstrukturen und auf Waldschneisen. Vereinzelt wurden auch Jagden in geschlossenen Siedlungen über Straßenlaternen beobachtet. Die Nahrung der Art besteht aus überwiegend mittelgroßer Beute, wie Schmetterlinge, Zweiflügler (v.a. Schnaken, Zuckmücken u.ä.), Netz- und Köcherfliegen. Sommer- wie Winterquartiere finden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen, Fledermaus- oder Vogelkästen. Sehr selten werden auch Quartiere in Gebäuden genutzt. Die Überwinterungsgebiete der Art liegen zum größten Teil außerhalb Deutschlands.
Großer Abendsegler	Der Große Abendsegler ist die zweitgrößte einheimische Fledermausart. Charakteristisch für die Art ist die Jagd im freien Luftraum, welche hauptsächlich über Offenland stattfindet. Die Quartiere (Sommerquartiere/Wochenstuben und Winterquartiere) befinden sich typischerweise in geräumigen Baumhöhlen in altholzreichen Gehölzbeständen (Wäldern, Forsten, Feldgehölzen, Parkanlagen usw.). Fledermauskästen werden als Sommerquartier gern angenommen. Der Große Abendsegler jagt teilweise auch in großer Entfernung (> 10 km) zu seinen Quartieren. Allgemein zeichnet sich der Große Abendsegler durch eine opportunistische Jagdweise aus, bei der lokal kurzzeitig bzw. saisonal auftretende Nahrungsquellen, wie schwärmende Käfer usw. ausgebeutet werden.
Rauhautfledermaus	Die Rauhautfledermaus ist eine typische Waldfledermaus. Sie lebt in fast allen Waldgebieten, wobei Altholzanteile und Gewässerstrukturen die Attraktivität des Lebensraumes maßgebend erhöhen. Seltener ist die Art auch in Parks und in Siedlungsnähe anzutreffen. Als Sommerquartiere dienen Risse, Borkenschollen und sonstige Spaltenstrukturen und Höhlungen an Bäumen, aber auch Fledermauskästen. Die Winterquartiere der nordostdeutschen Teilpopulation liegen in Süddeutschland, Frankreich und in der Schweiz. Die Wanderungen dorthin erfolgen ab August/September bzw. die Rückwanderung im April/Mai. Die Art fliegt bereits in der frühen Dämmerung aus, um ihre Hauptnahrung (Mücken) zu jagen. Bejagt werden bevorzugt Gehölzstrukturen, wie auch Gewässer. Ihre Nahrung besteht hauptsächlich aus Zweiflüglern wie Stech- und Zuckmücken.
Zwergfledermaus	Die Zwergfledermaus ist die zweitkleinste einheimische Fledermausart. Sie gilt als sehr anpassungsfähig und ist in der Lage, unterschiedlich strukturierte Lebensräume zu besiedeln. Den Schwerpunkt bilden dabei Siedlungen und Siedlungsrandbereiche. Auch parkähnliche Landschaften mit großen Freiflächen bis hin zu großen geschlossenen Wäldern werden von dieser Art genutzt. Oberflächengewässer sind für die Attraktivität des Lebensraumes mit maßgebend. Zwergfleder-



Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>) Große Bartfledermaus⁶ (<i>Myotis brandtii</i>) Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>) Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>) Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)		Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>) Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>) Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>) Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>) Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)
	mäuse jagen in schnellem und wendigem Flug bevorzugt entlang von Gehölzstrukturen und über Gewässern. Als Sommer- und Winterquartier werden alle möglichen Spaltenstrukturen an und in Gebäuden genutzt, weiterhin Stammmisse und Höhlungen an Bäumen. Die Hauptnahrung der Art besteht aus Mücken, gefolgt von kleinen Käfern und Schmetterlingen.	
Mückenfledermaus	Die Mückenfledermaus ist die kleinste europäische Fledermausart. Über die Art ist noch recht wenig bekannt, da sie erst Mitte bis Ende der 1990er Jahre als eigenständige Art erkannt wurde. Die Mückenfledermaus jagt in kleinräumig gegliederten, gewässer- und möglichst naturnahen Landschaften mit verschiedenen Landschaftselementen sowie in baum- und gehölzreichen Parkanlagen. Dabei werden vor allem Laubwälder, Waldränder, Hecken und Baumreihen bevorzugt. Wie die Zwergfledermaus ernährt sich die Mückenfledermaus von kleineren, fliegenden Insekten, insbesondere wasserlebende Insekten wie Köcherfliegen oder Zuckmücken. Wochenstubenquartiere können sich an Gebäuden, aber auch in Baumhöhlen und -spalten sowie in Fledermauskästen befinden. Ein Teil der Tiere verbleibt im Winter in den Wochenstuben- und Paarungsgebieten. Es wurden jedoch auch Wanderungen in Überwinterungsgebiete mit Strecken von über 1.000 km nachgewiesen. Die bisher gefundenen Winterquartiere zeigen, dass die Art in kälteabgeschirmten Spaltenquartieren hinter Hausfassaden oder in Gebäuden ihre Quartiere bezieht. Außerdem überwintert ein Teil der Tiere auch in den Sommer-/Wochenstubenquartieren. Häufig ist die Mückenfledermaus sogar im Winter in Fledermauskästen anzutreffen.	
Braunes Langohr	Braune Langohren sind typische Waldfledermäuse, aber auch in parkähnlichen halboffenen Landschaften oder gehölzreichen Ortschaften anzutreffen. Hier werden die Vegetationsstrukturen kleinräumig intensiv bejagt, d.h. ein Großteil der Nahrung wird von den Blattflächen der Pflanzen bzw. der Rinde und den Ästen von Bäumen aufgenommen; der Rest setzt sich aus frei fliegenden Insekten zusammen. Die Hauptbeute bilden unter den Nachtschmetterlingen die Eulen sowie Zweiflügler. Außerdem zählen Weberknechte, Spinnen und Käfer zur Nahrung der Art. Bei der Wahl der Quartierstandorte sind Braune Langohren sehr variabel. Als Winterquartiere werden Gebäude wie Keller, Bunker u.a.m., aber auch Baumhöhlen genutzt. Die Wochenstuben und Männchenquartiere befinden sich in Baumhöhlen, Fledermaus- und Vogelkästen sowie in Gebäuden.	
Graues Langohr	Das Graue Langohr ist eine mittelgroße Fledermaus mit auffällig großen Ohren. Die Art ist in Mitteleuropa eine typische Dorffledermaus. In Mitteleuropa liegen Jagdgebiete in warmen Talungen, in Siedlungen, Gärten und extensiv bewirtschaftetem Agrarland. In größeren Waldgebieten wird die Art kaum gefunden. Sommerquartiere im nördlichen Teil des Verbreitungsgebietes befinden sich fast immer,	



Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)
Große Bartfledermaus⁶ (<i>Myotis brandtii</i>)	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	

Wochenstuben ausschließlich in und an Gebäuden, oft in Dachstühlen. Das Graue Langohr ist eine sehr standorttreue Art. Die Weibchen kehren immer wieder in ihre Wochenstubenkolonie zurück. Im Winter ist die Art sehr kältehart, Temperaturen von -7°C werden ertragen. Spalten in Bruchsteinwänden von Kirchtürmen scheinen ein typisches Winterquartier zu sein. Regelmäßig werden aber auch überwinternde Tiere in Dachräumen angetroffen, die auch im Sommer genutzt wurden. Kellerquartiere sind ebenfalls typisch. Allein lebende Männchen nutzen Höhlen und Stollen auch im Sommer als Quartiere. Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartieren wurden über Distanzen von bis zu 18 km beobachtet. Das Graue Langohr jagt ähnlich kleinräumig wie das Braune Langohr, die Jagdgebiete können allerdings bis zu 5,5 km vom Quartier entfernt liegen und bis zu 75 ha groß sein. Nachtfalter, die das Graue Langohr auch gerne an Straßenlaternen erbeutet, machen 70-100 % der Beute aus. Bei Massenauftritten werden auch Blatthornkäfer bis zur Größe von Maikäfern gefressen. Im Herbst werden auch Zweiflügler gejagt

Vorkommen in BB und im Untersuchungsgebiet

Alle aufgeführten Arten wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Aufgrund der schwierigen akustischen Unterscheidung ist das Vorkommen von Braunem und Grauem Langohr sowie von Kleiner und großer Bartfledermaus nicht vollständig geklärt. Sicherheitshalber werden daher jeweils beide Arten in die vertiefte Prüfung einbezogen. Innerhalb Brandenburgs kommen die meisten Arten verbreitet vor. Das Graue Langohr ist in den nördlichen Landesteilen jedoch deutlich seltener anzutreffen, als in den wärmebegünstigten südlichen Kreisen.

Gefährdungssituation

Alle zu prüfenden Fledermausarten gelten in BB als mehr oder weniger stark gefährdet. Die Rote Liste hierzu stammt jedoch aus dem Jahre 1992. Die wesentlich geringere Gefährdungseinstufung nach der bundesweiten Roten Liste lässt den Schluss zu, dass sich die Kenntnisse zu den Tieren seit 1992 verbessert hat und eine präzisere Einstufung erlaubt. Wesentliche Gefährdungsursache für alle hier betrachteten Fledermausarten sind jedoch weiterhin akut und liegen in der Forstwirtschaft (Beseitigung von Baumquartieren) sowie in der Gebäudesanierung (Verlust von Gebäudequartieren). Zunehmend stellt auch der Einsatz von Bioziden in der Landwirtschaft und damit die Reduzierung des Nahrungsangebotes ein Problem für die Tiere dar.

1.2 Vorkommen im Untersuchungsraum:

Art(en) im UR ☒ **nachgewiesen** ☐ **potentiell möglich**

Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes:

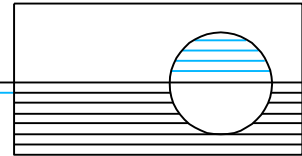
Abgrenzungen lokaler Populationen sind aufgrund fehlender Daten nicht möglich.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit: Bewertung anhand der Datengrundlage nicht möglich

☐ **hervorragend (A)**

☐ **gut (B)**

☐ **mittel – schlecht (C)**



Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)
Große Bartfledermaus⁶ (<i>Myotis brandtii</i>)	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	

2 Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

2.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Vermeidungsmaßnahmen:

- VM1:** Schutz der bestehenden Vegetation außerhalb der Ackerflächen im PG
- VA1:** Schutz der an das PG angrenzenden Vegetationsbestände vor Inanspruchnahme
- VA5:** Ökologische Baubegleitung

CEF-Maßnahmen:

Nicht erforderlich

2.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an.

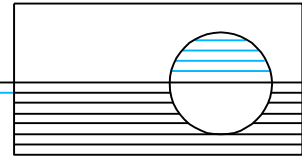
Innerhalb des PG kommen keine Quartiere vor. Eine Beseitigung von Lebensstätten und damit verbunden eine Tötung oder Verletzung von Tieren kann ausgeschlossen werden. Die Maßnahmen VM1 und VA1 stellen sicher, dass die potentiellen Baumquartiere in den angrenzenden Wäldern nicht geschädigt werden.

Die Bautätigkeiten finden am Tage statt, während sich die Tiere in ihren Quartieren aufhalten. Die zu errichtenden Anlagenteile haben keine beweglichen Teile und sind gut für die Tiere zu orten. Eine Kollision mit Baufahrzeugen oder Anlagenteilen ist somit ausgeschlossen.

Betriebsbedingt sind keine von der Anlage ausgehenden Wirkungen erkennbar, die zu einer Schädigung von Fledermäusen führen könnte.

Ein Verletzungs- und Tötungsrisiko für Fledermäuse aufgrund der von dem Vorhaben ausgehenden Wirkungen kann unter Beachtung der ausgewiesenen Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird **nicht** erfüllt.

Tötungs-/Verletzungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein



Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)
Große Bartfledermaus⁶ (<i>Myotis brandtii</i>)	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	

2.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Mit der Herstellung der Anlage kann es zu Geräuschemissionen und Erschütterungen kommen. Diese finden jedoch nicht zeitgleich im gesamten PG statt, sondern nur abschnittsweise. Zudem kann eingeschätzt werden, dass diese Wirkungen nicht geeignet sind, die Tiere in ihren Quartieren erheblich zu stören. Die Arbeiten finden am Tage statt. Eine nächtliche Beleuchtung während der Herstellung als auch eine Beleuchtung der fertigen Anlage ist nicht vorgesehen. Somit werden keine nachteiligen Lichtemissionen, die die Tiere irritieren könnten, hervorgerufen.

Die Eignung des PG als Jagdhabitat bleibt erhalten. Aufgrund der Umwandlung von Acker in Extensivgrünland kann eine Zunahme von Beuteinsekten erwartet werden, wodurch sich die Eignung als Jagdhabitat verbessert.

Erhebliche Störungen der Arten werden nicht erwartet. Der Verbotstatbestand des erheblichen Störens gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird **nicht** erfüllt.

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Beschädigungen oder Beseitigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten sind nicht mit dem Vorhaben verbunden. Die potentiellen Quartiere befinden sich vollständig außerhalb des PG und werden mit der Maßnahme VA1 vor Beeinträchtigungen geschützt.

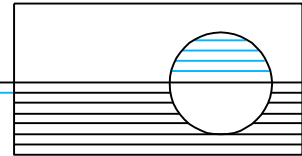
Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme wird der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG **nicht** erfüllt.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

3 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

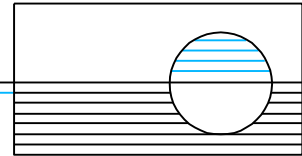


8.3 Europäische Vogelarten

8.3.1 Feldlerche

Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
Schutzstatus- und Gefährdungsstatus	
Schutzstatus ☐ Art des Anhang IV FFH-RL ☒ Europäische Vogelart	Gefährdungsstatus ☒ Rote Liste D 3 ☒ Rote Liste BB 3
1 Bestandsdarstellung	
1.1 Kurzbeschreibung Biologie / Vorkommen in BB⁸: Feldlerche Weitgehend offene Landschaften unterschiedlicher Ausprägung; hauptsächlich in Kulturlandschaften wie Grünland- und Ackergebiete, aber auch Hochmoore, Heidegebiete, Salzwiesen, feuchte Dünentäler sowie größere Waldlichtungen; von Bedeutung für die Ansiedlung sind trockene bis wechselfeuchte Böden mit einer kargen und vergleichsweise niedrigen Gras- und Krautvegetation. Die Art meidet auch feuchte bis nasse Areale nicht, wenn diese an trockene Bereiche angrenzen oder mit ihnen durchsetzt sind. Bodenbrüter; Neststandort in Gras- und niedriger Krautvegetation, bevorzugte Vegetationshöhe 15-20 cm <i>in Brandenburg häufig, abnehmender Bestand</i>	
1.2 Vorkommen im Untersuchungsraum: Art im UG ☒ nachgewiesen ☐ potentiell möglich Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes: Eine Abgrenzung lokaler Populationen ist mit den vorliegenden Daten nicht möglich. Der Erhaltungszustand der <u>lokalen Population</u> wird demnach bewertet mit: Bewertung anhand der Datengrundlage nicht möglich. ☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)	
2 Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
2.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF): Vermeidungsmaßnahmen: VM1: Schutz der bestehenden Vegetation außerhalb der Ackerflächen im PG VA1: Schutz der an das PG angrenzenden Vegetationsbestände vor Inanspruchnahme VA2: Bauzeitenregelung Feldlerche VA3: Sicherung von Habitatflächen VA5: Ökologische Baubegleitung CEF-Maßnahmen: Nicht erforderlich	

⁸ Angaben zur Häufigkeit und kurzfristigem Trend (1992 – 2016) wurden der Roten Liste der Brutvögel Brandenburgs 2019 entnommen



Feldlerche (*Alauda arvensis*)

2.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an.

Um nicht flügge Jungvögel während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten vor einer Verletzungs- und Tötungsgefahr zu schützen, sind die Arbeiten zur Einrichtung des Solarparks außerhalb der Brutzeit zu beginnen (**VA2**). Damit werden Bruten im Baufeld unterbunden. Zur Sicherstellung, dass keine Bruten begonnen wurden, ist das Baufeld regelmäßig durch die ökologische Baubegleitung zu kontrollieren (**VA2** in Verbindung mit **VA5**).

Als Brutstätte geeignete Flächen außerhalb der Baugrenzen und des PG werden über die Maßnahmen **VM1** und **VA1** geschützt.

Flügge und adulte Vögel sind sehr mobile Tiere. Die Anlagenteile sind für Vögel gut erkennbar und besitzen keine beweglichen Teile. Die Tiere können daher den Hindernissen gut ausweichen. Das unbeabsichtigte Töten/Verletzen während der Bauphase und des Anlagenbetriebes kann für gesunde Tiere ausgeschlossen werden.

Das Verletzungs- und Tötungsrisiko kann für die Feldlerche ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird **nicht** erfüllt.

Tötungs-/Verletzungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

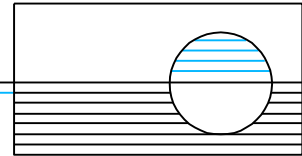
2.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Mit der Maßnahme **VA2** wird sichergestellt, dass während der Herstellung des Solarparks keine Bruten innerhalb der überbaubaren Flächen stattfinden. Aufgrund des großen Angebotes vergleichbarer Flächen im unmittelbaren Umfeld des PG kann angenommen werden, dass einige Brutpaare, die bislang im PG gebrütet haben, auf andere Flächen ausweichen können. Zudem sind im Osten des GB1 umfangreiche SPE-Flächen ausgewiesen worden, die nicht überbaut werden und somit weiterhin den dort festgestellten vier Brutpaaren für die Brut zur Verfügung stehen. Über das jeweilige Baufeld hinaus reichende Störreize (Lärm, Bewegungen, Licht), die in benachbarte, von der Art besiedelte Areale einwirken können, werden aufgrund der Größe der Baufelder, des damit verbundenden großen Abstandes zu den Brutplätzen der Feldlerche und des Umstandes, dass nicht auf der gesamten Fläche gleichzeitig gebaut wird, als nicht erheblich eingeschätzt. Für die einzelnen GB kann angenommen werden, dass die Bautätigkeiten höchstens eine Fortpflanzungsperiode andauern. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Feldlerchenpopulation im Raum Pinnow wird daher trotz des vermutlich verringerten Brutgeschehens innerhalb des PG im Jahr der Anlagenherstellung daher nicht prognostiziert.

Während des Betriebes gehen von der Anlage keine Störeffekte aus, die sich nachteilig auf die Fortpflanzung der Feldlerchen auswirken können. Zu erwarten sind geringfügige Geräuschemissionen, die von den elektrotechnischen Anlagen ausgehen können. Sporadisch durchzuführende Wartungsarbeiten sind nicht mit schädlichen Emissionen verbunden und auf jeweils kleine Ausschnitte des Solarparks beschränkt. Die durch diese Arbeiten hervorgerufenen



Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Störreize sind nicht stärker, als die mit der bislang landwirtschaftlichen Nutzung des Geländes verbundenen Wirkungen.

Mit dem Vorhaben kommt es zu keiner erheblichen Störung der Arten. Der Verbotstatbestand des erheblichen Störens gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird **nicht** erfüllt.

Störungsverbot ist erfüllt:

☐ ja

☒ nein

2.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:

- ☒ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Feldlerchen bauen in jedem Jahr ihr Nest neu. Sie besitzen jedoch eine hohe Reviertreue, weshalb es mit der Überbauung von Flächen mit Solarmodulen zu einem Verlust von Fortpflanzungsstätten kommen kann.

Innerhalb des PG werden insbesondere im Osten des GB1 sowie umlaufend um die Sondergebietsgrenzen Flächen von einer Überbauung frei gehalten. Auf diesen mindestens 5 m und bis zu 30 m breiten Flächen soll, wie unter den Modulreihen, extensives Grünland entwickelt werden. Es werden zusätzlich 10 m breite SPE-Flächen entlang der nördlichen und westlichen Grenze des GB1, der östlichen Grenze des GB2 sowie der nördlichen und südlichen Grenze des GB3 ausgewiesen, die nicht eingefriedet werden dürfen und extensiv unterhalten werden, so dass sich eine günstige Bodenbedeckung für Feldlerchen etabliert (**VA3**). Hinzu kommen entlang mehrerer Seiten der GB bis zu 15 m breite Blühstreifen. Diese Flächen stehen einer Besiedelung durch Feldlerchen zur Verfügung. Im GB1 werden zwei 20 m breite und insgesamt ca. 450 m lange Wildkorridore freigehalten, die ebenfalls einer Besiedelung zur Verfügung stehen. Die planungsrechtlichen Festsetzungen stellen sicher, dass der Abstand der Modulreihen mindestens 4,9 m beträgt. Zahlreiche Untersuchungen belegen die Brutnutzung von PV-FA durch die Feldlerche (BGH Plan 2024; Peschel et al. 2019; Peschel & Peschel 2025; Tröltzsch & Neuling 2013). Dabei werden nicht nur die Randbereiche und die Wege der Anlagen besiedelt. Es finden sich auch zahlreiche Belege für eine Brut zwischen den Modulreihen. Dabei werden breitere Reihenabstände, wie sie für das vorliegend untersuchte Vorhaben festgesetzt werden, von den Tieren bevorzugt.

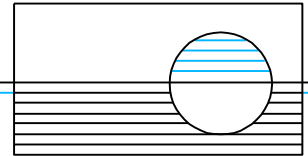
Feldlerchen meiden als Bewohner des Offenlandes die Nähe zu Vertikalstrukturen, wie Wälder, Gebüschreihen und Bebauungen. Nach BGH (2024) zeigt jedoch die nachgewiesene Besiedelung von PV-FA, dass das Abstandsverhalten von Feldlerchen gegenüber PV-Anlagen geringer ist, als gegenüber geschlossenen Gehölzreihen, Waldrändern etc. Es wird daher von einer Wiederbesiedelung der Flächen des PG nach Herstellung der Anlage ausgegangen.

Angesichts des weiterhin guten Angebots potentieller Bruthabitate sowohl im PG als auch auf benachbarten Landwirtschaftsflächen, kann in der Gesamtschau festgestellt werden, dass die ökologische Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

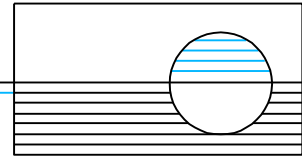
Schädigungsverbot ist erfüllt:

☐ ja

☒ nein

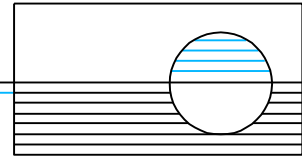


Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	
3	Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG	
☐ treffen zu	(Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☒ treffen nicht zu	(artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)



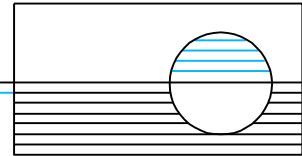
8.3.2 Brutvögel

Brutvögel	
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	Fasan (<i>Phasianus colchicus</i>)
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	Girlitz (<i>Serinus serinus</i>)
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)
Haubenmeise (<i>Lophophanes cristatus</i>)	Haus­sperling (<i>Passer domesticus</i>)
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)
Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapilla</i>)	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	Sumpfm­eise (<i>Parus palustris</i>)
Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)
Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)	Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	
Schutzstatus- und Gefährdungsstatus	
Schutzstatus ☐ Art des Anhang IV FFH-RL ☒ Europäische Vogelart	Gefährdungsstatus ☒ Rote Liste D 2: Braunkehlchen 3: Star V: Feldsperling, Grauammer, Heidelerche ☒ Rote Liste BB 2: Braunkehlchen, Wintergoldhähnchen 3: Neuntöter V: Dorngrasmücke, Feldsperling, Girlitz, Heidelerche

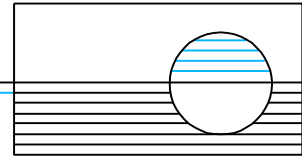


Brutvögel	
1 Bestandsdarstellung	
1.1 Kurzbeschreibung Biologie / Vorkommen in BB ⁹ :	
Amsel:	Wälder der unterschiedlichsten Ausprägung, als Kulturfolger überall verbreitet, Feldgehölze, Hecken, Ufergehölze, Strauchgruppen in der offenen Feldflur, ländliche und städtische Siedlungen; in gehölzreichen Siedlungsbereichen mit Gärten, Parks, Friedhöfen und Scherrasenflächen häufiger als in naturnahen Waldhabitaten; fehlt in baum- und strauchlosen Agrargebieten Freibrüter, Nest meist auf fester Unterlage, in Bäumen und Sträuchern sowie an und in Gebäuden bzw. anderen anthropogenen Strukturen <i>in Brandenburg häufig, stabiler Bestand</i>
Bachstelze	Breites Habitatspektrum, sofern Nistgelegenheiten und Flächen mit spärlicher Vegetation vorhanden sind, oft in Wassernähe; regelmäßig an Flüssen mit Brücken und anderen Bauwerken; in der naturnahen, offenen und halboffenen, aber auch agrarisch genutzten Landschaft bis hin zu Lichtungen und Kahlschlägen in Wäldern; an der Küste an Sandstränden und Steilhängen; in Dörfern, Wochenendsiedlungen, Gartenstädten, auf industriell oder gewerblich genutzten Sonderstandorten sowie auf Abbauflächen (Sand, Kies, Kohle, Torf etc.) Halbhöhlen- und Nischenbrüter, Nest bevorzugt an Gebäuden und anderen Bauwerken, auch am Boden, auf Bäumen (z.B. Halbhöhlen in Kopfbäumen), in Materialstapeln <i>in Brandenburg häufig, abnehmender Bestand</i>
Blaumeise	Lichte, vertikal gut strukturierte Laub- und Mischwälder mit großem Höhlenangebot, besiedelt daher vor allem Alteichenbestände, Auwälder, Feldgehölze, Baum- und Gebüschstreifen im offenen Gelände und Hofgehölze; Nistkästen fördern die Ansiedlung, dann auch im Siedlungsbereich, vor allem in Parks, Kleingartengebieten, Gartenstädten und Gehölzgruppen bis in die Wohnblockzonen; nicht in einförmigen Nadelwäldern. Zur Nahrungssuche gern in Schilfröhrichten, vor allem außerhalb der Brutzeit, besonders im Winter. Höhlenbrüter, Nest Baumhöhlen aller Art, in Nistkästen und Höhlen in unterschiedlichsten Strukturen (z.B. Holzverkleidungen an Dächern) <i>in Brandenburg häufig, zunehmender Bestand</i>
Braunkehlchen	Offene Landschaften mit vertikal strukturierter Vegetation, ersatzweise Weidezäune (Jagd- und Singwarten) und bodennaher Deckung (Nestbau), z.B. Niedermoore, Übergangsmoore, Uferstaudenfluren und trockene Altschilfbestände mit Weiden in Flussauen, auch in Hochmooren – dann meist mit Jungbirkenverbuschung; in der Kulturlandschaft brachliegende Gras-Kraut-Fluren, Ackerbrachen, Grabensysteme mit saumartigen Hochstaudenfluren, Staudensäume in Grünland- und Ackerkomplexen, sporadisch in Heiden, Streuwiesen und jungen Aufforstungen.

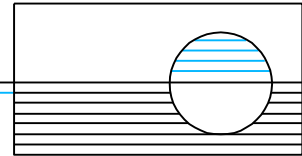
⁹ Angaben zur Häufigkeit und kurzfristigem Trend (1992 – 2016) wurden der Roten Liste der Brutvögel Brandenburgs 2019 entnommen



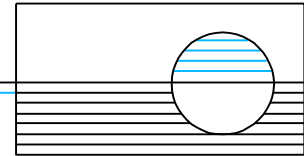
Brutvögel	
	Bodenbrüter; Nest dem Boden aufgesetzt oder in kleiner Vertiefung, gut versteckt in dichter Vegetation in direkter Umgebung einer Sitzwarte (z.B. Staude) <i>in Brandenburg mittelhäufig, stark abnehmender Bestand</i>
Buchfink	Wälder und Baumbestände aller Art; Laubwälder, Kiefernholz, Feldgehölze, Baumgruppen in der freien Landschaft; parkartiges Gelände, Obstkulturen, Baum bestandene Landstraßen, Aufforstungen; im Bereich der Siedlungen in Gärten, Parkanlagen, Friedhöfen, Wohnblockzonen, teilweise in vegetationsarmen Innenstädten. Freibrüter; Neststand in Laub- und Nadelbäumen sowie Sträuchern <i>in Brandenburg häufig, stabiler Bestand</i>
Buntspecht	Laub-, Misch-, und Nadelwälder unterschiedlichster Zusammensetzung; nicht so sehr an alte Baumbestände gebunden, doch sollten die Bäume bereits Früchte hervorbringen; auch in Auwäldern bzw. Moorbirkenwäldern; sowohl im Inneren als auch am Rand von Wäldern, auch in Landschaften mit kleinflächigen Baumbeständen wie Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Parks, Alleen, Friedhöfen bzw. Hofgehölzen, bisweilen sogar in Gärten. Höhlenbrüter <i>in Brandenburg häufig, zunehmender Bestand</i>
Dorngrasmücke	Gebüsch- und Heckenlandschaften (optimal in trockenen Ausprägungen), auch in reinen Agrarflächen (z.B. Raps), häufig in ruderalen Kleinstflächen in der offenen Landschaft; besiedelt Feldraine, Grabenränder, Böschungen an Verkehrswegen, Trockenhänge, frühe Sukzessionsstadien von Halden, Abgrabungsflächen, Industriebrachen, Schonungen mit Gräsern und üppiger Krautschicht, gebüschreiche Verlandungsflächen und Moore, bebuschte Streuwiesen; fehlt in geschlossenen Wäldern und in Städten. Freibrüter; Nestanlage variabel, in niedrigen Dornsträuchern, Stauden, Brennesseln, in Gras durchsetztem Gestrüpp <i>in Brandenburg häufig, abnehmender Bestand</i>
Fasan	Halboffene strukturreiche Agrarlandschaft mit Büschen, Hecken, Brachen, Feldgehölzen; an lockeren Waldrändern besonders von Auwäldern, in Mooren, leicht verschliffen Wiesen, Röhrichten, Rieselfeldern, Ruderal- und Ödlandflächen, Anpflanzungen in Rekultivierungsgebieten; wegen des deckungsreichen Bewuchses häufig in Gewässernähe (strukturreiche Verlandungszonen); Aussetzung von Jungvögeln aus jagdlichen Gründen auch in anderen Habitaten. Bodenbrüter, Nest gedeckt durch Gras, Kräuter, Hochstauden <i>in Brandenburg mittelhäufig, keine Angabe zum Trend</i>
Feldsperling	Lichte Wälder und Waldränder aller Art (insbesondere Auwälder), bevorzugt mit Eichenanteil, sowie halboffene, gehölzreiche Landschaften; heute im Bereich menschlicher Siedlungen; in gehölzreichen Stadtlebensräumen (Parks, Friedhöfe, Kleingärten sowie Gartenstädte) sowie in strukturreichen Dörfern (Bauerngärten, Obstwiesen, Hofgehölze); von Bedeutung ist die ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen (Sämereien sowie Insektennahrung für die Jungen, Nahrungssuche bevorzugt an Eichen und Obstbäumen) sowie Nischen und Höhlen in Bäumen und Gebäuden als Brutplätze.



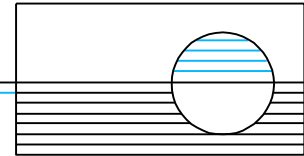
Brutvögel	
	Höhlenbrüter; Nest in Mitteleuropa vornehmlich in Baumhöhlen (u.a. Specht- höhlen, in Stadtlebensräumen fast ausnahmslos in Nistkästen), aber auch in Gebäuden (Dachtraufbereich) sowie Sonderstandorten (z.B. Uferschwalben- röhren, Greifvogel-, Storch- und Reihernestern, Betonmasten), selten auch Freibrüter (u.a. Koniferen, Weißdorn) <i>in Brandenburg häufig, abnehmender Bestand</i>
Fitis	Trockene Wälder bis zu feuchten oder regelrecht nassen Standorten mit ausgeprägter, flächendeckender Krautschicht, gut ausgebildeter Strauchschicht und lichtem, weitgehend einschichtigen Baumbestand; Niederwälder, Weich- und Hartholzauen, Bruchwälder, Hochmoore, lichte Birken-Kiefernwalder im Stangenholzalter, wirtschaftlich ungenutzte Weichholzbestände, Vorwälder, alte Sukzessionsbrachen mit Laubholzaufwuchs, Gebüschregionen, nicht im geschlossenen Hochwald, fast gar nicht in Siedlungsbereichen. Bodenbrüter, Nest fast ausnahmslos direkt am Boden in dichtem Bewuchs <i>in Brandenburg häufig, stabiler Bestand</i>
Gartenbaumläufer	Lichte Laub- oder Mischwälder vor allem im Tiefland, mit grobborkigen Bäumen (Eichen, Pappeln, Ulmen), alte Kiefern- und Kiefern-mischwälder, Erlenbrüche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen im ansonsten offenen Gelände, Gewässer begleitende Gehölze; im Siedlungsbereich auch Hofgehölze, Obstgärten, Friedhöfe, Parks; nicht in dichten Fichtenforsten und reinen Buchenbeständen. Höhlenbrüter, Nest in Ritzen und Spalten, hinter abstehender Rinde, in Baumhöhlen, in speziellen Nistkästen auch an Gebäuden <i>in Brandenburg häufig, abnehmender Bestand</i>
Gartengrasmücke	Gebüschreiches offenes Gelände, lückige unterholzreiche Laub- und Mischwälder, Ufergehölze, Bruchwälder mit Unterwuchs und ausgedehnten Brennesselbeständen, Strauchgürtel von Verlandungszonen; in Auwald- und Gebüschstreifen entlang von Bächen und Flüssen; meidet geschlossene dichte Wälder, kommt allenfalls in Randhecken vor; entgegen der Namensgebung meist nur in den Außenbereichen der Siedlungen. Freibrüter; Nester vorwiegend niedrig in Laubhölzern, dornigen Sträuchern, aber auch in krautiger Vegetation (Brennesseln) <i>in Brandenburg häufig, abnehmender Bestand</i>
Gartenrotschwanz	Lichte aufgelockerte Altholzbestände, hohe Dichte in alten Weidenauwäldern; Hecken mit alten Überhältern in halboffenen Agrarlandschaften, Feldgehölze, Hofgehölze, Streuobstwiesen, Alleen und Kopfweidenreihen in Grünlandbereichen, Altkiefernbestände auf sandigen Standorten, gehölzreiche Einfamilienhaus-Siedlungen, Parks und Grünanlagen mit altem Baumbestand, Kleingartengebiete und Obstgärten. Halbhöhlen-, auch Freibrüter in Bäumen, ersatzweise Gebäudenischen und Nistkästen, in trockeneren Waldpartien auch Bodenbruten möglich <i>in Brandenburg häufig, stabiler Bestand</i>
Girlitz:	Halboffene, mosaikartig gegliederte Landschaften (z.B. Auwälder) mit lockerem Baumbestand, Gebüschgruppen und Flächen mit niedriger Vegetation mit im Sommer Samen tragender Staudenschicht, bevorzugt in



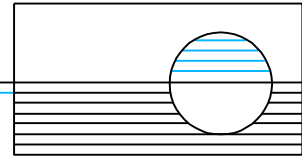
Brutvögel	
	klimatisch begünstigten, geschützten Teilräumen, vielfach in der Nähe menschlicher (dörflicher) Siedlungen, heute bevorzugt im Bereich von Baumschulflächen, daneben in Kleingartengebieten, Obstanbaugebieten, Gärten oder Parks sowie auf Friedhöfen Freibrüter; Nest in Sträuchern, auf Bäumen und in Rankenpflanzen mit Sichtschutz (< 1-10 m Bodenhöhe), bevorzugt in Obstbäumen und Zierkoniferen <i>in Brandenburg mittelhäufig, stark abnehmender Bestand</i>
Goldammer:	Frühe Sukzessionsstadien der Bewaldung sowie offene bis halboffene Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen; z.B. Acker-Grünland-Komplexe, Heiden, Hochmoorrandbereiche, Lichtungen, Kahlschläge und Aufforstungen sowie Ortsränder; hauptsächlich Agrarlandschaften mit Büschen, Hecken, Alleen und Feldgehölzen sowie Waldränder, Bahndämme, Böschungen, aufgelassene Sandgruben und ältere Brachflächen mit Gehölzaufwuchs Boden- bzw. Freibrüter; Nest am Boden unter Gras- oder Krautvegetation versteckt oder in kleinen Büschen (meist < 1 m) <i>in Brandenburg häufig, stabiler Bestand</i>
Grauammer	Offene, ebene, gehölzarme Landschaften, extensiv genutzte Acker-Grünland-Komplexe, Streu- und Riedwiesen, bevorzugt auf schweren, kalkhaltigen Boden mit mosaikformiger, vielfältiger Nutzungsstruktur, Ruderalflächen, z.T. Ortsrandlagen; vielfältige Singwarten z.B. Einzelbäume, Büsche, hochstehende Ackerbrachen, auch Hoch-Leitungen; dichte Bodenvegetation als Nestdeckung, aber auch Flächen mit niedriger und lückiger Bodenvegetation zur Nahrungsaufnahme; bevorzugt in Klimaregionen mit geringen Niederschlagssummen in der Hauptvegetationsperiode. Bodenbrüter; Nest in krautiger Vegetation versteckt meist direkt am Boden in kleinen Vertiefungen, aber auch bis 1 m hoch <i>in Brandenburg häufig, zunehmender Bestand</i>
Grünfink:	Halboffene Landschaften mit Baumgruppen, Gebüsch- oder aufgelockerten Baumbeständen und gehölzfreien Flächen; z.B. Feldgehölze, Waldränder und -lichtungen, lichte Mischwälder sowie Auwälder; meidet das Innere geschlossener Wälder; in Deutschland Hauptvorkommen innerhalb menschlicher Siedlungen; dort in Gärten, Friedhöfen, Parks, Grünanlagen, Gartenstädten, selbst in Innenstädten; weiterhin in der reich strukturierten Agrarlandschaft mit Baumgruppen, Alleen, Feldgehölzen, Buschgelände sowie in Ufergehölzen von Teichen, Streuobstwiesen mit altem Baumbestand. Freibrüter, Nester zu Beginn der Brutzeit vor allem in Koniferen und immergrünen Gewächsen (z.B. Ziersträucher, Efeu), später mehr sommergrüne Nestträger, vielfältige Standorte im Siedlungsbereich (z.B. an bewachsenen Häuserwänden), mitunter sehr geringe Nestabstände <i>in Brandenburg häufig, abnehmender Bestand</i>
Grünspecht	Randzonen von mittelalten und alten Laub- und Mischwäldern bzw. Auwäldern; in ausgedehnten Wäldern nur, wenn große Lichtungen, Wiesen oder Kahlschläge vorhanden sind; überwiegend in reich gegliederten Kulturlandschaften mit hohem Anteil an offenen Flächen und Feldgehölzen, Hecken mit Überhältern (gern alte Eichen), Streuobstwiesen, Hofgehölze;



Brutvögel	
	im Siedlungsbereich in Parks, Alleen, Villenvierteln und auf Friedhöfen mit Altbaumbestand. Zur Nahrungssuche (vor allem Ameisen) auch auf Scherrasen, Industriebrachen, Deichen und Gleisanlagen. Höhlenbrüter <i>in Brandenburg mittelhäufig, zunehmender Bestand</i>
Haubenmeise	Überwiegend Nadelwald, daher häufig im Bergwald; ansonsten bevorzugt Kiefernwald, häufiger in Wäldern mit deutlicher Altersstufung und höherem Anteil von morschem Holz und Totholz bzw. Weichholz (Birke, Weide); in monotonen Altersklassenwäldern deutlich seltener; besiedelt bei höherem Anteil älterer Nadelbäume auch Laubmischwälder (z.B. auch ältere Moorbirkenwälder mit Kiefern); bei ähnlicher Strukturierung auch in Parks, auf Friedhöfen und mitunter in Villenvierteln. Höhlenbrüter, Nest in selbst gehackter Höhle in morschem oder toten Holz (gern Birke), in Nistkästen, Spechthöhlen, natürlichen Fäulnishöhlen <i>in Brandenburg häufig, zunehmender Bestand</i>
Haussperling	Ausgesprochener Kulturfollower in dörflichen sowie städtischen Siedlungen; in allen durch Bebauung geprägten städtischen Lebensraumtypen (Innenstadt, Blockrandbebauung, Wohnblockzone, Gartenstadt, Gewerbe- und Industriegebiete) sowie Grünanlagen, sofern sie Gebäude oder andere Bauwerke aufweisen; auch an Einzelgebäuden in der freien Landschaft (z.B. Feldscheunen, Einzelgehöfte), Fels- sowie Erdwänden oder in Parks (Nistkästen); maximale Dichten in bäuerlich geprägten Dörfern mit lockerer Bebauung und Tierhaltung sowie Altbau-Blockrandbebauung; von Bedeutung ist die ganzjährige Verfügbarkeit von Nahrungsressourcen (Sämereien sowie Insektennahrung für die Jungen) sowie Nischen und Höhlen an Gebäuden als Brutplätze. Höhlen-/Nischenbrüter, selten Freibrüter; Neststand vielseitig, Präferenz für Gebäude, dort in Höhlen, Spalten und tiefen Nischen (z.B. im Dachtraufbereich, in Gebäudeverzierungen, Nistkästen, Fassadenbegrünung, Efeu) im Inneren von Gebäuden (u.a. Stallanlagen, Bahnhöfe, Industriehallen) sowie an Sonderstandorten (z.B. Mehlschwalbennestern, Storchennestern, Straßenlampen, sich bewegenden Baumaschinen); Koloniebrüter und Einzelbrüter <i>in Brandenburg häufig, stabiler Bestand</i>
Heckenbraunelle	Wälder aller Art mit reichlich Unterwuchs; im Gebirge über der Waldgrenze in Krummholzzone und Zwergstrauchbeständen; ansonsten Auwälder, verbuschte Verlandungszonen, Weidendickichte an Gewässern, unterholzreiche Feldgehölze, Heckenlandschaften (Knicks), dichte, oft junge Laub- und Nadelholzkulturen, Küstenschutzpflanzungen; im Siedlungsbe-reich Hofgehölze, von Hecken umstandene Kleingärten, koniferenreiche Friedhöfe und Parkanlagen sowie gebüschreiche Gärten, lokal bis in die Wohnblockzone von Städten. Freibrüter, Nest in geringer Höhe (< 2 m) in Koniferen, dichtem Gebüsch, Reisighaufen <i>in Brandenburg häufig, stark abnehmender Bestand</i>
Heidelerche	Krautvegetation und einzelnen Bäumen sowie Büschen und/oder an reich strukturierten Waldrändern, z.B. kleinflächige Heiden, Binnendünen, Hochmoorränder, Waldlichtungen, Rodungen, Brand- und Windwurf-flächen, Feuerschutzschneisen, Hochspannungskorridore, Sekundär-

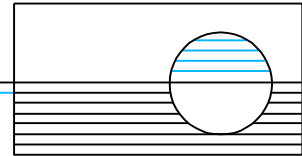


Brutvögel	
	lebensräume wie Sand- und Kiesgruben, Truppenübungsplätze, Grünland- und Ackerflächen, Weinberge, Baumschulen und Obstbau-kulturen in unmittelbarer Waldnähe; meidet offene Landschaften sowie dicht bewaldete Gebiete; von besonderer Bedeutung für die Ansiedlung sind vegetationslose bzw. spärlich bewachsene Areale, das Vorhandensein von Singwarten (kleine Büsche) und Sandbadeplätze. Bodenbrüter; Neststandort meist im Bereich schütterer Gras- und niedriger Krautvegetation <i>in Brandenburg häufig, stabiler Bestand</i>
Hohltaube	Buchenalthölzer mit Angebot an Schwarzspechthöhlen, auch kleine inselartige Buchenbestände innerhalb großer zusammenhängender Nadelholzforste, meist Landwirtschaftsflächen zur Nahrungssuche in der Nähe (nicht mehr als 3-5 km entfernt); weiterhin in alten Laubmisch- und reinen Kiefernwäldern, lokal auch in Parkanlagen, Baumgruppen, Alleen, Feldgehölzen, Obstplantagen, aufgelassenen Steinbrüchen, in Felswänden, an der Küste im Dünengelände, selten in Dörfern. Höhlenbrüter; Nutzung von Schwarzspecht- und anderen Baumhöhlen, Nistkästen, ausnahmsweise an der Küste Erd(Kaninchen-)höhlen <i>in Brandenburg mittelhäufig, zunehmender Bestand</i>
Klappergrasmücke:	Halboffenes bis offenes Gelände mit Feldgehölzen, Buschgruppen; ferner Böschungen, Dämme, Trockenhänge, aufgelassene Weinberge, Waldränder, Kahlschläge, junge Kieferschonungen; hohe Präsenz in Siedlungen, dort in Parks, Kleingärten, Gartenstädten, in Grünanlagen auch inmitten von Wohnblockzonen. Freibrüter; Nester in niedrigen Büschen, Dornsträuchern, kleinen Koniferen <i>in Brandenburg häufig, abnehmender Bestand</i>
Kohlmeise	Fast alle Wälder mit genügend Nistgelegenheiten; bevorzugt Altholzbestände von Laub- und Mischwäldern; in reinen Forsten, sofern Höhlen oder zumindest Nistkästen vorhanden sind; außerhalb geschlossener Wälder in Feldgehölzen, Alleen; in städtischen Siedlungen zumeist flächendeckende Verbreitung, dort in Parks, Gärten und auf Friedhöfen, auch in Wohnblockzonen und Zentren. Höhlenbrüter; Nest v.a. in Fäulnis-, Spechthöhlen, Spalten, Nistkästen, in unterschiedlichsten anthropogenen Strukturen <i>in Brandenburg häufig, zunehmender Bestand</i>
Misteldrossel	Kiefern- und Fichtenhochwald (Bergwald), seltener in Mischwäldern und reinen Laubholzbeständen; besiedelt die an Grünländereien angrenzenden Waldränder, auch Randzonen von Schneisen, Lichtungen, Kahlschlägen und jungen Kulturen; in Bergwäldern bis zur Baumgrenze; regional in der Parklandschaft mit Feldgehölzen, Hofgehölze, Knicks sowie in Obstbaugebieten; Verstädterung in größerem Umfang nur im nordwestdeutschen Raum; fehlt in Auwäldern. Freibrüter, Nest in Bäumen überwiegend hoch, im Bergland oft in Fichten, in den Niederungen überwiegend Laubbäume, auch gern in Kiefern <i>in Brandenburg mittelhäufig, zunehmender Bestand</i>



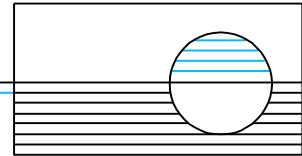
Brutvögel

Mönchsgrasmücke	Unterholzreiche Laub- und Mischwälder, selten Nadelwälder; höchste Dichten in Auwäldern, feuchten Mischwäldern, busch- und baumreichen Gewässersaumen; bevorzugt in Gärten und Parkanlagen oft in Beständen von Efeu, Brombeere und Brennnessel; zunehmend Besiedlung städtischer Bereiche, dort neben schattigen Parkanlagen und Friedhöfen auch in der Wohnblockzone mit dichtem Busch- und Baumbestand, sogar in Stadtzentren. Freibrüter; Nester in der Strauchschicht, selten in der Kraut- oder unteren Baumschicht <i>in Brandenburg häufig, stark zunehmender Bestand</i>
Nachtigall	Randbereiche unterholzreicher Laub- und Mischwälder (auch Au- und Bruchwälder), gebüschreiche Verlandungszonen stehender Gewässer, gehölzreiche halboffene Kulturlandschaften in Niederungen (z.B. Dammkulturen), Ufergehölze, Waldränder, dichte Feldgehölze und Heckenlandschaften; bevorzugte Bruthabitate sind gekennzeichnet durch eine ausgeprägte Falllaubdecke am Boden als Nahrungssuchraum, verbunden mit Bereichen einer dichten und hohen Krautschicht aus Hochstauden, Brennnesseln und Rankenpflanzen als Neststandort; bei entsprechender Strukturierung auch Parks, Friedhöfe, Gärten und Ränder von Bahnstrecken bzw. Straßen. Freibrüter; Nest versteckt in bodennaher dichter Vegetation <i>in Brandenburg häufig, stabiler Bestand</i>
Neuntöter	Halboffene bis offene Landschaften mit lockerem, strukturreichem Gehölzbestand; hauptsächlich in extensiv genutztem Kulturland (Feldfluren, Obstanbau in der Marsch, Feuchtwiesen und -weiden, Mager- bzw. Trockenrasen), das mit Hecken bzw. Kleingehölzen und Brachen gegliedert ist; auch in Randbereichen von Niederungen, Hochmooren, Moorresten, Heiden, Dünentälern, an reich strukturierten Waldrändern, an Hecken gesäumten Feldwegen, Bahndämmen, auf Kahlschlägen, Aufforstungs-, Windwurf- und Brandflächen, Truppenübungsplätzen, Abbauf Flächen (Sand- und Kiesgruben, Kohletagebauflächen) sowie Industriebrachen; wichtig sind dornige Sträucher und kurzgrasige bzw. vegetationsarme Nahrungshabitate. Freibrüter; Nest in Büschen aller Art (bevorzugt Dornenbüsche), auch in Bäumen (Neststand 0,5 - > 5 m), selten in Hochstaudenfluren und Reisighaufen <i>in Brandenburg häufige Art, stark abnehmender Bestand</i>
Ringeltaube:	Offene Kulturlandschaft mit Baumgruppen, Buschreihen, Feldgehölzen, Alleen; aufgelockerte, mischwaldreiche Parklandschaften; Wälder aller Art, vor allem in den Randpartien, weniger häufig in ausgedehnten, dichten Beständen; zunehmende Verstädterung, besiedelt neben Friedhöfen, Parks, baumreichen Grünanlagen beim Vorhandensein von Bäumen auch alle Typen städtischer Bebauung. Freibrüter; Nester in Laub- und Nadelbäumen, selten Gebäudebrüter, bei geringem Nistplatzangebot z.T. kolonieartig dicht <i>in Brandenburg häufig, zunehmender Bestand</i>

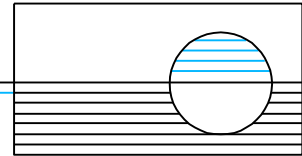


Brutvögel

Rotkehlchen	Laub-, Misch- oder Nadelwälder vom Tiefland bis ins Gebirge; meist mit reichlich Unterholz und dichter Laub- oder Humusschicht, bevorzugt in extensiv bewirtschafteten, vielstufigen älteren Beständen; in geringerer Dichte auch in monotonen Kiefernforsten; bei entsprechendem Strukturangebot auch Heckenlandschaften und im Siedlungsraum (Gärten, Parks, Friedhöfe); fehlt nur in der baum- und strauchlosen Agrarlandschaft sowie in vegetationsfreien Innenstädten. meist Bodenbrüter, Nest häufig in Bodenmulden unter Grasbüscheln, Laub, Wurzeln, Reisig, daneben viele außergewöhnliche Standorte im Siedlungsbereich <i>in Brandenburg häufig, zunehmender Bestand</i>
Singdrossel	Verschiedenste Waldtypen mit Unterholz, auch in der Weidenaue; nicht an Waldränder gebunden, eher in altersmäßig gemischten als in einförmigen Beständen; im Mittelgebirge in mehr oder weniger geschlossenen feuchten und unterholzreichen Fichten- und Tannenwäldern; Verstädterung regional sehr unterschiedlich ausgeprägt, v.a. Gartenstädte, Parkanlagen und Friedhöfe. Freibrüter, Nest in Bäumen (im Mittel etwa in 2 m Höhe) und Sträuchern, oft in Fichten <i>in Brandenburg häufig, abnehmender Bestand</i>
Sommergoldhähnchen	Nadelwälder, bevorzugt Fichten (daher vor allem im Bergwald), regelmäßig auch in Mischwaldbeständen beim Vorhandensein weniger Fichten; bei der Nahrungssuche spielt Aufenthalt in Laubbäumen (gern Eichen) eine große Rolle; insgesamt breiteres Habitatspektrum als Wintergoldhähnchen; regelmäßiger auch im Siedlungsbereich, in Gartenstädten, Villenvierteln, Parks und auf Friedhöfen. Freibrüter, Nest überwiegend in Fichten, seltener in anderen Nadelbäumen (Eibe, Weißtanne, Wacholder u.a.) und in Rankengewächsen <i>in Brandenburg häufig, stark zunehmender Bestand</i>
Star	Auenwälder, sogar lockere Weidenbestände in Röhrichten; vorzugsweise Randlagen von Wäldern und Forsten, teilweise im Inneren von (Buchen-)Wäldern mit Ausnahme von Fichten-Altersklassenwäldern, v.a. in höhlenreichen Altholzinseln; in der Kulturlandschaft Streuobstwiesen, Feldgehölze, Alleen an Feld- und Grünlandfl ächen, Brutmöglichkeiten in Höhlen alter und auch toter Bäume; besiedelt alle Stadthabitate: Parks, Gartenstädte bis zu baumarmen Stadtzentren und Neubaugebieten; Nahrungssuche zur Brutzeit bevorzugt in benachbarten kurzgrasigen (beweideten) Grünlandfl ächen, in angeschwemmtem organischen Material, bei Massenaufreten auch Insekten in Bäumen. in Nistkästen, in Mauerspalten (auch von Gebäuden), gern unter Dachziegeln; mitunter Koloniebrüter <i>in Brandenburg häufig, abnehmender Bestand</i>



Brutvögel	
Stieglitz	Halboffene strukturreiche Landschaften mit abwechslungsreichen bzw. mo- saikartigen Strukturen, lockere Baumbestände oder Baum- und Gebüschgruppen bis zu lichten Wäldern, meidet aber das Innere geschlossener Wälder; Feld- und Ufergehölze, Alleen, Baumbestände von Einzelgehöften, Obstbaumgärten; besonders häufig im Bereich der Siedlungen an den Ortsrändern, auch in Kleingärten und Parks; wichtige Habitatstrukturen sind Hochstaudenfl üren, Brachen und Ruderalstandorte. Freibrüter, Nester i.d.R. auf äußersten Zweigen von Laubbäumen, auch in hohen Büschen, stets gut gedeckt <i>in Brandenburg häufig, stark abnehmender Bestand</i>
Sumpfmeise	Größere lichte Laub- und Mischwald-Altholzbestände, Ufergehölze, fortgeschrittene Altersstadien von Moorbirkenwäldern; bevorzugt grenzlinienreiche, rauborkige und artenreiche Ausprägungen; erhöhte Dichte in feuchten Laubwäldern (Hartholzaue, Erlenbrüche); in der halboffenen Kulturlandschaft in Hecken und Feldgehölzen mit alten Bäumen, in größeren Parks und Obstgärten, auch in buschreichen Alleen. Höhlenbrüter; natürliche Baumhöhlen, die gegebenenfalls erweitert werden, hinter abstehender Borke, in Nistkästen, vereinzelt auch in Mauer- und Felslöchern sowie in Uferschwalbenhöhlen, Erdhöhlen und Wurzeltellern <i>in Brandenburg häufig, stark zunehmender Bestand</i>
Tannenmeise	Nadelwälder (mindestens 20-40-jähriger Bestand) bis ins Hochgebirge, in höheren Stufen der Alpen in Zirbenbeständen; Nahrungssuche bevorzugt an Altlichten, bei Höhlenangebot auch in Mischwäldern mit ausreichendem Nadelbaumanteil, in Kiefernforsten/-heiden in Bereichen mit eingestreuten Laubgehölzen (z.B. Birken), auch in Laubwäldern mit einzelnen (alten) Fichten; in Siedlungen zunehmend Brutvorkommen in Parkanlagen, Gärten und auf Friedhöfen mit älteren Nadelbäumen. Höhlenbrüter; Nest in ausgefaulten Baumhöhlen, Baumspalten, Stubben, Nistkästen, enge Einfluglöcher (z.B. von Kleinspechthöhlen) werden bevorzugt; Nester regelmäßig auch in Erdhöhlen oder Steinmauern <i>in Brandenburg häufig, abnehmender Bestand</i>
Wacholderdrossel	Im Hochgebirge von der alpinen Krummholzzone bis in Tallagen, ansonsten halboffene Landschaft mit feuchten kurzrasigen Wiesen oder Weiden, vor allem in Bach- und Flussauen mit angrenzenden Waldrändern, Feldgehölzen, Baumhecken, Einzelbäumen, Alleen, Ufergehölzen; weiterhin Streuobstwiesen, Baumbestände in Ortschaften (oft randlich), Parklandschaften; lokal, aber nicht generell, in Parks und auf Friedhöfen innerhalb von Städten. Freibrüter, Nest in Laub- und Nadelbäumen, auch in hohen Sträuchern, meist exponiert in Stammgabelungen oder auf starken Ästen am Stamm (gern Pappeln), Nesthöhe im Mittel bei 7,5 m <i>in Brandenburg mittelhäufig, abnehmender Bestand</i>



Brutvögel

Wintergoldhähnchen Nadelwald, besonders ausgeprägte Bindung an Vorkommen von Fichte und anderen kurzadeligen Baumarten, daher vor allem im Bergwald; in Laubwäldern nur beim Vorhandensein wenigstens kleinerer Fichtengruppen; in reinen Kiefernwäldern seltener und in geringerer Dichte; vereinzelt in Ortschaften in Fichtengruppen auf Friedhöfen, in Parks und in der Gartenstadt.

Freibrüter, Nest in den äußeren Bereichen hoher Fichten (vor allem an vertikalen Flechtenbüscheln), seltener in anderen Nadelbäumen

in Brandenburg mittelhäufig, stark abnehmender Bestand

Zaunkönig Waldgesellschaften unterschiedlichster Ausprägung, überwiegend unterholzreiche Laub- und Mischwälder mit hoher Bodenfeuchtigkeit, Kiefern-Altbestände mit dichtem Unterholz, teilweise in Stangenhölzern beim Vorhandensein von Schlagreisighaufen; totholzreiche Bruchwälder, Ufergehölze, Bachtäler; in der halboffenen Landschaft in Feldgehölzen, Hecken; im Siedlungsbereich in Parkanlagen.

Frei- bzw. Nischenbrüter, Nest geschlossener Bau mit ovalem Flugloch, Neststand vielfältig, z.B. Wurzelwerk am Bachufer, Wurzelteller umgestürzter Bäume, Stammausschläge, zwischen Rankenpflanzen

in Brandenburg häufig, stabiler Bestand

Zilpzalp Mittelalte Nadel-, Laub- und Mischwälder mit lückigem bis offenem Kronendach, mit viel Anflug und jüngerem Stangenholz, zumindest teilweise ausgeprägter Kraut-, aber stets gut ausgebildeter Strauchschicht auf frischen bis trockenen Standorten, gern in der Weidenaue; nicht in nassen Erlenbrüchen, im Rotbuchenhallenwald und anderen einschichtigen Starkholzwäldern; weiterhin in Siedlungsbereichen, Gartenstädten, Parks und Friedhöfen beim Vorhandensein hoher Baumbestände und Bodenvegetation.

Bodenbrüter, Nest in krautiger Vegetation am Boden oder dicht darüber (in urbanen Biotopen oft 30-50 cm, bis 1 m in immergrüner Vegetation)

in Brandenburg häufig, stabiler Bestand

1.2 Vorkommen im Untersuchungsraum:

Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potentiell möglich

Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes:

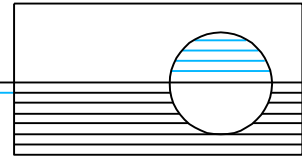
Eine Abgrenzung lokaler Populationen ist mit den vorliegenden Daten nicht möglich.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population wird demnach bewertet mit: Bewertung anhand der Datengrundlage nicht möglich.

☐ hervorragend (A)

☐ gut (B)

☐ mittel – schlecht (C)



Brutvögel

2 Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

2.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Vermeidungsmaßnahmen:

- VM1:** Schutz der bestehenden Vegetation außerhalb der Ackerflächen im PG
- VA1:** Schutz der an das PG angrenzenden Vegetationsbestände vor Inanspruchnahme
- VA5:** Umweltfachliche Bauüberwachung

CEF-Maßnahmen:

Nicht erforderlich

2.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

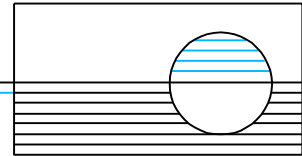
- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an.

Die Niststätten aller geprüften Brutvögel wurden ausschließlich außerhalb der Baugrenzen des PG bzw. außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes festgestellt. Mit den Maßnahmen **VM1** und **VA1** werden die Lebensräume, die diese Niststätten beherbergen vollständig vor einer Beeinträchtigung geschützt. Eier oder nichtflügge Jungvögel sind damit vor einer Verletzung oder Tötung während der Arbeiten zur Errichtung des Solarparkes geschützt.

Flügge und adulte Vögel sind sehr mobile Tiere. Die Anlagenteile sind für Vögel gut erkennbar und besitzen keine beweglichen Teile. Die Tiere können daher den Hindernissen gut ausweichen. Das unbeabsichtigte Töten/Verletzen während der Bauphase und des Anlagenbetriebes kann für gesunde Tiere ausgeschlossen werden.

Das Verletzungs- und Tötungsrisiko kann für die geprüften Brutvogelarten ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird **nicht** erfüllt.

Tötungs-/Verletzungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein



Brutvögel

2.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Die festgesetzten Baugrenzen liegen klar außerhalb der von den Brutvögeln besiedelten Vegetationsbestände. Innerhalb des Baufeldes können damit aktive Bruten von Vögeln ausgeschlossen werden. Über das Baufeld hinaus reichende Störreize (Lärm, Bewegungen, Licht), die in benachbarte besiedelte Areale einwirken können, werden aufgrund der Größe des Baufeldes, des damit verbundenen großen Abstandes zu den Lebensräumen und des Umstandes, dass nicht auf der gesamten Fläche gleichzeitig gebaut werden wird, als nicht erheblich eingeschätzt. Bei allen angetroffenen Brutvogelarten handelt es sich um im in Brandenburg häufige oder mittelhäufige Arten, denen ein großes Angebot an Ausweichhabitaten im unmittelbaren Umfeld des PG zur Verfügung steht.

Für die einzelnen GB kann angenommen werden, dass die Bautätigkeiten höchstens eine Fortpflanzungsperiode andauern. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen im Raum Pinnow ist daher nicht zu befürchten.

Während des Betriebes gehen von der Anlage keine Störeffekte aus, die sich nachteilig auf die Fortpflanzung oder Überwinterung der Vögel auswirken können. Zu erwarten sind geringfügige Geräuschemissionen, die von den elektrotechnischen Anlagen ausgehen können. Sporadisch durchzuführende Wartungsarbeiten sind nicht mit schädlichen Emissionen verbunden und auf jeweils kleine Ausschnitte des Solarparks beschränkt. Die durch diese Arbeiten hervorgerufenen Störreize sind nicht stärker, als die Wirkungen, die mit der landwirtschaftlichen Nutzung des Geländes verbundenen sind.

Mit dem Vorhaben kommt es zu keiner erheblichen Störung der Arten. Der Verbotstatbestand des erheblichen Störens gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird **nicht** erfüllt.

Störungsverbot ist erfüllt:

☐ ja ☒ nein

2.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

Beschädigungen oder Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten werden mit den Maßnahmen **VM1** und **VA1** sowohl innerhalb des PG als auch außerhalb vollständig vermieden. Mit dem Betrieb des Solarparks sind keine Wirkungen verbunden, die die ökologischen Funktionen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten beeinträchtigen.

Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

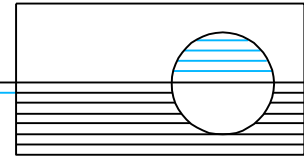
Schädigungsverbot ist erfüllt:

☐ ja ☒ nein

3 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

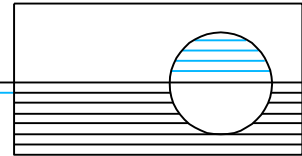
- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)



8.4 Reptilien

Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)				
Schutzstatus				
☒ Tierart nach Anhang IV FFH-RL		Einstufung Erhaltungszustand KBR D ¹⁰		
Rote Liste Status:	Deutschland	BB		
Zauneidechse	V	3	☒ U1	ungünstig – unzureichend
1 Bestandsdarstellung				
1.1 Kurzbeschreibung Biologie / Vorkommen in BB: Die Zauneidechse erreicht eine Kopfrumpflänge von etwa 9 cm bei einer Gesamtlänge von maximal 23 cm. Geschlechtsspezifisch und altersbedingt zeigen sich große Unterschiede in der Färbung und Zeichnung bei dieser Art. Die charakteristische Rückenzeichnung besteht aus drei weißen Linienreihen, die sich aus Einzelelementen zusammensetzen und von beigen Parietalbändern eingefasst sind. Zur Paarungszeit sind die Flanken und Kopfseiten der Männchen häufig intensiv grün gefärbt. Die Weibchen und Jungtiere sind eher bräunlich, beige, grau gefärbt. Als ursprüngliche Waldsteppenbewohnerin besiedelt die Zauneidechse ein breites Spektrum unterschiedlicher Lebensräume: Flusstäler, Steinbrüche, Ruderal- und Brachflächen, Bahndämme, Trockenrasen, Böschungsbereiche, Autobahnränder, Feldraine, Heideflächen, Ginsterheiden, Weinbergs- und Waldränder, Kleingärten und Friedhöfe. All diese Lebensräume haben folgende Gemeinsamkeiten: Sie sind in der Regel süd-, südost- oder südwest-exponiert, relativ offen und sehr strukturreich. Neben einem großen Strukturreichtum ist ein häufiger Wechsel von dichten Vegetationsstrukturen zur Flucht und Thermoregulation sowie von offenen vegetationsfreien Bereichen zur Eiablage wichtig. Die Vorliebe der Art für Übergangsbereiche und Grenzstrukturen ist bereits dem deutschen Namen zu entnehmen. Die Paarungszeit beginnt meist gegen Ende April/Anfang Mai. Die Eiablage erfolgt vorwiegend im Verlauf des Juni oder Anfang Juli, seltener bereits Ende Mai oder noch bis Ende Juli. Die Eiablage erfolgt in etwa 4–10 cm Tiefe in selbst gegrabenen Röhren, in flache, anschließend mit Sand und Pflanzenresten verschlossenen Gruben, unter Steine, Bretter oder an sonnenexponierten Böschungen. Die Gelege weisen bei älteren Weibchen zwischen 9 und 14 Eier auf. Die Jungtiere schlüpfen nach etwa 53–73 Tagen. Beim Schlupf haben die Jungtiere eine Kopf-Rumpf-Länge von 20 bis 30 mm. Die wesentliche Längen-Wachstumsphase findet im ersten und zweiten Lebensjahr statt. Gegen Ende ihres zweiten Sommers können die Jungtiere bereits die Größe geschlechtsreifer Tiere erreichen. Der Eintritt der Geschlechtsreife erfolgt bei den meisten Tieren vermutlich im 3. oder 4. Kalenderjahr. Der Beginn der jährlichen Aktivitätsphase der Zauneidechse hängt wesentlich von der jeweiligen Witterung. In Mitteleuropa verlassen die Tiere meist ab Ende März/Anfang April ihre Winterquartiere. Einzelne Tiere treten bei günstiger Witterung aber auch schon ab Ende Februar auf. Nach beendeter Herbsthäutung ziehen sich die Adulten schon ab Anfang September, vorwiegend aber Ende September oder Anfang Oktober in ihre Winterverstecke zurück. Dagegen bleibt ein Großteil der Schlüpflinge noch bis Mitte Oktober aktiv. Im November werden Zauneidechsen nur ausnahmsweise beobachtet. Die Art ernährt sich fast ausschließlich carnivor. Die Nahrungswahl hängt in erster Linie von der sich jahreszeitlich ändernden Abundanz potentieller Beutetiere ab. Erbeutet werden vorwiegend Arthropoden, vor allem Fliegen, Geradflügler, Hautflügler, Käfer, Mücken, Ohrwürmer, Schmetterlinge und Wanzen sowie Spinnentiere und Asseln.				

¹⁰ Erhaltungszustand in der kontinentalen biogeografischen Region nach nationalem FFH-Bericht 2019 (BfN)



Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Vorkommen in BB und im Untersuchungsraum

Die Zauneidechse ist die in Brandenburg am weitesten verbreitete Eidechsenart und kommt landesweit vor. Größere Verbreitungslücken gibt es im Nordwesten des Landes. Im UG wurde die Art entlang von Staudensäumen und Gehölz-/Waldrändern im Übergang zu den Ackerflächen festgestellt.

Gefährdungssituation

Die Zauneidechse gilt in BB als gefährdet. Ursachen hierfür sind u.a. Flächenverluste durch Beseitigung von Kleinstrukturen und Sonderstandorten, Nutzungsänderungen bzw. Nutzungsintensivierungen sowie Beeinträchtigungen des Nahrungsangebotes durch Biozide

1.2 Vorkommen im Untersuchungsraum:

Art(en) im UG ☒ nachgewiesen ☐ potentiell möglich

Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes:

Das UG beschränkte sich auf Plangebietsfläche. Eine Abgrenzung lokaler Populationen ist mit den vorliegenden Daten nicht möglich.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** wird demnach bewertet mit: Bewertung anhand der Datengrundlage nicht möglich. Die Populationsdichte im UG wurde als gering bewertet.

☐ hervorragend (A) ☐ gut (B) ☐ mittel – schlecht (C)

2 Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

2.1 Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

Vermeidungsmaßnahmen:

- VM1:** Schutz der bestehenden Vegetation außerhalb der Ackerflächen im PG
- VA1:** Schutz der an das PG angrenzenden Vegetationsbestände vor Inanspruchnahme
- VA4:** Reptilienschutzzäune
- VA5:** Umweltfachliche Bauüberwachung

CEF-Maßnahmen:

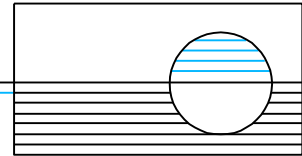
Nicht erforderlich

2.2 Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an.
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an.

Eine Tötung bzw. Verletzung von Zauneidechsen in Folge der Bautätigkeit kann bei Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden, da die Lebensräume der Art vor Eingriffen geschützt werden (**VM1** und **VA1**). Zauneidechsen meiden die offenen, deckungsfreien Ackerflächen, auf denen die Arbeiten stattfinden werden. Für Arbeiten in einem Abstand von weniger als 5 m zu potentiellen Lebensräumen der Art wird der Schutz durch die Aufstellung von Reptilienschutzzäunen sichergestellt (**VA4**).



Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Das Verletzungs- und Tötungsrisiko kann für die Art mit Hilfe der Vermeidungsmaßnahmen (s.o.) ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG wird **nicht** erfüllt.

Tötungs-/Verletzungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.3 Prognose und Bewertung des Störungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs und Wanderungszeiten

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.
☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population.

Mit dem Schutz der als Lebensräume nachgewiesenen Vegetationsbestände außerhalb der Baugrenzen (**VM1** und **VA1**) können Störungen der Tiere während der Fortpflanzungs- und Überwinterungszeit vermieden werden.

Erhebliche Störungen der Art können ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand des erheblichen Störens gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird **nicht** erfüllt.

Störungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

2.4 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG:

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

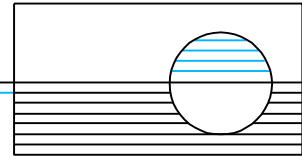
Sämtliche im PG gelegenen und an das PG angrenzenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art werden vor einer Beeinträchtigung oder Überbauung geschützt (**VM1** und **VA1**). Ein Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ☐ ja ☒ nein

3 Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

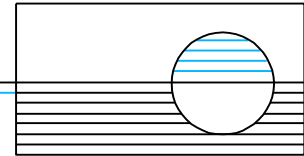


9. Zusammenfassung

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes „Solarpark Gerswalde“ wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Unter Berücksichtigung der im Plangebiet (PG) festgestellten Tierarten sowie der projektspezifischen Wirkungen und der konkreten Lage des PG konnten im Rahmen der Abschichtung der überwiegende Teil der in Brandenburg vorkommenden Tier- und Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-RL sowie der europäischen Vogelarten ausgeschlossen werden.

Für 13 Fledermausarten, 42 heimischen Brutvogelarten sowie einer Reptilienart wurde eine vertiefte Prüfung auf das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG durchgeführt.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen VM1 bis VA5 konnte für die untersuchten Arten das Eintreten eines Verbotstatbestandes ausgeschlossen werden. Zur Wahrung der ökologischen Funktion der von dem Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang waren keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.



10. Quellenverzeichnis

BGH Plan (2024): Möglichkeiten und Grenzen des artenschutzrechtlichen Ausgleichs in Solarparks. Fachgutachten.

Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2025 (GVBl.I/25, [Nr. 17])).

Bundesartenschutzverordnung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatschG) vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. I Nr. 323).

IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH (2020a): Untersuchungen der Herpetofauna im Rahmen der Vorplanung für den Solarpark Pinnow.

IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH (2020b): Kartierbericht Biotoptypen sowie Pflanzenarten der Roten Liste im Rahmen der Vorplanung für den Solarpark Pinnow.

IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH (2022a): Kartierbericht Brutvogelerfassung im Rahmen der Vorplanung für den Solarpark Pinnow.

IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH (2022b): Kartierbericht Fledermäuse im Rahmen der Vorplanung für den Solarpark Pinnow.

Kraatz, U. (2023): Erläuterungsbericht zur Brutvogelerfassung und weitere Arten (Amphibien, Reptilien, Fledermäuse) im Rahmen der Planung einer Photovoltaikanlage bei Pinnow/Gerswalde Uckermark, März - Juli 2023.

Kraatz, U. (2025): Faunistische Kartierungen (Rastvogelerfassung) auf Offenlandflächen für das Vorhaben „Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage“, (Buchholz/Gerswalde, Lkr. Uckermark).

Mauersberger, R.; Brauner, O.; Petzold, F. & Kruse, M. (2013): Die Libellenfauna des Landes Brandenburg. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 22, Heft 3, 4.

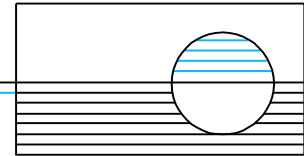
Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

Peschel, R.; Peschel, T.; Marchand, M. & Hauke, J. (2019): Solarparks - Gewinne für die Biodiversität.

Peschel, R. & Peschel, T. (2025): Artenvielfalt im Solarpark. Eine bundesweite Feldstudie.

Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates (RL 2009/147/EG) vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006.



Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

Ryslavi, T.; Haupt, H. & Beschow, R. (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005 – 2009. Otis Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin. Band 19 – 2011 Sonderheft.

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

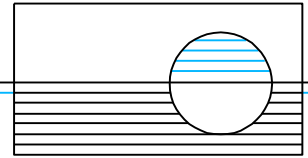
Ryslavi, T.; Bauer, H.-G.; Gerlach, B.; Hüppop, O.; Stahmer, J.; Südbeck, P. & Sudfeldt, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112.

Schneeweiß, N.; Krone, A. & Baier, R. (2004): Rote Liste und Artenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Band 13, Heft 4 Beilage.

Südbeck, P.; Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeon, K.; Pertl, C.; Linke, T. J.; Georg, M.; König, C.; Schikore, T.; Schröder, K.; Dröschmeister, R. & Sudfeldt, C. (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 1. Überarbeitete Auflage.

Teubner, J.; Teubner, J.; Dolch, D. & Heise, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 1, 2 (17).

Tröltzsch, P. & Neuling, E. (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaikanlagen in Brandenburg. In: Vogelwelt 134, S. 155 – 179.



11. Anhang

11.1 Untersuchungen der Herpetofauna im Rahmen der Vorplanung für den Solarpark Pinnow

**Untersuchungen
der Herpetofauna

im Rahmen der
Vorplanung für den

Solarpark Pinnow**

Grüne Energien Solar GmbH

28.07.2020



IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH
Carl-Hopp-Str. 4a, 18069 Rostock
Tel.: +49 381 252312-00
Fax: +49 381 252312-29

Angaben zur Auftragsbearbeitung

Auftraggeber: Grüne Energien Solar GmbH
Ignatz-Stroof-Str. 8
06749 Bitterfeld-Wolfen OT Bitterfeld

Ansprechpartner: Marco Pannicke
Marco.pannicke@gruene-energien.com

**Faunistische Kartierungen (Artgruppe Herpeten) im Rahmen
der Vorplanung für den Solarpark Pinnow**

Projektnummer: P 208020

Auftragnehmer: IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH
Niederlassung Rostock
Carl-Hopp-Str. 4a
18069 Rostock

Projektleiter: Annett Kocum
Telefon: 040 4321390 33
E-Mail: kocum@ifaoe.de

Bearbeiter: M. Sc. Sophie Schultz
Telefon: 0381 252312 21
E-Mail: s.schultz@ifaoe.de

Fertigstellungsdatum:

Version	Datum	Dokumentbeschreibung	erstellt	geprüft	freigegeben
1	28.07.2020	Prüffassung	SOS		

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	5
2	Reptilien	5
2.1	Methodik	5
2.2	Ergebnisse	6
3	Amphibien	9
3.1	Methodik	9
3.2	Ergebnisse	10
4	Gutachterliche Einschätzung	13
4.1	Reptilien	Fehler! Textmarke nicht definiert.
4.2	Amphibien	Fehler! Textmarke nicht definiert.
5	Quellenverzeichnis	14

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Überblick über das Untersuchungsgebiet.....	5
Abbildung 2:	Im Untersuchungsgebiet erfasste Reptilien.....	7
Abbildung 4:	Von Zauneidechsen besiedelte Hügelkuppe	8
Abbildung 5:	Subadulte Zauneidechsen	8
Abbildung 6:	Männliche Zauneidechsen	9
Abbildung 7:	Trächtige Zauneidechsen-Weibchen.....	9
Abbildung 8:	Eingesetzte Reusenfallen	10
Abbildung 9:	Im Untersuchungsgebiet erfasste Amphibien	11
Abbildung 10:	Gewässer am südlichen Rand des UG Anfang April (links) und Ende Mai (rechts)	12
Abbildung 11:	Knoblauchkröte südlich des UG	12
Abbildung 12:	Gewässer im Südwesten des UG	13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Kartiertermine für Reptilien	6
Tabelle 2: Übersicht über die nachgewiesenen Reptilien, ihre Einstufung in den Roten Listen Brandenburgs und der BRD sowie ihre Schutzkategorien nach nationalem und internationalem Recht.....	6
Tabelle 3: Übersicht der Kartiertermine für Amphibien.....	10
Tabelle 4: Übersicht über die nachgewiesenen Amphibien, ihre Einstufung in den Roten Listen Brandenburgs und der BRD sowie ihre Schutzkategorien nach nationalem und internationalem Recht.....	11

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Grüne Energien Solar GmbH plant die Errichtung eines Solarparks westlich der Ortschaft Pinnow bei Gerswalde (Uckermark, Brandenburg).

Im Zuge der Vorplanung wurde die IfAÖ GmbH mit floristischen und faunistischen Erhebungen beauftragt. Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse der Kartierungen für die Artengruppen Reptilien und Amphibien zusammenfassend dar.

Abbildung 1 zeigt die Lage des Untersuchungsgebiets.

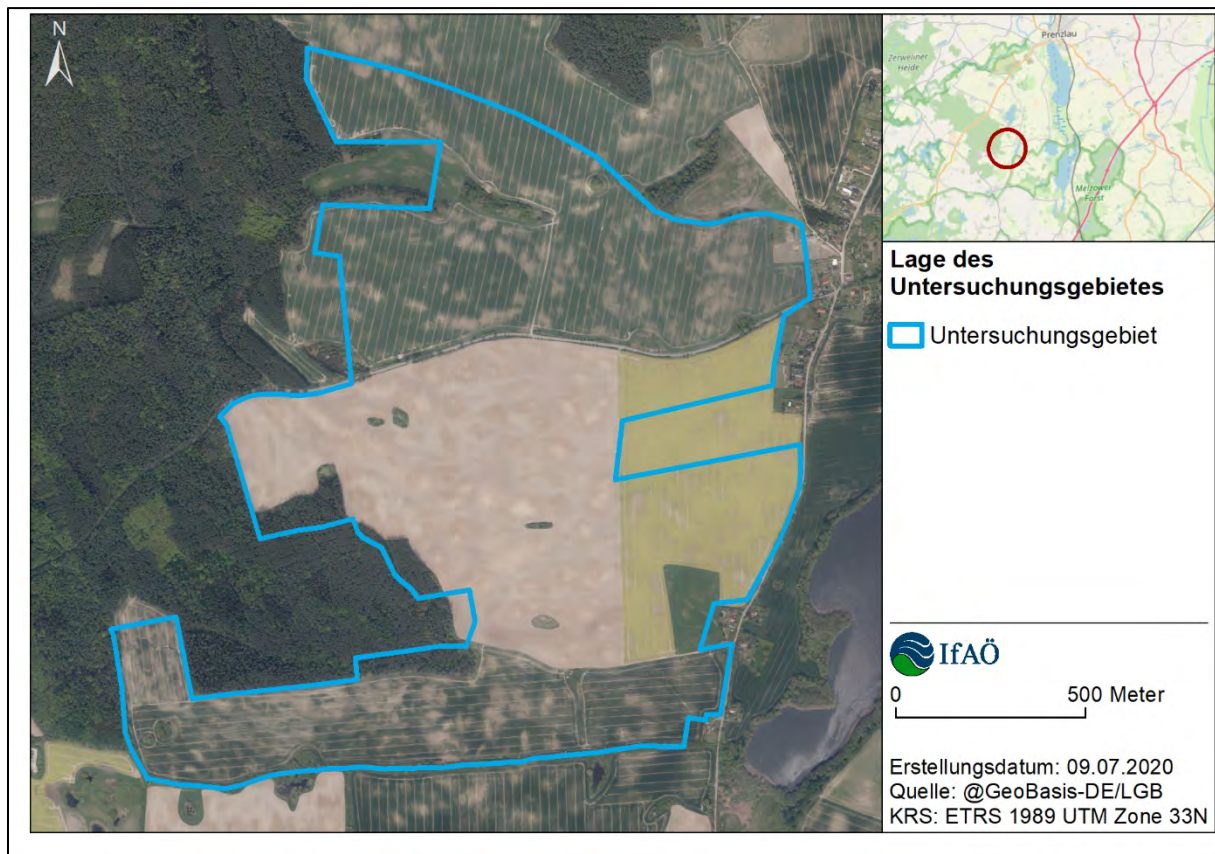


Abbildung 1: Überblick über das Untersuchungsgebiet

2 Reptilien

2.1 Methodik

Für die Erfassung vorkommender Reptilien wurde das Gebiet an vier warmen und sonnigen Tagen zwischen April und Juni abgegangen. Diese Begehungen konzentrierten sich auf Abschnitte mit günstigen Lebensraumbedingungen entlang besonnener Ackerrandstreifen und Waldränder. Zur besseren Nachweisbarkeit insbesondere von Schlangen wurden an einigen Stellen an den Waldrändern Dachpappen als künstliche Verstecke ausgebracht und bei jeder der Begehungen möglichst früh am Tag auf sich darunter verbergende Tiere kontrolliert.

Die genannten Methoden basieren auf den Ausführungen im Methodenblatt R1 in ALBRECHT et al. (2014).

Zusätzlich zu den aufgeführten Begehungsterminen wurden Sichtungsvermerke notiert, wenn im Rahmen anderer Begehungen entsprechende Beobachtungen erfolgten.

Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die Termine, die zur gezielten Suche nach Reptilien wahrgenommen wurden.

Tabelle 1: Übersicht der Kartiertermine für Reptilien

Datum	Uhrzeit	Temperatur	Bewölkung
08.04.2020	13:00 – 17:00	22 °C	0/8
22.04.2020	13:00 – 18:00	20 °C	0/8
26.05.2020	11:00 – 17:30	20 °C	2/8
16.06.2020	08:30 – 12:30	23 °C	0/8

2.2 Ergebnisse

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reptilienarten, ihre Einstufung in den Roten Listen Brandenburgs und der BRD sowie ihre Schutzkategorien nach nationalem und internationalem Recht.

Tabelle 2: Übersicht über die nachgewiesenen Reptilien

Artname	Anzahl	Rote Liste BB	Rote Liste BRD	EG 92/43/EWG	BNatSchG
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	58	3	V	IV	streng geschützt
Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>)	2	G	*	-	-

Rote Liste BB: Rote Liste der Reptilien Brandenburgs: 0 – Ausgestorben oder verschollen; 1 – Vom Aussterben bedroht; 2 – Stark gefährdet; 3 – Gefährdet; V – Vorwarnliste; G – Gefährdung unbekannten Ausmaßes; * – ungefährdet; D – Datenlage unzureichend (SCHNEEWEISS et al. 2004)

Rote Liste BRD: Rote Liste der Reptilien der BRD: 0 – Ausgestorben oder verschollen; 1 – Vom Aussterben bedroht; 2 – Stark gefährdet; 3 – Gefährdet; V – Vorwarnliste; G – Gefährdung unbekannten Ausmaßes; * – Daten unzureichend; R – extrem selten; * ungefährdet (KÜHNEL et al. 2009)

EG 92/43/EWG: Anhänge II und IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)

BNatSchG: gemäß BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 14 sind „streng geschützte Tierarten“ alle im Anhang IV der RL 92/43/EWG (FFH-RL) genannten Arten

Dominierende Reptilienart im Untersuchungsgebiet ist die Zauneidechse, die in großer Zahl nachgewiesen wurde. Weniger häufig wurden auch Individuen der Waldeidechse gesichtet, womit hier ein syntopes Vorkommen der beiden Arten vorliegt. Wenn aufgrund schnellen Flüchtens keine eindeutige Artansprache möglich war, wurde die Beobachtung als „Eidechse unbestimmt“ aufgenommen.

In Abbildung 2 sind die Fundpunkte der erfassten Reptilienarten dargestellt.

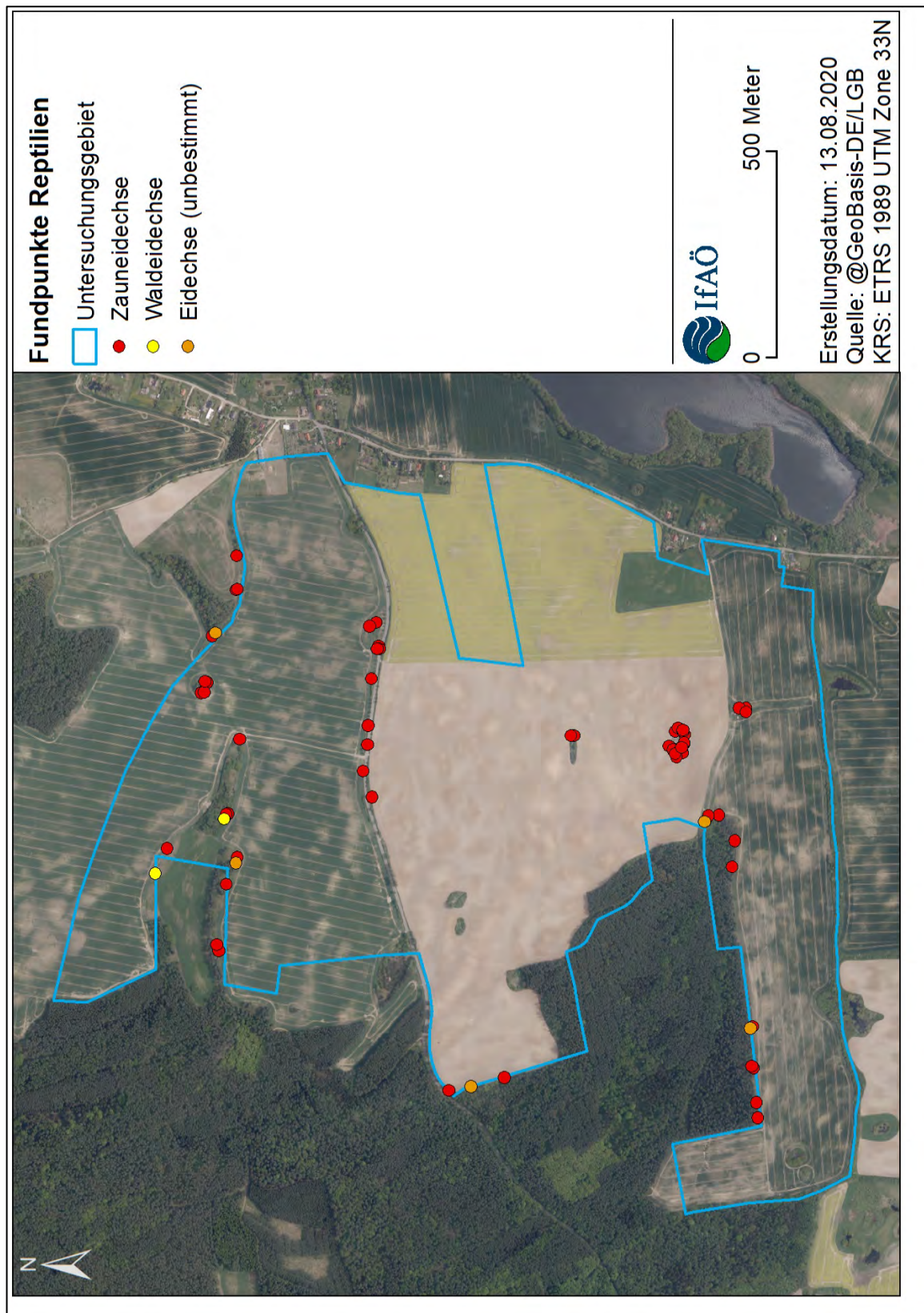


Abbildung 2: Im Untersuchungsgebiet erfasste Reptilien

2.3 Gutachterliche Einschätzung

Exemplare der Zauneidechse wurden an nahezu allen nach Süden ausgerichteten Strukturen erfasst. Hervorzuheben sind dabei je zwei inmitten der Ackerfläche verinselte Hügelkuppen im nördlichen bzw. südlichen Teil des Untersuchungsgebiets (Abbildung 3), wo besonders hohe Dichten der Art verzeichnet wurden. Die überall abgelegten Feldsteinhaufen bieten hervorragende Sonn- und Versteckmöglichkeiten, an denen regelmäßig Tiere beobachtet werden konnten. Aber auch an vergleichsweise weniger optimalen Habitaten wie den schmalen Straßen- und verkrauteten Acker-Randstreifen wurden Zauneidechsen festgestellt.



Abbildung 3: Von Zauneidechsen besiedelte Hügelkuppe

Es waren sowohl subadulte Tiere aus dem Vorjahr (Abbildung 4) als auch adulte Männchen (Abbildung 5) sowie Weibchen mit deutlichen Hinweisen auf Gravidität (Abbildung 6) nachweisbar, sodass hier von einer stabilen reproduzierenden Population ausgegangen werden kann.



Abbildung 4: Subadulte Zauneidechsen



Abbildung 5: Männliche Zauneidechsen



Abbildung 6: Trächtige Zauneidechsen-Weibchen

Bei der Errichtung des geplanten Solarparks sollte ein ausreichend großer Abstand zu sämtlichen Saumstrukturen mit Zauneidechsenvorkommen eingehalten werden, um die entsprechenden Lebensräume nicht durch Solarpaneele zu beschatten und zu entwerten.

3 Amphibien

3.1 Methodik

Im Rahmen der Amphibienkartierung kamen folgende Untersuchungsmethoden zur Anwendung:

- Verhören rufaktiver Individuen am Laichplatz (tags und nachts)
- Sichtbeobachtungen an den Laichgewässern
- stichprobenhaftes Abkeschern der Gewässer (nachts)
- Einsatz von Flaschenreusen (abends)

Die beiden wasserführenden Gewässer im Süden des Untersuchungsgebiets wurden langsam abgegangen, durchwatet und nach Laich, Larven oder adulten Tieren abgesucht. Das gezielte Verhören von Paarungsrufen fand überwiegend während vier nächtlicher Kartierungen am 08. und 22. April, am 26. Mai und am 15. Juni 2020 statt. Bei den ersten beiden Nachtbegehungen wurden die Gewässer mit der Taschenlampe abgeleuchtet und Kescherfänge durchgeführt, um ein potenzielles Vorkommen von Molchen nachzuweisen. Zudem wurden einmalig am frühen Nachmittag fünf Reusenfallen aus PET-Flaschen im Flachwasserbereich ausgebracht und am Abend eingeholt, um die Nachweisbarkeit von Molchen zusätzlich zu erhöhen (Abbildung 7).



Abbildung 7: Eingesetzte Reusenfallen

Die genannten Methoden basieren auf den Ausführungen im Methodenblatt A1 in ALBRECHT et al. (2014).

Tabelle 3 gibt eine Übersicht über die Termine, die zur gezielten Suche nach Amphibien wahrgenommen wurden.

Tabelle 3: Übersicht der Kartiertermine für Amphibien

Datum	Uhrzeit	Temperatur	Bewölkung
08.04.2020	17:00 – 21:00	17 °C	0/8
22.04.2020	20:00 – 21:30	11 °C	0/8
26.05.2020	20:30 – 22:00	10 °C	0/8
15.06.2020	22:30 – 23:00	15 °C	0/8

3.2 Ergebnisse

Tabelle 4 gibt einen Überblick über die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Amphibienarten, ihre Einstufung in den Roten Listen Brandenburgs und der BRD sowie ihre Schutzkategorien nach nationalem und internationalem Recht. In Abbildung 8 sind die Fundpunkte der erfassten Amphibienarten dargestellt.

Tabelle 4: Übersicht über die nachgewiesenen Amphibien

Art	Anzahl	Rote Liste BB	Rote Liste BRD	EG 92/43/EWG	BNatSchG
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	3	2	3	Anhang IV	streng geschützt
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	4	*	3	Anhang IV	streng geschützt
Teichfrosch (<i>Pelophylax kl. esculentus</i>)	3	**	*	Anhang V	-

Rote Liste BB: Rote Liste der Amphibien Brandenburgs: 0 – Ausgestorben oder verschollen; 1 – Vom Aussterben bedroht; 2 – Stark gefährdet; 3 – Gefährdet; V – Vorwarnliste; G – Gefährdung unbekannten Ausmaßes; * – ungefährdet; D – Datenlage unzureichend (SCHNEEWEIS et al. 2004)

Rote Liste BRD: Rote Liste der Amphibien der BRD: 0 – Ausgestorben oder verschollen; 1 – Vom Aussterben bedroht; 2 – Stark gefährdet; 3 – Gefährdet; V – Vorwarnliste; G – Gefährdung unbekannten Ausmaßes; D – Daten unzureichend; R – extrem selten; * ungefährdet (KÜHNEL et al. 2009)

BNatSchG: gemäß BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 14 sind „streng geschützte Tierarten“ alle im Anhang IV der RL 92/43/EWG (FFH-RL) genannten Arten

EG 92/43/EWG: Anhänge II und IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)

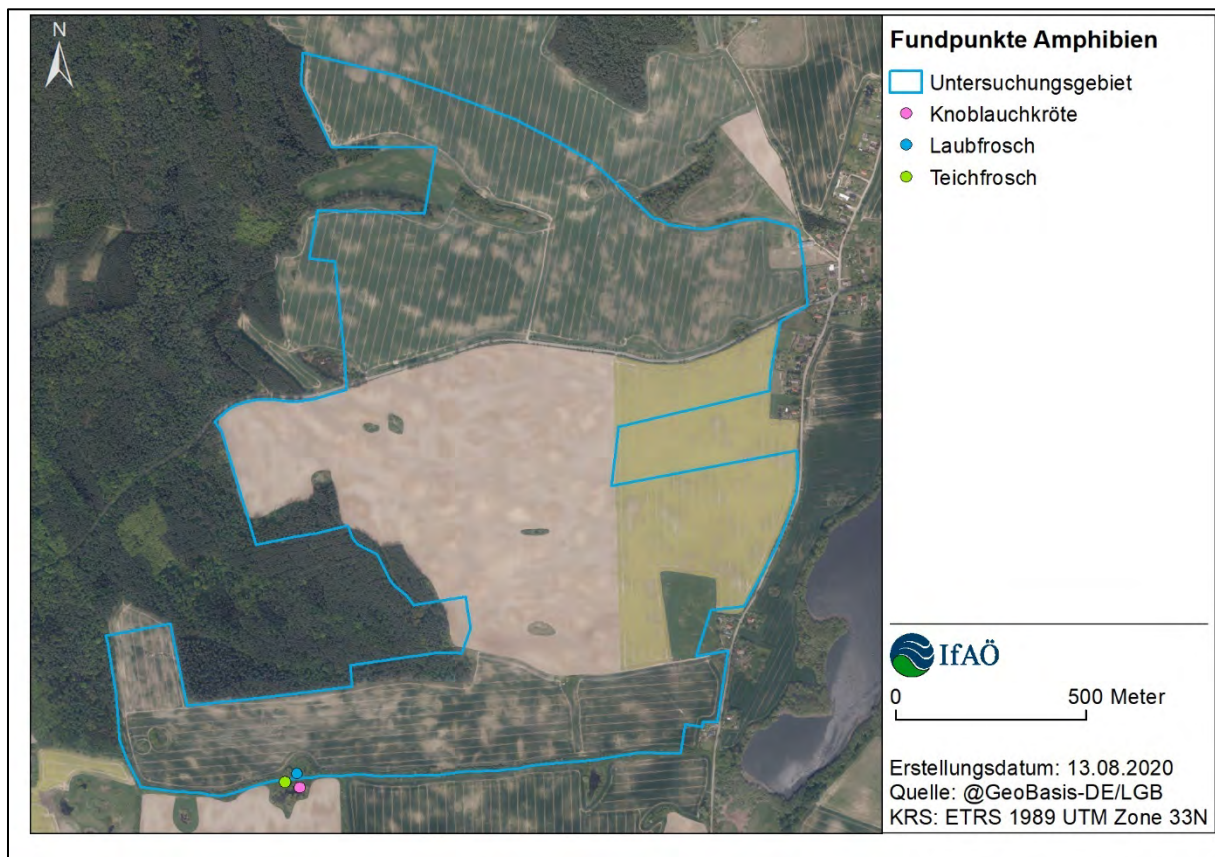


Abbildung 8: Im Untersuchungsgebiet erfasste Amphibien

Bereits bei der Vorbegehung Mitte März wurde am Gewässer am südlichen Rand des Untersuchungsgebiets eine rufende Knoblauchkröte registriert. Bei der Kartierung Anfang April waren schätzungsweise vier rufende Individuen zu vernehmen. Weiterhin wurden an diesem Termin ein Teich- sowie ein Laubfrosch verhört. Die Erfassung Ende April ergab keine neuen Artnachweise; auch dort waren noch Knoblauchkröte und Teichfrosch aktiv, während keine Laubfrösche zu hören waren. Dagegen wurden bei der Begehung Ende Mai drei rufende Laubfrösche erfasst und zwei Teichfrösche am Ufer gesichtet.

Bei der Begehung Ende Mai hatte das Gewässer bereits stark an Wasser verloren (Abbildung 9).



Abbildung 9: Gewässer am südlichen Rand des UG Anfang April (links) und Ende Mai (rechts)

Bei einer nächtlichen Begehung wurde auf dem Acker unmittelbar südlich des Gewässers eine Knoblauchkröte beobachtet, womit ein gesicherter Vorkommensnachweis im Gebiet erbracht ist (Abbildung 10).



Abbildung 10: Knoblauchkröte südlich des UG

Der kleinere Feldsoll im Südwesten des Untersuchungsgebiets war von allen Seiten stark mit Weiden bestanden und wies außer großflächigen Algenwatten keine weitere

Unterwasservegetation auf (Abbildung 11). Eine Eignung als Laichhabitat ist damit nicht anzunehmen. Es wurde dort auch keine Aktivität von Amphibien festgestellt.



Abbildung 11: Gewässer im Südwesten des UG

3.3 Gutachterliche Einschätzung

Eines der untersuchten Gewässer dient zwar mehreren Amphibienarten als (Teil-) Lebensraum, aufgrund frühzeitiger Austrocknung bzw. beginnender Verlandung war dort jedoch in diesem Untersuchungsjahr keine vollständige Reproduktion möglich. Es ist anzunehmen, dass sich die Situation auch in anderen Jahren ähnlich darstellt.

Hinsichtlich der Teichfrösche ist von einem ganzjährigen Aufenthalt am Gewässer auszugehen; bei vollständigem Wasserverlust wandern die Tiere möglicherweise zu anderen Kleingewässern oder auch entlang der Feldhecken zum etwa 1 km östlich gelegenen Pinnower See.

Mindestens drei Exemplare des Laubfroschs wurden gleichzeitig verhört, jedoch ist bekannt, dass in der Regel nicht alle der in einem Gebiet vorkommenden Männchen rufen (STUMPEL 1987), sodass hier von einem höheren Bestand ausgegangen werden kann. Welches der Gewässer im Umkreis tatsächlich von der Art zur Fortpflanzung genutzt wird, wurde nicht ermittelt. Die adulten Tiere halten sich in den Feldhecken sowie in den Gehölzen rund um das Gewässer auf. Eine potenzielle Betroffenheit durch das Vorhaben ist daher nicht zu erwarten.

Durch den Bau eines Solarparks auf den Ackerflächen wird vor allem der Landlebensraum der Knoblauchkröte beeinträchtigt. Hier könnte beispielsweise eine Kompensation über die Aufwertung des Laichgewässers erfolgen. Durch eine Entschlammung und Entfernung der aufkommenden Weidengehölze an den Ufern würde das Gewässer länger Wasser führen und von den vorkommenden Amphibien wieder zur Reproduktion genutzt werden können.

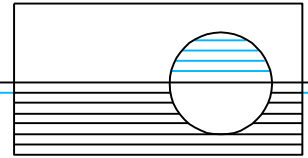
4 Quellenverzeichnis

ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands [Stand Dezember 2008]. In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (Red.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Bundesamt für Naturschutz: Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1).

SCHNEEWEIß, N., KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landespflege in Brandenburg 13 (4).

STUMPEL, A. H. (1987). Distribution and present numbers of the tree frog *Hyla arborea* in Zeeland Flanders, the Netherlands (Amphibia, Hylidae). Bijdragen tot de Dierkunde, 57(2), 151-163.



11.2 Kartierbericht Biotoptypen sowie Pflanzenarten der Roten Liste im Rahmen der Vorplanung für den Solarpark Pinnow

Kartierbericht Biotoptypen sowie Pflanzenarten der Roten Liste im Rahmen der Vorplanung für den Solarpark Pinnow



14.08.2020

Angaben zur Auftragsbearbeitung

Auftraggeber: Grüne Energien Solar GmbH
Ignatz-Stroof-Str. 8
06749 Bitterfeld-Wolfen OT Bitterfeld

Ansprechpartner: Marco Pannicke
Marco.pannicke@gruene-energien.com

Biotopkartierung im Rahmen der Vorplanung für den Solarpark Pinnow

Projektnummer: P 208033

Auftragnehmer: IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH
Niederlassung Rostock
Carl-Hopp-Str. 4a
18069 Rostock

Projektleiter: Annett Kocum
Telefon: 040 4321390 13
E-Mail: kocum@ifaoe.de

Bearbeiter: B. Sc. Bettina Rediger
Telefon: 0381 252312 33
E-Mail: b.rediger@ifaoe.de

Fertigstellungsdatum:

Version	Datum	Dokumentbeschreibung	erstellt	geprüft	freigegeben
1	14.08.2020	Prüffassung	BRE		

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Methodik	4
3	Ergebnisse	5
3.1	Ergebnisse der Biotopkartierung.....	7
3.1.1	Standgewässer (einschließlich Uferbereiche, Röhrichte etc.).....	7
3.1.2	Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren.....	11
3.1.3	Gras- und Staudenfluren	12
3.1.4	Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen.....	18
3.1.5	Wälder und Forste.....	37
3.1.6	Äcker.....	40
3.1.7	Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen	42
3.2	Ergebnisse Gefäßpflanzen	44
3.2.1	Arten der Roten Liste	44
3.2.2	Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL	46
3.2.3	Besonders geschützte Pflanzen nach BNatSchG.....	46
4	Quellenverzeichnis	47

Anhang

- Anlage 1: Karte Biotopkartierung Solarpark Pinnow
Anlage 2: Karte Gefäßpflanzen Solarpark Pinnow

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Überblick über das Untersuchungsgebiet	4
Abbildung 2: Lage der Pflanzenarten nach Rote Liste Brandenburgs bzw. Deutschlands	46

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wertgebenden Pflanzenarten innerhalb des Untersuchungsgebietes	45
Tabelle 2: Besonders geschützte Arten	46

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Grüne Energien Solar GmbH plant die Errichtung eines Solarparks westlich der Ortschaft Pinnow bei Gerswalde im Landkreis Uckermark im Norden von Brandenburg.

Im Zuge der Vorplanung wurde die IfAÖ GmbH mit der Biotopkartierung sowie der Erfassung gefährdeter Gefäßpflanzen des Planungsraumes beauftragt. Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse der Biotopkartierung zusammenfassend dar.

Abbildung 1 zeigt die Lage des Untersuchungsgebiets, das den Planungsraum umfasst.

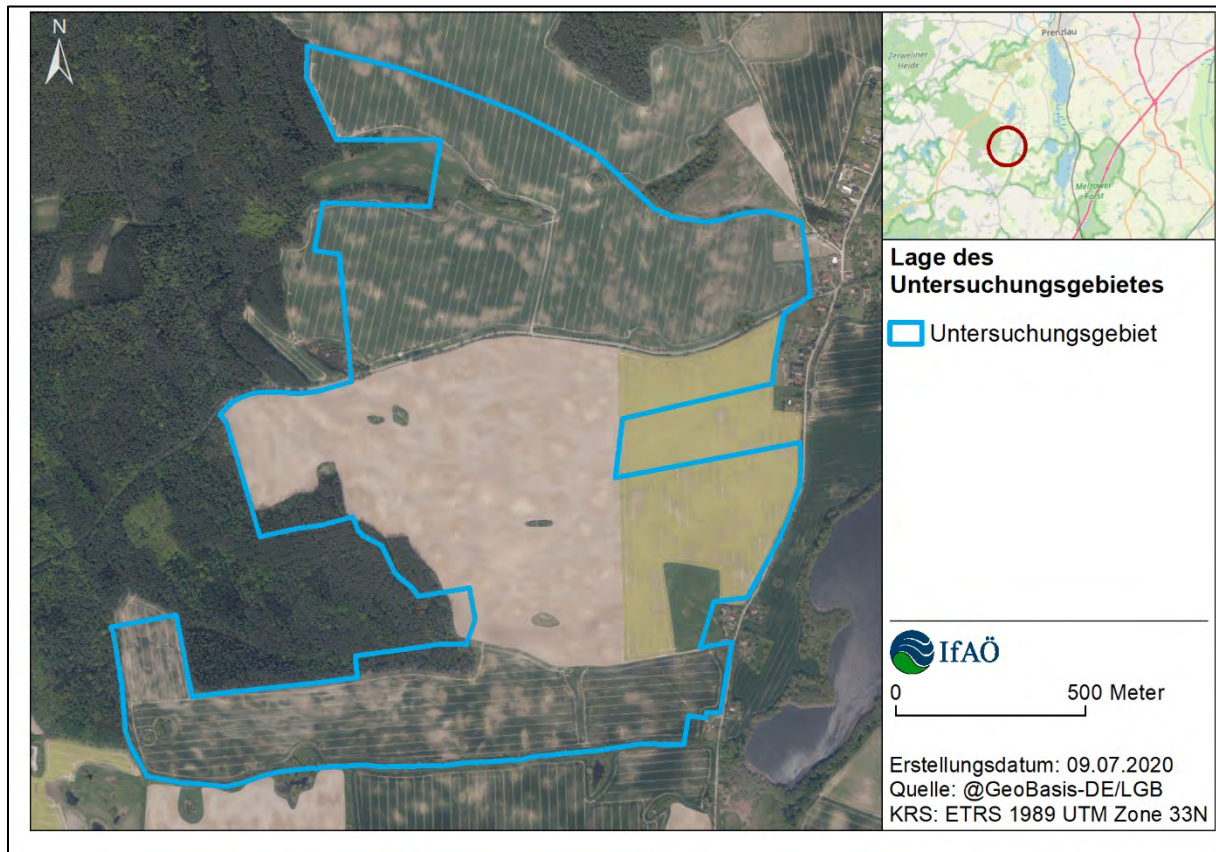


Abbildung 1: Überblick über das Untersuchungsgebiet

2 Methodik

Während vier Begehungen an den folgenden Terminen:

- 01. Juli 2020
- 02. Juli 2020
- 14. Juli 2020

wurden der Bestand der Biotoptypen sowie vorkommende gefährdete bzw. geschützte Pflanzenarten im Untersuchungsgebiet für den geplanten Solarpark Pinnow ermittelt.

Die Abgrenzung der Biotope erfolgte unter Verwendung der „Biotopkartierung Brandenburg“ nach LFU (2007). Biotope, die nicht eindeutig einer Definition eines Biotoptyps gemäß LFU (2007) entsprachen, wurden dem Biotoptyp mit der ähnlichsten Ausprägung oder einer vergleichbaren Funktion im Landschaftshaushalt zugeordnet. Im Falle sich überlagernder Biotoptypen wurde jeweils der Biotoptyp mit dem größeren Flächenanteil oder der klareren Merkmalsausprägung als maßgebend für den Biotoptyp definiert. Charakteristische Begleitbiotope werden prozentual mit aufgeführt.

Die Ergebnisse der Biotopkartierung werden in biotopbezogenen Kartierblättern bzw. Biotopbögen erfasst und in einer Anhangskarte kartographisch dargestellt. Die ausgewiesenen und beschriebenen Biotope sind anhand der vergebenen Biotopnummern in den Bögen auch in der Karte zu lokalisieren.

Die Kartierung umfasste die Aufzeichnung charakteristischer und kennzeichnender Arten eines jeden Biotoptyps sowie insbesondere wertgebender Gefäßpflanzen. Unter wertgebenden Arten werden alle Pflanzen verstanden, denen eine Gefährdungseinstufung in den Roten Listen Brandenburgs und Deutschlands sowie ein besonderer bzw. strenger Schutz im Sinne der Definition des § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG zugeordnet wird. Die Nomenklatur der Arten erfolgte nach JÄGER (2011).

Zusätzlich zur Biotopkartierung erfolgte eine separate Kartierung der gefährdeten Pflanzenarten, die um die während der Biotopkartierung vorgefundenen gefährdeten Arten ergänzt wurde. Die Einstufung der Gefährdung erfolgte dabei unter Verwendung der Roten Listen der Pflanzen für Brandenburg (LFU 2006) sowie Deutschland (BFN 2018).

3 Ergebnisse

Der Planungsraum setzt sich zum überwiegenden Teil aus intensiv genutzten Sandackerflächen zusammen, die zum Zeitpunkt der Kartierung 2020 mit Mais sowie Gerste bestellt waren. Auf den landwirtschaftlichen Flächen verteilt, finden sich einige Feldgehölze bestehend aus unterschiedlichen Gehölzen sowie zwei Kleingewässer, die gegenwärtig jedoch keine Wasserführung aufwiesen und aufgrund der umliegenden Nutzung von einer starken Verlandung betroffen sind, woraus auch die Ausbreitung von Rohrglanzgras-Röhricht im gesamten Gewässerbett resultiert. Zwei Biotope mit Strauchweidenbüsch innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche haben sich vermutlich im Bereich ehemaliger und verlandeter Kleingewässer etabliert. Im Süden wird das Untersuchungsgebiet von einer Feldhecke aus unterschiedlichen Gehölzen begrenzt.

Im Norden der untersuchten Fläche haben sich mehrere Bereiche mit trockenen Grünlandbrachen etabliert, die von einzelnen Trockenrasenarten begleitet werden, vereinzelt kommt es zu Gehölzaufwuchs auf den Flächen. Ein brach liegender Wildacker, der von Saat-Luzerne dominiert wird, befindet sich im Nordwesten des Untersuchungsraumes. Im Bereich der Ortslage Pinnow liegen zwei Grünlandflächen, eine artenarme Fettweide und eine Frischwiese, die zum einen für die Haltung von Tieren (Alpakas) sowie als Mähwiese genutzt werden.

Mehre Staudenfluren (Säume), die sich als artenreich und mit einem ausgeprägten Blühaspekt darstellen, finden sich vorrangig im Übergang zwischen Ackerfläche und anderen Biotopen wie z. B. Feldgehölzen.

Durchschnitten wird das Untersuchungsgebiet von der Kreisstraße K7318, die die Orte Pinnow und Buchholz verbindet. Entlang der Straße finden sich mehrere geschlossene Baumreihen sowie zwei Hecken teilweise mit Überschildung durch Bäume. Ein unbefestigter Weg begleitet von einem Staudensaum verläuft zwischen zwei Ackerflächen.

Im Westen schließt sich ein Glatthafer-Kiefernforst an, der zum Teil von Mischbaumarten wie Fichte bzw. Eiche und Nebenbaumarten wie Birke begleitet wird.

Nachfolgend sind die Ergebnisse der Biotopkartierung in Biotopbögen einschließlich Angabe zum Schutz sowie vorkommenden Pflanzen dargestellt.

3.1 Ergebnisse der Biotopkartierung

3.1.1 Standgewässer (einschließlich Uferbereiche, Röhrichte etc.)

Biotopnummer	1.1	
	Hauptbiotop	Begleitbiotope
Biotopcode BB	022114	071011 051421
Biototyp BB	Rohrglanzgras-Röhricht	Strauchweidengebüsch Staudenflur (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung
Schutzstatus	geschützt nach § 32 BbgNatSchG	
Beschreibung	Dieses temporäre Kleingewässer war zum Zeitpunkt der Kartierung komplett mit einem Rohrglanzgras-Röhricht bewachsen und zeigte keine Anzeichen einer Wasserführung. Aufgrund der umliegenden Nutzung ist das Kleingewässer von einer starken Verlandung betroffen. Eingefasst wird das Röhricht von einem Strauchweidengebüsch, das vorrangig aus Grauweiden (<i>Salix cinerea</i>) besteht. Zur umgebenden Ackerfläche hat sich eine ruderale Staudenflur ausgebildet. Im Biotop verteilt finden sich zahlreiche Steine sowie viel Totholz.	
Dominierende Pflanzen	<i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Salix cinerea</i>	
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	<i>Arctium lappa</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Ballota nigra</i> , <i>Bromus sterilis</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Fagopyrum esculentum</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Salix viminalis</i> , <i>Viscum album</i>	

Foto



Biotopnummer	1.2	
	Hauptbiotop	Begleitbiotope
Biotopcode BB	022114	071011 051421
Biotoptyp BB	Rohrglanzgras-Röhricht	Strauchweidengebüsch Staudenflur (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung
Schutzstatus	geschützt nach § 32 BbgNatSchG	
Beschreibung	Auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche an einen Waldbestand angrenzend findet sich dieses temporäre Kleingewässer. Zum Zeitpunkt der Kartierung war das Gewässerbett komplett mit einem Rohrglanzgras-Röhricht bewachsen und zeigte keine Anzeichen einer Wasserführung. Aufgrund der umliegenden Nutzung ist das Kleingewässer von einer starken Verlandung betroffen. Eingefasst wird der Röhrichtbestand von einem Strauchweidengebüsch, des vorrangig aus Grauweiden (<i>Salix cinerea</i>) besteht. Zur umgebenden Ackerfläche hat sich eine ruderale Staudenflur ausgebildet. Vor allem im umgebenden Gebüsch finden sich viele Steine sowie zahlreiches Totholz.	
Dominierende Pflanzen	<i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Salix cinerea</i>	
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	<i>Agrostis capillaris</i> , <i>Anthriscus cerefolium</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Bromus sterilis</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Galium aparine</i> , <i>Geranium molle</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Senecio vulgaris</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Veronica persica</i>	

Foto



3.1.2 Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren

Biotopnummer	2.1
Biotopcode BB	03241
Biototyp BB	xerotherme Distelfluren
Schutzstatus	kein Schutz
Beschreibung	Nördlich der Baumreihe entlang der Kreisstraße K7318 schließt sich eine Eseldistel-Gesellschaft an. Das Biotop hat sich auf einer leicht welligen Fläche etabliert. Vereinzelt kommt es zum Aufwuchs von Sträuchern wie Bocksdom (Lycium barbarum) und Hundsrose (Rosa canina). Nördlich an das Biotop schließt eine Ackerfläche an. Die Fläche ist durch das Vorhandensein von Müll, vorrangig Metall, belastet.
Dominierende Pflanzen	<i>Arrhenatherum elatius</i>
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	<i>Artemisia vulgaris, Ballota nigra, Bunias orientalis, Centaurea stoebe, Carduus nutans, Cerastium tomentosum, Cirsium vulgare, Cynoglossum officinale, Dactylis glomerata, Echium vulgare, Elymus repens, Galium album, Knautia arvensis, Lactuca serriola, Lycium barbarum, Matricaria chamomilla, Plantago lanceolata, Rosa canina, Rubus fruticosus, Sedum acre, Silene noctiflora, Urtica dioica</i>
Foto	

3.1.3 Gras- und Staudenfluren

Biotopnummer	3.1
Biotopcode BB	0511121
Biototyp BB	artenarme Fettweide, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)
Schutzstatus	kein Schutz
Beschreibung	An die Ortslage Pinnow angrenzend findet sich eine Stallanlage mit dazugehöriger intensiv genutzter Weidefläche für die Haltung von Alpakas. Aufgrund der Nutzung als Standweide sind kaum Arten vorhanden und es haben sich vermehrt „Weideunkräuter“ ausgebreitet.
Dominierende Pflanzen	<i>Lolium perenne</i>
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	<i>Achillea millefolium</i> , <i>Deschampsia cespitosa</i> , <i>Urtica dioica</i>

Biotopnummer	3.2
Biotopcode BB	0511221
Biotoptyp BB	Frischwiese, artenarme Ausprägung, weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)
Schutzstatus	kein Schutz
Beschreibung	Diese Frischwiese im östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes, die an die Ortschaft Pinnow angrenzt, stellte sich zum Zeitpunkt der Kartierung als kürzlich gemäht dar. Somit konnten kaum Arten des Biotopes erfasst werden. Es lässt sich vermuten, dass es sich um eine artenarme Ausprägung handelt.
Dominierende Pflanzen	-
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	<i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Lolium perenne</i>
Foto	

Biotopnummer	3.3	
	Hauptbiotop	Begleitbiotop
Biotopcode BB	0513311	11161
Biototyp BB	Trockene Grünlandbrachen mit einzelnen Trockenrasenarten weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (< 10 % Gehölzdeckung)	Lesesteinablagerung, unbeschattet
Schutzstatus	geschützt nach § 32 BbgNatSchG	
Beschreibung	Diese trockene Grünlandbrache findet sich auf einem kleinen Hügel in mitten einer intensiv genutzten Ackerfläche. Eine Vertiefung im Zentrum der Fläche deutet vermutlich auf vergangene Abgrabungen hin, vor allem hier finden sich vorrangig Trockenrasenarten. Das Biotop wird von zahlreichen Feldsteinen geprägt. Vereinzelt kommt es zum Aufwuchs von Gehölzen wie Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) und Schlehdorn (<i>Prunus spinosa</i>). Auf der Fläche findet sich eine größere Lesesteinablagerung.	
Dominierende Pflanzen	<i>Arrhenatherum elatius</i>	
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	<i>Artemisia campestris</i> , <i>Centaurea scabiosa</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Falcaria vulgaris</i> , <i>Gallium album</i> , <i>Helichrysum arenarium</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Sedum acre</i> ,	
Foto		

Biotopnummer	3.4, 3.5, 3.6
Biotopcode BB	0513312
Biotoptyp BB	Trockene Grünlandbrachen mit einzelnen Trockenrasenarten mit spontanem Gehölzbewuchs (10-30 % Gehölzdeckung)
Schutzstatus	kein Schutz
Beschreibung	Im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes finden sich drei Flächen mit trockenen Grünlandbrachen, die einzelne Trockenrasenarten beherbergen und einen spontanen Gehölzaufwuchs aus Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>), Stiel-Eiche (<i>Quercus robur</i>) und Schlehdorn (<i>Prunus spinosa</i>) aufweisen. Dominiert werden die Flächen von Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>). Die Flächen sind eingebettet in einem Feldgehölz umgeben von intensiv genutzten Ackerflächen.
Dominierende Pflanzen	<i>Arrhenatherum elatius</i>
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	<i>Artemisia campestris</i> , <i>Carduus nutans</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Gallium album</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Knautia arvensis</i> , <i>Potentilla argentea</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Sedum acre</i> , <i>Silene noctiflora</i> , <i>Urtica dioica</i>
Foto	

Biotopnummer	3.7	
	Hauptbiotop	Begleitbiotop
Biotopcode BB	0513312	0715312
Biotoptyp BB	Trockene Grünlandbrachen mit einzelnen Trockenrasenarten mit spontanem Gehölzbewuchs (10-30 % Gehölzdeckung)	Kleine Baumgruppe heimischer Baumarten überwiegend mittleren Alters (> 10 Jahre)
Schutzstatus	kein Schutz	
Beschreibung	Im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebietes auf einem kleinen Hügel mitten auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche hat sich eine Grünlandbrache dominiert von Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>) und Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>) entwickelt. Im Norden findet sich eine Baumgruppe aus Hänge-Birken. Die Fläche weist spontanen Gehölzaufwuchs aus verschiedenen Sträuchern wie Schlehdorn (<i>Prunus spinosa</i>) und Weißdorn (<i>Crataegus monogyna</i>) auf.	
Dominierende Pflanzen	<i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Rubus fruticosus</i>	
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	<i>Anthemis tinctoria</i> , <i>Armeria maritima</i> , <i>Artemisia campestris</i> , <i>Betula pendula</i> , <i>Bromus sterilis</i> , <i>Carduus nutans</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Falcaria vulgaris</i> , <i>Galium album</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Petrorhagia prolifera</i> , <i>Sedum acre</i> , <i>Silene noctiflora</i>	
Foto		

Biotopnummer	3.8	
	Hauptbiotop	Begleitbiotop
Biotopcode BB	0514212	11161
Biotoptyp BB	Staudenfluren (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung, mit spontanem Gehölzbewuchs (10-30 % Gehölzdeckung)	Lesesteinablagerung, unbeschattet
Schutzstatus	kein Schutz	
Beschreibung	Diese artenreiche Staudenflur hat sich am Rand eines Waldbestandes entwickelt und wird im Norden sowie Osten von einer Ackerfläche eingefasst. Vor allem im südlichen Bereich des Biotopes kommt es zum Aufwuchs verschiedener Gehölze. Ein Lesesteinhaufen wurde als Begleitbiotop mit aufgenommen.	
Dominierende Pflanzen	<i>Arrhenatherum elatius</i>	
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	<i>Agrimonia eupatoria</i> , <i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Astragalus glycyphyllos</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Centaurea jacea</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Cornus sanguinea</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Gallium album</i> , <i>Holcus lanatus</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>Potentilla argentea</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Pyrus pyraster</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Silene noctiflora</i> , <i>Urtica dioica</i>	
Foto		

3.1.4 Laubgebüsche, Feldgehölze, Alleen, Baumreihen und Baumgruppen

Biotopnummer	4.1, 4.2	
	Hauptbiotop	Begleitbiotope
Biotopcode BB	071011	051421
Biototyp BB	Strauchweidengebüsch	Staudenflur (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung
Schutzstatus	geschützt nach § 32 BbgNatSchG	
Beschreibung	Auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche haben sich zwei Strauchweidengebüsche aus Grauweide (<i>Salix viminalis</i>) sowie einigen weiteren Gehölzen entwickelt. Der sehr dichte Bestand hat eine spärliche Krautschicht zur Folge. Zum Acker hin wird eine nitrophile Staudenflur als Begleitbiotop erfasst.	
Dominierende Pflanzen	<i>Salix viminalis</i>	
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	Weidengebüsch: <i>Calamagrostis epigejos</i>, <i>Phalaris arundinacea</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Pyrus pyraeaster</i>, <i>Rosa canina</i>, <i>Rubus fruticosus</i>, <i>Salix cineres</i> Staudenflur: <i>Arctium lappa</i>, <i>Arrhenatherum elatius</i>, <i>Cirsium arvense</i>, <i>Convolvulus arvensis</i>, <i>Elymus repens</i>, <i>Equisetum arvense</i>, <i>Galium aparine</i>, <i>Hypericum perforatum</i>, <i>Potentilla reptans</i>, <i>Rumex acetosa</i>, <i>Urtica dioica</i>	
Foto		

Biotopnummer	4.3
Biotopcode BB	071121
Biotoptyp BB	Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte überwiegend heimischer Gehölzarten
Schutzstatus	kein Schutz
Beschreibung	Auf einer intensiv genutzten Ackerfläche findet sich dieses Feldgehölz aus unterschiedlichen Gehölzen. Die Krautschicht wird in Folge der Nährstoffeinträge von Brennnessel (<i>Urtica dioica</i>) beherrscht. Geprägt ist das Biotop von zahlreichen Steinen sowie viel Totholz. Eine Pufferstruktur aus einem Staudensaum ist nicht vorhanden.
Dominierende Pflanzen	<i>Urtica dioica</i>
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	Gehölze: <i>Betula pendula</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Corylus avellana</i>, <i>Populus tremula</i>, <i>Prunus padus</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Rosa canina</i>, <i>Sambucus nigra</i> Krautschicht: <i>Alliaria petiolata</i>, <i>Arctium lappa</i>, <i>Bromus sterilis</i>, <i>Centaurea stoebe</i>, <i>Geranium molle</i>, <i>Impatiens parviflora</i>, <i>Rubus idaeus</i>, <i>Rubus fruticosus</i>
Foto	



Biotopnummer	4.4
Biotopcode BB	071121
Biotoptyp BB	Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte überwiegend heimischer Gehölzarten
Schutzstatus	kein Schutz
Beschreibung	Dieses kleine Feldgehölz findet sich auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche und wird von Korbweiden (<i>Salix viminalis</i>) dominiert. Eine Krautschicht findet sich aufgrund des dichten Bestandes kaum. Die landwirtschaftliche Nutzung reicht bis an den Gehölzbestand.
Dominierende Pflanzen	<i>Salix viminalis</i>
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	<u>Gehölze:</u> <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Salix cinerea</i>, <i>Sambucus nigra</i> <u>Krautschicht:</u> <i>Bromus sterilis</i>, <i>Impatiens parviflora</i>, <i>Rubus fruticosus</i>, <i>Urtica dioica</i>
Foto	

Biotopnummer	4.5
Biotopcode BB	071121
Biotoptyp BB	Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte überwiegend heimischer Gehölzarten
Schutzstatus	kein Schutz
Beschreibung	Dieses Feldgehölz findet sich am südöstlichen Randbereich des Untersuchungsgebietes. Im Osten wird es von einer Straße und im Westen von intensiv genutzter Ackerfläche eingefasst. Gebildet wird es von unterschiedlichen Baumarten, wobei die Vogelbeere dominiert, in der Krautschicht finden sich vor allem Ruderalarten.
Dominierende Pflanzen	<i>Sorbus aucuparia</i>
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	Gehölze: <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Rosa canina</i>, <i>Sambucus nigra</i> Krautschicht: <i>Alliaria petiolata</i>, <i>Bromus sterilis</i>, <i>Geranium molle</i>, <i>Impatiens parviflora</i>, <i>Rubus fruticosus</i>, <i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>, <i>Urtica dioica</i>
Foto	

Biotopnummer	4.6	
	Hauptbiotop	Begleitbiotope
Biotopcode BB	071121	051421
Biotoptyp BB	Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte überwiegend heimischer Gehölzarten	Staudenflur (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung
Schutzstatus	• Geschützt nach § 32 BbgNatSchG	
Beschreibung	Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes findet sich ein länglich ausgebildetes Feldgehölz, das von unterschiedlichen heimischen Gehölzarten gebildet wird. Aufgrund des dichten Bestandes ist die Krautschicht relativ spärlich. Zur angrenzenden intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche hat sich eine nitrophile Staudenflur ausgebildet, die als Begleitbiotop erfasst wurde.	
Dominierende Pflanzen	-	
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	Feldgehölz: <i>Alliaria petiolata</i>, <i>Betula pendula</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Dactylis glomerata</i>, <i>Deschampsia flexuosa</i>, <i>Euonymus europaeus</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Pinus sylvestris</i>, <i>Prunus domestica</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Pyrus pyraster</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Rubus fruticosus</i>, <i>Sambucus nigra</i>, <i>Urtica dioica</i> Ruderalflur: <i>Amaranthus retroflexus</i>, <i>Arrhenatherum elatius</i>, <i>Artemisia vulgaris</i>, <i>Ballota nigra</i>, <i>Bromus hordeaceus</i>, <i>Bromus sterilis</i>, <i>Convolvulus arvensis</i>, <i>Chaerophyllum temulum</i>, <i>Cirsium vulgare</i>, <i>Conyza canadensis</i>, <i>Echium vulgare</i>, <i>Falcaria vulgaris</i>, <i>Geranium robertianum</i>, <i>Malva neglecta</i>, <i>Matricaria chamomilla</i>, <i>Papaver rhoeas</i>, <i>Polygonum aviculare</i>, <i>Rumex acetosa</i>, <i>Setaria viridis</i>, <i>Urtica dioica</i>, <i>Viola arvensis</i>	
Foto		

Biotopnummer	4.7, 4.8	
	Hauptbiotop	Begleitbiotope
Biotopcode BB	071121	051421
Biototyp BB	Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte überwiegend heimischer Gehölzarten	Staudenflur (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung
Schutzstatus	geschützt nach § 32 BbgNatSchG	
Beschreibung	Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes, umgeben von einer intensiv genutzten Ackerfläche sowie einem brach liegendem Wildacker haben sich zwei länglich ausgebildete Feldgehölze entwickelt, die vorrangig von Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) sowie Schlehdorn (<i>Prunus spinosa</i>) gebildet werden. Die Krautschicht stellt sich aufgrund des dichten Bestandes als relativ spärlich dar. Zur angrenzenden intensiv genutzten landwirtschaftlichen Fläche sowie zum Wildacker hat sich eine nitrophile Staudenflur ausgebildet, die als Begleitbiotop erfasst wurde.	
Dominierende Pflanzen	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Prunus spinosa</i>	
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	Feldgehölz: <i>Alliaria petiolata</i>, <i>Dactylis glomerata</i>, <i>Deschampsia flexuosa</i>, <i>Prunus domestica</i>, <i>Pyrus pyrausta</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Rubus fruticosus</i>, <i>Sambucus nigra</i>, <i>Urtica dioica</i> Ruderalflur: <i>Amaranthus retroflexus</i>, <i>Arrhenatherum elatius</i>, <i>Artemisia vulgaris</i>, <i>Ballota nigra</i>, <i>Bromus hordeaceus</i>, <i>Bromus sterilis</i>, <i>Centaurea stoebe</i>, <i>Convolvulus arvensis</i>, <i>Chaerophyllum temulum</i>, <i>Cirsium vulgare</i>, <i>Conyza canadensis</i>, <i>Echium vulgare</i>, <i>Falcaria vulgaris</i>, <i>Geranium robertianum</i>, <i>Matricaria chamomilla</i>, <i>Medicago sativa</i>, <i>Papaver rhoeas</i>, <i>Polygonum aviculare</i>, <i>Rumex acetosa</i>, <i>Setaria viridis</i>, <i>Urtica dioica</i>, <i>Viola arvensis</i>	

Foto



Biotopnummer	4.9	
	Hauptbiotop	Begleitbiotope
Biotopcode BB	071121	051421 11161
Biotoptyp BB	Feldgehölze frischer und/oder reicher Standorte überwiegend heimischer Gehölzarten	Staudenflur (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung Lesesteinablagerung, unbeschattet
Schutzstatus	geschützt nach § 32 BbgNatSchG	
Beschreibung	Auf einer intensiv genutzten Ackerfläche an einen Sandweg angrenzend hat sich ein Laubgebüsch ausgebildet, das vorrangig von Schlehdorn (<i>Prunus spinosa</i>) sowie weiteren Gehölzen gebildet wird. Die Krautschicht ist aufgrund des dichten Bestandes nur spärlich ausgebildet. Im nordwestlichen Randbereich des Biotops befindet ein Lesesteinhaufen. Zum Acker hin finden sich eine nitrophile Staudenflur sowie eine Lesesteinablagerung, die als Begleitbiotope erfasst wurden.	
Dominierende Pflanzen	<i>Prunus spinosa</i>	
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	Feldgehölz: <i>Bromus sterilis</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Dactylis glomerata</i>, <i>Rosa arvensis</i>, <i>Sambucus nigra</i>, <i>Rubus fruticosus</i>, <i>Urtica dioica</i> Staudenflur: <i>Artemisia vulgaris</i>, <i>Astragalus glycyphyllos</i>, <i>Ballota nigra</i>, <i>Cichorium intybus</i>, <i>Daucus carota</i>, <i>Deschampsia cespitosa</i>, <i>Echium vulgare</i>, <i>Galium aparine</i>, <i>Hypericum perforatum</i>, <i>Matricaria chamomilla</i>, <i>Papaver rhoeas</i>, <i>Potentilla argentea</i>, <i>Silene noctiflora</i>, <i>Urtica dioica</i>, <i>Vicia cracca</i>	
Foto		

Biotopnummer	4.10
Biotopcode BB	071131
Biotoptyp BB	Feldgehölze mittlerer Standorte überwiegend heimischer Gehölzarten
Schutzstatus	kein Schutz
Beschreibung	Direkt nördlich an die Kreisstraße K7318, auf einem kleinen Hang zur angrenzenden Ackerfläche hin, schließt sich ein Feldgehölz mittlerer Standorte an. Der Bestand stellt sich als sehr dicht dar und wird aus unterschiedlichen Gehölzarten gebildet. Eine Krautschicht ist aufgrund des dichten Bestandes nur spärlich ausgebildet.
Dominierende Pflanzen	-
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	Gehölze: <i>Acer platanoides</i>, <i>Euonymus europaeus</i>, <i>Fraxinus excelsior</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Pyrus pyraeaster</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Rubus fruticosus</i>, <i>Sambucus nigra</i>, <i>Tilia platyphyllos</i> Krautschicht: <i>Alliaria petiolata</i>, <i>Ballota nigra</i>, <i>Brassica napus</i>, <i>Bunias orientalis</i>, <i>Humulus lupulus</i>, <i>Medicago sativa</i>, <i>Urtica dioica</i>
Foto	

Biotopnummer	4.11
Biotopcode BB	071131
Biotoptyp BB	Feldgehölze mittlerer Standorte überwiegend heimischer Gehölzarten
Schutzstatus	kein Schutz
Beschreibung	Direkt an eine Feldhecke, die die südliche Grenze des Untersuchungsgebietes darstellt, hat sich dieses Feldgehölz etabliert, das von unterschiedlichen Gehölzen gebildet wird. Der dichte B estand hat eine eher spärliche Krautschicht zur Folge.
Dominierende Pflanzen	-
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	Gehölze: <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Pinus sylvestris</i>, <i>Prunus americana</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Rosa canina</i>, <i>Salix viminalis</i>, <i>Sambucus nigra</i> Krautschicht: <i>Arrhenatherum elatius</i>, <i>Ballota nigra</i>, <i>Bromus sterilis</i>, <i>Calamagrostis epigejos</i>, <i>Centaurea stoebe</i>, <i>Geranium molle</i>, <i>Hypericum perforatum</i>, <i>Matricaria chamomilla</i>, <i>Papaver rhoeas</i>, <i>Poa annua</i>, <i>Rubus fruticosus</i>, <i>Urtica dioica</i>, <i>Vicia cracca</i>
Foto	

Biotopnummer	4.12	
Biotopcode BB	071131	051421
Biotoptyp BB	Feldgehölze mittlerer Standorte überwiegend heimischer Gehölzarten	Staudenflur (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung
Schutzstatus	kein Schutz	
Beschreibung	Von einem Zaun umgeben liegt dieses Feldgehölz mittlerer Standorte am westlichen Rand des Untersuchungsgebiets und wird von diesem nur kleinflächig eingeschlossen. Waldkiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) sowie Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>) stellen die dominierenden Baumarten dar. Als Begleitbiotop ist eine nitrophile Staudenflur ausgebildet. In der Fläche finden sich vereinzelt Müllablagerungen wie Autoreifen.	
Dominierende Pflanzen	<i>Betula pendula</i> , <i>Pinus sylvestris</i>	
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	Gehölze: <i>Acer platanoides</i>, <i>Malus sylvestris</i>, <i>Populus tremula</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Rosa canina</i>, <i>Rubus fruticosus</i>, <i>Sorbus aucuparia</i> Staudenflur: <i>Arrhenatherum elatius</i>, <i>Artemisia campestris</i>, <i>Astragalus glycyphyllos</i>, <i>Bunias orientalis</i>, <i>Convolvulus arvensis</i>, <i>Echium vulgare</i>, <i>Galium album</i>, <i>Hieracium pilosella</i>, <i>Hypericum perforatum</i>, <i>Ononis spinosa</i>, <i>Potentilla reptans</i>, <i>Sedum acre</i>, <i>Tanacetum vulgare</i>, <i>Trifolium campestre</i>	
Foto		

Biotopnummer	4.13, 4.14, 4.15, 4.16, 4.17	
	Hauptbiotop	Begleitbiotope
Biotopcode BB	071311	051421
Biotoptyp BB	Hecke ohne Überschirmung, geschlossen, überwiegend heimische Gehölze	Staudenflur (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung
Schutzstatus	kein Schutz	
Beschreibung	Entlang der Kreisstraße K7318 verlaufen fünf Hecken, die von Schlehdorn dominiert sowie von weiteren Gehölzen gebildet werden. Die teilweise relativ geschlossenen Bestände werden von einer nitrophilen Staudenflur als Saumgesellschaft bzw. in vorhandenen kleineren Lücken begleitet.	
Dominierende Pflanzen	<i>Prunus spinosa</i>	
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	Gehölze: <i>Corylus avellana</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Euonymus europaeus</i>, <i>Prunus cerasifera</i>, <i>Pyrus pyraeaster</i>, <i>Rosa canina</i>, <i>Sambucus nigra</i>, Staudenflur: <i>Achillea millefolium</i>, <i>Arrhenatherum elatius</i>, <i>Artemisia vulgaris</i>, <i>Centaurea cyanus</i>, <i>Cirsium vulgare</i>, <i>Convolvulus arvensis</i>, <i>Echium vulgare</i>, <i>Galium album</i>, <i>Hypericum perforatum</i>, <i>Matricaria chamomilla</i>, <i>Onopordum acanthium</i>, <i>Papaver rhoeas</i>, <i>Urtica dioica</i>	
Foto		

Biotopnummer	4.18
Biotopcode BB	071321
Biotoptyp BB	Hecke von Bäumen überschirmt (> 10% Überschirmung), geschlossen, überwiegend heimische Gehölze
Schutzstatus	kein Schutz
Beschreibung	Zwischen zwei intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen liegt eine Feldhecke, die aus unterschiedlichen Gehölzen besteht, stellenweise wird die Hecke von Bäumen überschirmt. Der Verlauf der Hecke entspricht der südlichen Grenze des Untersuchungsgebietes. In der Vergangenheit stellte dieses Biotop vermutlich eine Markierung von Eigentums Grenzen oder Gemarkungen dar. Strukturierte und artenreiche Hecken bilden einen wichtigen Lebensraum für Gehölzbrüter in der meist ausgeräumten Agrarlandschaft. Die Krautschicht ist aufgrund des dichten Bestandes eher spärlich ausgebildet.
Dominierende Pflanzen	-
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	Gehölze: <i>Crataegus monogyna</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Euonymus europaeus</i>, <i>Malus sylvestris</i>, <i>Picea abies</i>, <i>Pinus sylvestris</i>, <i>Prunus americana</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Quercus robur</i>, <i>Rosa canina</i>, <i>Salix viminalis</i>, <i>Sambucus nigra</i> Krautschicht: <i>Arrhenatherum elatius</i>, <i>Ballota nigra</i>, <i>Bromus sterilis</i>, <i>Calamagrostis epigejos</i>, <i>Centaurea cyanus</i>, <i>Centaurea stoebe</i>, <i>Geranium molle</i>, <i>Hypericum perforatum</i>, <i>Matricaria chamomilla</i>, <i>Papaver rhoeas</i>, <i>Poa annua</i>, <i>Rubus fruticosus</i>, <i>Silene noctiflora</i>, <i>Urtica dioica</i>, <i>Vicia cracca</i>
Foto	



Biotopnummer	4.19	
	Hauptbiotop	Begleitbiotope
Biotopcode BB	071321	051421
Biototyp BB	Hecke mit Bäumen überschirmt (> 10% Überschirmung), geschlossen, überwiegend heimische Gehölze	Staudenflur (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung
Schutzstatus	kein Schutz	
Beschreibung	Entlang der Kreisstraße K7318 verläuft im östlichen Bereich des Untersuchungsgebiets eine Hecke, die von Bäumen überschirmt wird. Vorrangig wird das lineare Biotop von Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) sowie Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>) und Spitzahorn (<i>Acer platanoides</i>) gebildet. Weitere Gehölze wie Schlehdorn (<i>Prunus spinosa</i>) und Holunder (<i>Sambucus nigra</i>) kommen hinzu. Als Saumbiotop findet sich eine nitrophile Staudenflur.	
Dominierende Pflanzen	<i>Acer platanoides</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Sorbus aucuparia</i>	
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	Gehölze: <i>Corylus avellana</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Sambucus nigra</i>, Staudenflur: <i>Achillea millefolium</i>, <i>Arrhenatherum elatius</i>, <i>Artemisia vulgaris</i>, <i>Cirsium vulgare</i>, <i>Convolvulus arvensis</i>, <i>Galium album</i>, <i>Papaver rhoeas</i>, <i>Urtica dioica</i>	
Foto		

Biotopnummer	4.20, 4.21	
	Hauptbiotop	Begleitbiotope
Biotopcode BB	0714212	051421
Biotoptyp BB	Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend mittleres Alter (> 10 Jahre)	Staudenflur (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung
Schutzstatus	kein Schutz	
Beschreibung	Der westliche Abschnitt der Kreisstraße K7318 wird einseitig von einer Baumreihe aus Gehölzen mittleren Alters begleitet. Hier finden sich Hänge-Birke (<i>Betula pendula</i>) sowie Waldkiefer (<i>Pinus sylvestris</i>). Als Begleitbiotop findet sich eine nitrophile Staudenflur.	
Dominierende Pflanzen	<i>Betula pendula</i> , <i>Pinus sylvestris</i>	
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	Staudenflur: <i>Achillea millefolium</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Papaver rhoeas</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Urtica dioica</i>	
Foto		

Biotopnummer	4.22, 4.23, 4.24	
	Hauptbiotop	Begleitbiotope
Biotopcode BB	0714213	051421
Biototyp BB	Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Jungbestand (< 10 Jahre)	Staudenflur (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung
Schutzstatus	kein Schutz	
Beschreibung	Entlang der Kreisstraße K7318 finden sich drei lineare Baumreihen die aus jungen Lindenbeständen bestehen. Begleitet wird die Baumreihe von einer blütenreichen nitrophilen Staudenflur.	
Dominierende Pflanzen	<i>Tilia cordata</i>	
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	Staudenflur: <i>Achillea millefolium</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Centaurea cyanus</i> , <i>Centaurea stoebe</i> , <i>Cerastium tomentosum</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Asparagus officinalis</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Falcaria vulgaris</i> , <i>Galium album</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Matricaria chamomilla</i> , <i>Medicago falcata</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>Papaver rhoeas</i> , <i>Potentilla argentea</i> , <i>Potentilla recta</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Rubus fruticosus</i> , <i>Silene noctiflora</i> , <i>Trifolium arvense</i> , <i>Urtica dioica</i> , <i>Vicia cracca</i>	
Foto		

Biotopnummer	4.25	
	Hauptbiotop	Begleitbiotope
Biotopcode BB	0714213	051421 11162
Biototyp BB	Baumreihe mehr oder weniger geschlossen und in gesundem Zustand, überwiegend heimische Baumarten, überwiegend Jungbestand (< 10 Jahre)	Staudenflur (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung Lesesteinablagerung, beschattet
Schutzstatus	kein Schutz	
Beschreibung	Entlang der Kreisstraße K7318 finden sich lineare Baumreihen die aus jungen Lindenbeständen bestehen, zu denen sich vor allem im westlichen Bereich vereinzelt weitere Gehölze gesellen. Begleitet wird die Baumreihe von einer blütenreichen nitrophilen Staudenflur sowie einer Lesesteinablagerung, die von einem Kirschbaum (<i>Prunus avium</i>) beschattet wird.	
Dominierende Pflanzen	<i>Tilia cordata</i>	
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	<u>Gehölze:</u> <i>Prunus avium</i>, <i>Pyrus pyraister</i>, <i>Rosa canina</i>, <i>Sambucus nigra</i> <u>Staudenflur:</u> <i>Achillea millefolium</i>, <i>Arrhenatherum elatius</i>, <i>Artemisia vulgaris</i>, <i>Centaurea cyanus</i>, <i>Centaurea stoebe</i>, <i>Cerastium tomentosum</i>, <i>Cirsium arvense</i>, <i>Convolvulus arvensis</i>, <i>Asparagus officinalis</i>, <i>Echium vulgare</i>, <i>Falcaria vulgaris</i>, <i>Galium album</i>, <i>Hypericum perforatum</i>, <i>Matricaria chamomilla</i>, <i>Medicago falcata</i>, <i>Medicago sativa</i>, <i>Papaver rhoeas</i>, <i>Potentilla argentea</i>, <i>Potentilla recta</i>, <i>Rosa canina</i>, <i>Rubus fruticosus</i>, <i>Silene noctiflora</i>, <i>Trifolium arvense</i>, <i>Urtica dioica</i>, <i>Vicia cracca</i>	
Foto		

3.1.5 Wälder und Forste

Biotopnummer	5.1
Biotopcode BB	08480717
Biototyp BB	Nadelholzforst (weitestgehend naturferne Forste), Glatthafer-Kiefernforst, Hauptbaumart: Kiefer, Nebenbaumart (10-30 %): Fichte
Schutzstatus	kein Schutz
Beschreibung	Im südwestlichen Bereich schließt das Untersuchungsgebiet einen kleinen Teil eines Kiefernforstes mit ein, der von der Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) sowie Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>) dominiert wird. Als Nebenbaumart finden sich Fichten (<i>Picea abies</i>) sowie vereinzelt einige Eichen (<i>Quercus robur</i>)
Dominierende Pflanzen	<i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Pinus sylvestris</i>
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	<i>Bromus sterilis</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> , <i>Lonicera periclymenum</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Rubus fruticosus</i>
Foto	

Biotopnummer	5.2
Biotopcode BB	08681
Biototyp BB	Nadelholzforst mit Laubholzanteil (naturferne Forste), Hauptbaumart: Kiefer, Mischbaumart > 30 %: Eiche
Schutzstatus	kein Schutz
Beschreibung	Im Südwesten grenzt ein Nadelholzforst dominiert von der Wald-Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) mit Laubholzanteil aus Eichen (<i>Quercus robur</i>) an das Untersuchungsgebiet.
Dominierende Pflanzen	<i>Pinus sylvestris</i> , <i>Quercus robur</i>
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	<i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Impatiens parviflora</i> , <i>Urtica dioica</i>

Biotopnummer	5.3, 5.4
Biotopcode BB	08681617
Biotoptyp BB	Nadelholzforste mit Laubholzarten (naturferne Forste), Hauptbaumart: Kiefer, Glatthafer-Kiefernforst; Mischbaumart > 30 %: Eiche, Nebenbaumart 10-30 %: Birke
Schutzstatus	kein Schutz
Beschreibung	Im westlichen Randbereich schließt das Untersuchungsgebiet einen Teil eines Glatthafer-Kiefernforstes mit ein. Der Kiefernbestand wird von Laubholzarten wie Eiche (<i>Quercus robur</i>) sowie Birke (<i>Betula pendula</i>) begleitet. Die Krautschicht beherbergt neben Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>) einige weitere typische Arten. Am Waldrand hat sich ein Gebüsch aus Schlehdorn (<i>Prunus spinosa</i>) entwickelt. Im Bestand kommt es zudem zum Aufwuchs von Rotem Hartriegel (<i>Cornus sanguinea</i>).
Dominierende Pflanzen	<i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Pinus sylvestris</i>
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	Gehölze: <i>Agrimonia eupatoria</i>, <i>Betula pendula</i>, <i>Convolvulus arvensis</i>, <i>Cornus sanguinea</i>, <i>Fagus sylvatica</i>, <i>Galium album</i>, <i>Holcus lanatus</i>, <i>Lonicera xylosteum</i>, <i>Picea abies</i>, <i>Prunus spinosa</i>, <i>Quercus robur</i> Krautschicht: <i>Bromus sterilis</i>, <i>Calamagrostis epigejos</i>, <i>Cirsium arvense</i>, <i>Daucus carota</i>, <i>Dactylis glomerata</i>, <i>Impatiens parviflora</i>, <i>Rubus fruticosus</i>, <i>Senecio vulgaris</i>
Foto	

3.1.6 Äcker

Biotopnummer	6.1, 6.2, 6.3
Biotopcode BB	09134
Biotoptyp BB	Intensiv genutzter Sandacker
Schutzstatus	kein Schutz
Beschreibung	Der größte Teil des Untersuchungsgebietes wird von intensiv genutztem Sandacker eingenommen. Bestellt waren die Flächen zum Zeitpunkt der Kartierung mit Mais sowie Gerste.
Dominierende Pflanzen	<i>Hordeum vulgare</i> , <i>Zea mays</i>
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	<i>Centaurea cyanus</i> , <i>Matricaria chamomilla</i> , <i>Papaver rhoeas</i>
Foto	

Biotopnummer	6.7	
	Hauptbiotop	Begleitbiotope
Biotopcode BB	09152	05121
Biototyp BB	Wildacker, brachliegend	Sandtrockenrasen
Schutzstatus	kein Schutz	
Beschreibung	Im nördlichen Planungsraum schneidet das Untersuchungsgebiet eine Fläche, die augenscheinlich als Wildacker genutzt wurde, jedoch gegenwärtig brach liegt. Zu der dominierenden Saat-Luzerne (<i>Medicago sativa</i>), die auf der gesamten Fläche zu finden ist, gesellen sich weitere zahlreich vorkommende Arten wie Rispen-Flockenblume (<i>Centaurea stoebe</i>) und Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>). Am nördlichen Rand befindet sich eine kleine Erhebung zur angrenzenden Ackerfläche hin, die durch vereinzelt Gehölzaufwuchs gekennzeichnet ist. In der Fläche kommen kleine Bereiche mit offenen Sandstellen sowie Trockenrasenarten wie Mauerpfeffer (<i>Sedum acre</i>) und Feld-Beifuß (<i>Artemisia campestris</i>) vor, die als Begleitbiotop mit aufgenommen wurden.	
Dominierende Pflanzen	<i>Centaurea stoebe</i> , <i>Medicago sativa</i>	
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	<i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Artemisia campestris</i> , <i>Cirsium vulgare</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Galium album</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Urtica dioica</i>	
Foto		

3.1.7 Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen

Biotopnummer	7.1	
	Hauptbiotop	Begleitbiotope
Biotopcode BB	12612	03249
Biotoptyp BB	Straße mit Asphalt- oder Betondecke	sonstige ruderaler Staudenfluren
Schutzstatus	kein Schutz	
Beschreibung	Die Kreisstraße K7318 verläuft durch das Untersuchungsgebiet und verbindet die Ortschaften Pinnow und Buchholz miteinander. Begleitet wird die Verkehrsfläche von einer regelmäßig gemähten ruderalen Staudenflur.	
Dominierende Pflanzen	<i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Elymus repens</i>	
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	<i>Achillea millefolium</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Centaurea cyanus</i> , <i>Cirsium vulgare</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Galium album</i> , <i>Hypericum perforatum</i> , <i>Matricaria chamomilla</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Papaver rhoeas</i> , <i>Urtica dioica</i>	
Foto		

Biotopnummer	7.2	
	Hauptbiotop	Begleitbiotope
Biotopcode BB	12651	051421
Biotoptyp BB	Unbefestigter Weg	Staudenflur (Säume) frischer, nährstoffreicher Standorte, artenreiche Ausprägung
Schutzstatus	kein Schutz	
Beschreibung	Zwischen zwei Ackerflächen verläuft ein unbefestigter Feldweg, der von einem artenreichen Staudensaum begleitet wird.	
Dominierende Pflanzen	<i>Bromus sterilis</i>	
Zahlreich und vereinzelt vorkommende Pflanzen	<i>Achillea millefolium</i> , <i>Amaranthus retroflexus</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> , <i>Bertero incana</i> , <i>Bromus hordeaceus</i> , <i>Capsella bursa-pastoris</i> , <i>Centaurea cyanus</i> , <i>Consolida regalis</i> , <i>Convolvulus arvensis</i> , <i>Echium vulgare</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Equisetum arvense</i> , <i>Fagopyrum esculentum</i> , <i>Falcaria vulgaris</i> , <i>Galium album</i> , <i>Geranium molle</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Malva neglecta</i> , <i>Matricaria chamomilla</i> , <i>Medicago sativa</i> , <i>Onopordum acanthium</i> , <i>Papaver rhoeas</i> , <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Potentilla argentea</i> , <i>Polygonum aviculare</i> , <i>Setaria viridis</i> , <i>Taraxacum sect. Ruderalia</i> , <i>Vicia cracca</i>	
Foto		

3.2 Ergebnisse Gefäßpflanzen

3.2.1 Arten der Roten Liste

Das Untersuchungsgebiet ist aufgrund der großflächigen Nutzung als intensive Ackerfläche eher anthropogen geprägt, woraus nur eine geringe Anzahl an Arten der Roten Liste und demnach gefährdeter Pflanzen resultiert.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt zwölf Arten der deutschen und/oder brandenburgischen Roten Liste nachgewiesen (vgl. Tabelle 1). Acht der zwölf Arten werden gegenwärtig auf der Vorwarnliste (V) geführt und gelten demnach noch als ungefährdet, wobei verschiedene Faktoren jedoch eine Gefährdung in den nächsten zehn Jahren herbeiführen können. Zwei Arten werden aktuell als gefährdet (3) eingestuft, eine weitere gilt als gefährdet, wobei das Ausmaß der Gefährdung als unbekannt bewertet wird (G). Eine im Gebiet relativ verbreitet vorkommende Art der Roten Liste gilt zum einen als stark gefährdet (2) in Brandenburg und als gefährdet (3) innerhalb Deutschlands.

Die Vorkommen der Arten Färberkamille (*Anthemis tinctoria*) und Sand-Grasnelke (*Armeria maritima*) finden sich im Untersuchungsgebiet nur auf einer kleinen trockenen Grünlandbrache, die sich inmitten einer Ackerfläche auf einer kleinen Erhebung entwickelt hat. Auch die Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) sowie die in Deutschland als gefährdet (3) eingestufte Sand-Strohblume (*Helichrysum arenarium*) haben ihr einziges Vorkommen auf einer trockenen Grünlandbrache die sich auf einer welligen Erhebung in einer Ackerfläche befindet. Innerhalb einer Staudenflur an einem Waldrand, hat sich ein kleiner Bestand der Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) etabliert. Ein einzelnes Exemplar des in Brandenburg als gefährdet geltenden Dornigen Hauhechels wurde im Bereich eines Feldgehölzes nahe der Kreisstraße K7318 erfasst. Mehrere Exemplare der Gewöhnlichen Hundszunge (*Cynoglossum officinale*) finden sich innerhalb einer Distelflur. Das in der Vorwarnliste geführte Waldgeißblatt (*Lonicera periclymenum*) wurde innerhalb eines Glatthafer-Kiefernforstes im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes gefunden.

Die Kornblume (*Centaurea cyanus*) sowie die in Brandenburg als stark gefährdet (2) und in Deutschland als gefährdet (3) eingestufte Ackerlichtnelke (*Silene noctiflora*) finden sich sehr zahlreich im Gebiet und haben ihr Verbreitungsschwerpunkt innerhalb der artenreichen ruderalen Staudensäumen. Auch die Weg-Malve (*Malva neglecta*) ist mit mehreren Vorkommen im Gebiet in den ruderalen Staudenfluren vertreten.

Der in der Roten Liste Brandenburgs als gefährdet unbekannten Ausmaßes eingestufte Holzapfel (*Malus sylvestris*) ist innerhalb einer Feldhecke sowie eines Feldgehölzes zwei Mal im Untersuchungsgebiet vertreten.

Tabelle 1: Wertgebenden Pflanzenarten innerhalb des Untersuchungsgebietes

Artnamen wiss.	Artnamen dt.	Abkürzung	Rote Liste Brandenburg (LFU 2006)	Rote-Liste Deutschland (BfN 2018)
<i>Anthemis tinctoria</i>	Färberkamille	At	V	*
<i>Armeria maritima</i>	Sand-Grasnelke	Am	V	V
<i>Centaurea cyanus</i>	Kornblume	Cc	*	V
<i>Centaurea jacea</i>	Wiesen-Flockenblume	Cj	V	*
<i>Centaurea scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	Cs	V	*
<i>Cynoglossum officinale</i>	Gewöhnliche Hundszunge	Co	*	V
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume	Ha	*	3
<i>Lonicera periclymenum</i>	Waldgeißblatt	Lp	V	*
<i>Malus sylvestris</i>	Holzapfel	Ms	G	V
<i>Malva neglecta</i>	Weg-Malve	Mn	V	*
<i>Ononis spinosa</i>	Dornige Hauhechel	Os	3	*
<i>Silene noctiflora</i>	Ackerlichtnelke	Sn	2	3

Erläuterung

Rote Liste-Kategorie:

- * = Ungefährdet
- V = Vorwarnliste
- G = Gefährdung ohne genaue Zuordnung zu einer der Kategorien
- 3 = Gefährdet
- 2 = Stark gefährdet

Die nachfolgende Abbildung 2 sowie die Karte in Anlage 2 stellen die Lage der Pflanzenarten der Roten Liste Brandenburgs bzw. Deutschlands grafisch dar.

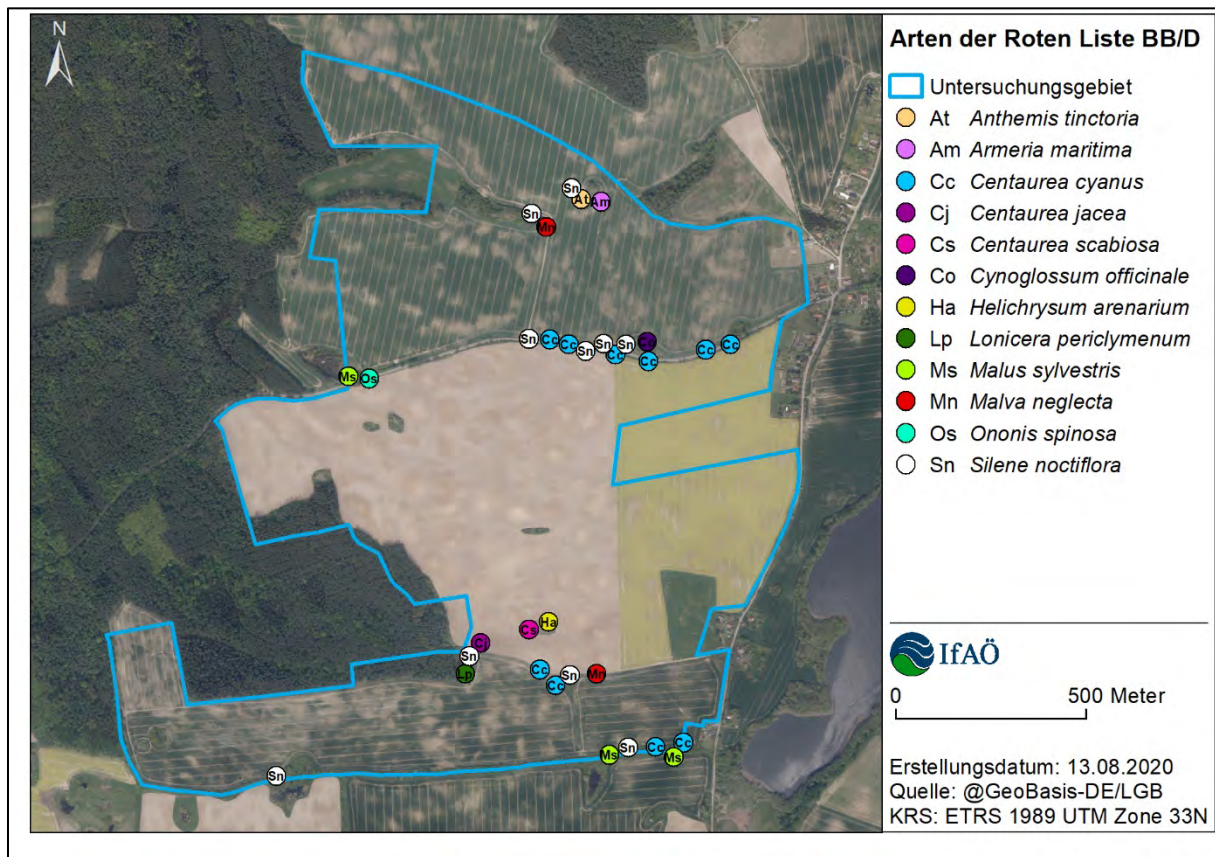


Abbildung 2: Lage der Pflanzenarten nach Roter Liste Brandenburgs bzw. Deutschlands

3.2.2 Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-RL

Im Untersuchungsgebiet wurden erwartungsgemäß keine Pflanzenarten der in Anhang II und IV der FFH-Richtlinie gelisteten Arten vorgefunden.

3.2.3 Besonders geschützte Pflanzen nach BNatSchG

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden national nach Anlage I der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) geschützten Pflanzenarten sind in der folgenden Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2: Besonders geschützte Arten

Besonders geschützte Arten nach Anhang I BNatSchV	
botanischer Name	deutscher Name
<i>Armeria maritima</i>	Sand-Grasnelke
<i>Helichrysum arenarium</i>	Sand-Strohblume

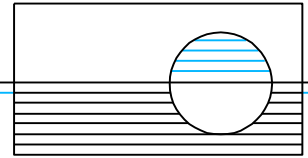
4 Quellenverzeichnis

BFN – Bundesamt für Naturschutz (2018): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 7: Pflanzen. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft (70) 7, Bonn – Bad Godesberg 2018.

FINCK, P., HEINZE, S., RATHS, U., RIECKEN, U. & SSYMANK, A: (2018): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands, dritte fortgeschriebene Fassung 2017, Bundesamt für Naturschutz. Bonn.

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2006): Rote Liste der etablierten Gefäßpflanzen Brandenburgs. Rote Liste Gefäßpflanzen, Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Heft 15 (4) 2006.

LFU – LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2007): Biotopkartierung Brandenburg, Band 1 und 2. 3. Auflage 2007 Potsdam.



11.3 Kartierbericht Brutvogelerfassung im Rahmen der Vorplanung für den Solarpark Pinnow

Kartierbericht

Brutvogelerfassung

im Rahmen der Vorplanung

für den Solarpark Pinnow



Stand: 10.05.2022



IFAÖ Institut für Angewandte
Ökosystemforschung GmbH
Alte Dorfstraße 11
18184 Neu ~~Gardes~~
Telefon: +49 38204 618-0
Telefax: +49 38204 618-10

Hamburg | Neu ~~Gardes~~ | Rostock

Geschäftsführung:
Edith Linnemann,
Ralf Trapphoff,
Frank Wolf
E-Mail: info@ifaoe.de
Internet: www.ifaoe.de

Steuernummer:
081/1111/00986
USt-Ident-Nr.:
DE16 477 8019
HRB 5324
Amtsgericht Rostock

Bankverbindung:
Commerzbank
Konto-Nr. 800 3198 00
BLZ 850 400 00
IBAN: DE25 8504 0000 0800 3198 00
SWIFT-BIC: COBADEFFXXX



Angaben zur Auftragsbearbeitung

Auftraggeber: Grüne Energien Solar GmbH
Ignatz-Stroof-Str. 8
06749 Bitterfeld-Wolfen OT Bitterfeld

Ansprechpartner: Marco Pannicke
Marco.pannicke@gruene-energien.com

Brutvogelkartierung im Rahmen der Vorplanung für den Solarpark Pinnow

Projektnummer: P 208033

Auftragnehmer: IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH
Niederlassung Rostock
Carl-Hopp-Str. 4a
18069 Rostock

Projektleiter: Annett Kocum
Telefon: 040 4321390 13
E-Mail: kocum@ifaoe.de

Bearbeiter: Dr. Annett Kocum (Bericht, QA)
M. Sc. Björn Probst (Bericht, QA)
Dipl.- Biol. Bernd Moje (Bericht, QA)
B.Sc. Ruth Schmidt (Feldarbeiten)
B.Sc. Johannes Wentz (Feldarbeiten)

Fertigstellungsdatum: 10.05.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Methodik	4
3	Ergebnisse	5
3.1	Bluthänfling	8
3.2	Braunkehlchen	8
3.3	Feldlerche	8
3.4	Grünspecht.....	8
3.5	Heidelerche.....	8
3.6	Neuntöter	9
3.7	Schwarzspecht.....	9
3.8	Star	9
3.9	Trauerschnäpper	9
3.10	Waldohreule	10
3.11	Wintergoldhähnchen	10
4	Quellenverzeichnis	11
5	Anhang.....	12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Überblick über das Untersuchungsgebiet	4
--------------	--	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Termine der Brutvogelkartierung 2020 im Untersuchungsgebiet. Fett: Abendkartierung, kursiv: zwei Kartierer gleichzeitig.	5
Tabelle 2:	Artenliste der Brutvögel im Untersuchungsgebiet mit Gefährdungsstatus und Anzahl der Brutreviere.	6

Anhang

Abbildung A-1:	Gesamtübersicht aller nachgewiesenen Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet.....	12
Abbildung A-2:	Brutreviere aller planungsrelevanten Vogelarten.	13

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Grüne Energien Solar GmbH plant die Errichtung eines Solarparks westlich der Ortschaft Pinnow bei Gerswalde im Landkreis Uckermark im Norden von Brandenburg.

Im Zuge der Vorplanung wurde die IfAÖ GmbH mit der Brutvogelkartierung beauftragt. Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse dieser Erfassung zusammenfassend dar.

Abbildung 1 zeigt die Lage des Untersuchungsgebiets, das den Planungsraum umfasst.

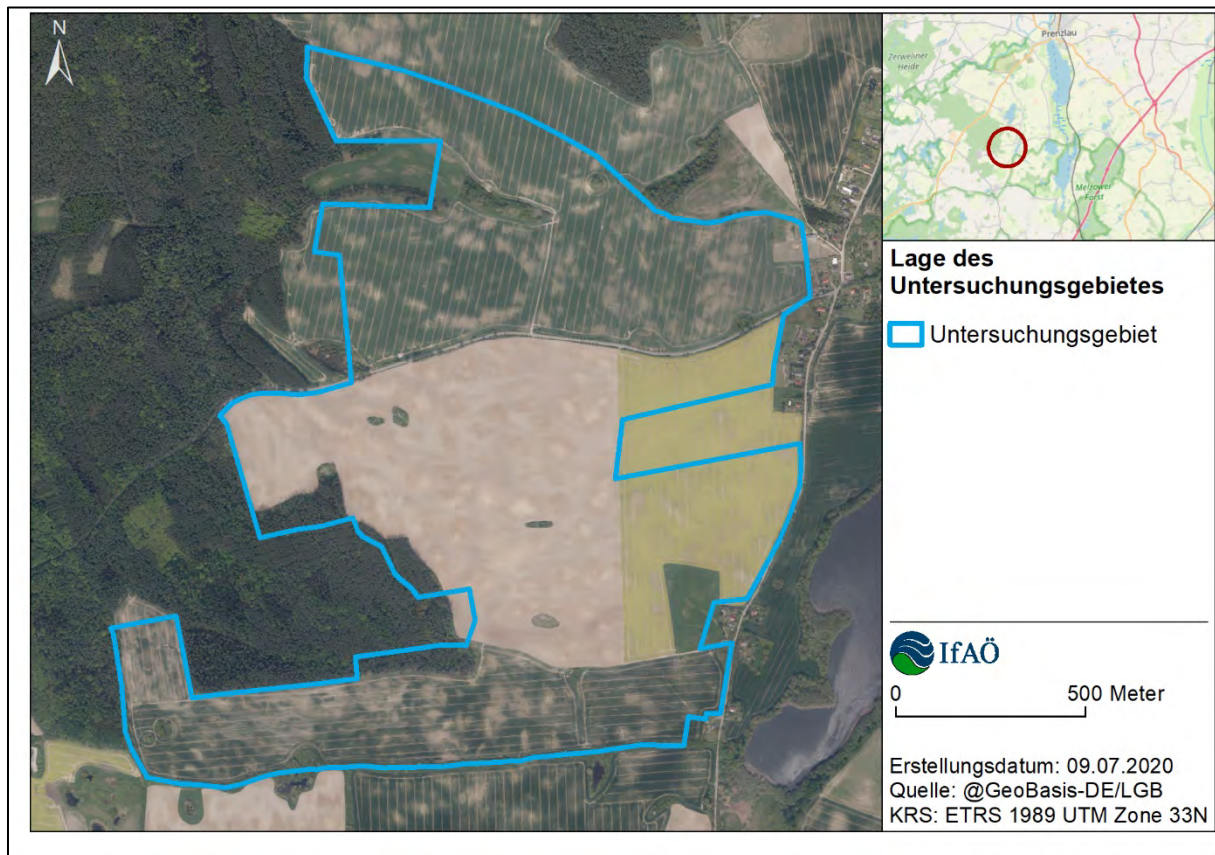


Abbildung 1: Überblick über das Untersuchungsgebiet

2 Methodik

Gemäß der Aufgabenstellung erfolgte eine flächendeckende Erfassung aller Brutvogelarten nach der Methode der Revierkartierung (SÜDBECK et al. 2005). Während der Begehungen wurden alle hör- und sichtbaren Vögel erfasst und mit dem entsprechenden Verhalten in Luftbildkarten verzeichnet. Besondere Beachtung galt dabei den so genannten „revieranzeigenden Merkmalen“ (singende Männchen, Warnrufe, Futter- oder Nistmaterial tragende Altvögel, etc.). Dieses Vorgehen entsprach den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005). Die Feldarbeiten wurden von Ruth Schmidt und Johannes Wentz durchgeführt.

Die Kartierung der Brutvögel erfolgte im Zeitraum von Anfang April bis Mitte Juni 2020, sodass sowohl Arten, die jahreszeitlich früh brüten, als auch spät ankommende Zugvögel erfasst werden konnten (vgl. SÜDBECK et al. 2005). Sie umfasste sieben Begehungen (Tab. 1).

Tabelle 1: Termine der Brutvogelkartierung 2020 im Untersuchungsgebiet. Fett: Abendkartierung, kursiv: zwei Kartierer gleichzeitig.

Kartierung	Datum	Zeit	
		von	bis
1	02.04.2020	20:00	00:00
	04.04.2020	20:00	00:00
2	03.04.2020	05:45	09:45
	05.04.2020	05:45	09:45
3	<i>11.04.2020</i>	<i>05:45</i>	<i>09:45</i>
4	29.04.2020	05:30	09:30
	30.04.2020	05:20	10:00
5	15.05.2020	16:00	20:00 (21:15)*
	16.05.2020	04:30	08:30
6	<i>01.06.2020</i>	<i>04:30</i>	<i>08:30</i>
7	15.06.2020	04:30	08:30
	16.06.2020	04:30	08:30

*: verkürzte Kartierung wegen Jagdgeschehens

Die Feldarbeiten fanden bei möglichst ruhigem, trockenem Wetter statt. In der Auswertephase erfolgte die Abgrenzung sogenannter „Papierreviere“. Diese Abgrenzung folgte der Anleitung von SÜDBECK et al. (2005). Dabei werden benachbarte Reviere einer Art durch gruppierte Registrierungen bzw. durch eine gleichzeitige Feststellung revieranzeigender Vögel abgegrenzt. Wird ein direkter Nachweis von Brutplätzen erbracht, wie z. B. ein Nestfund, ergibt sich automatisch der genaue Standort, zu dem die Beobachtungen der betreffenden Art im Umfeld zuzuordnen sind. Um eine Überschätzung des Bestandes durch kurzzeitig im Gebiet singende durchziehende Männchen zu vermeiden, existieren Datumsgrenzen, innerhalb derer i. d. R. mindestens eine Beobachtung im geeigneten Lebensraum vorliegen muss, um die Wertung als Revier zu rechtfertigen. Liegen ausschließlich Beobachtungen außerhalb der Datumsgrenzen vor, gilt die Art als Durchzügler.

3 Ergebnisse

In der Kartierperiode 2020 wurden im Untersuchungsgebiet 50 Brutvogelarten mit zusammen 384 Brutrevieren nachgewiesen, für die mindestens Brutverdacht vorlag (Tabelle 2). Die Mehrzahl der Brutreviere befand sich am Rand des Untersuchungsgebietes, dies ist eine Folge der zahlreichen Randstrukturen zum Wald und zu Feldhecken. Beim Eichelhäher und Schwarzspecht wurden zusätzlich je ein Randrevier festgestellt, bei denen das Revierzentrum bzw. der Brutplatz außerhalb des Untersuchungsgebiets lag, aber aufgesuchte Flächen zum Revier gehörten, die innerhalb des Untersuchungsgebiets lagen. Die räumliche Verortung der Revierzentren aller Brutvogelarten wird im Anhang dargestellt (Abbildung A-1).

Von den 50 Brutvogelarten werden zwei Arten in den aktuellen Roten Listen Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020) bzw. Brandenburgs (RYSILAVY et al. 2019) als stark gefährdet (Kat. 2) und fünf Arten als gefährdet (Kat. 3) eingestuft. Hinzu kamen sieben weitere Arten der

Vorwarnlisten, d. h. Arten mit rückläufiger Bestandsentwicklung, die u. U. in Zukunft als gefährdet gelten (Tabelle 2).

Von den im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutvögeln werden Heidelerche, Schwarzspecht und Neuntöter im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt. Darüber hinaus sind Grünspecht, Heidelerche, Schwarzspecht nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 7, Abs. 2 Nr. 14, die Waldohreule nach Anlage A der Verordnung Nr. 338/97 der Europäischen Gemeinschaft EGArtSchV (A) streng geschützt (Tabelle 2).

Tabelle 2: Artenliste der Brutvögel im Untersuchungsgebiet mit Gefährdungsstatus und Anzahl der Brutreviere.

Nachgewiesene Arten		Gefährdung/Schutz				Anzahl BP / Revire
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL	RL	VS	SG	gesamt
		BB	D	RL		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*			30
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*			1
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*			20
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	3			2
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	2			1
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*			39
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*			2
Dompfaff	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	V	*			1
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	V	*			6
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*			2
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	*	*			3
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3			49
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V			5
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*			1
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	*	*			1
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	*	*			3
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*			1
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	V	*			2
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*			27
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	*	V			10
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*			7
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*		3	1
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	*	*			2
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*			1
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*			12
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*			1
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V	x	3	6
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	*	*			1
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*			6
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*			1

Nachgewiesene Arten		Gefährdung/Schutz				Anzahl BP / Reviere
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL	RL	VS	SG	gesamt
		BB	D	RL		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*			22
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*			24
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*			7
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	3	*	x		2
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	*	V			1
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*			2
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*			15
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	*	*	x	3	1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*			5
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	*	*			3
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	3			1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*			9
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	*			11
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>	*	*			4
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	*	3			1
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	*			1
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	*	*		A	1
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	2	*			11
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*			3
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*			16

Legende:

RL BB = Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg (Ryslavy et al. 2019)

RL D = Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (Ryslavy et al. 2020)

VSRL = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie

SG = streng geschützt nach EGArtSchV (A) oder BArtSchV (3)

Gefährdungskategorien:

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, * = ungefährdet

Statusangabe:

BP = Brutpaare

Wertgebende Arten (von besonderer Planungsrelevanz) sind **fett** gedruckt.

Damit besitzen insgesamt elf Brutvogelarten des Untersuchungsgebiets (ohne Berücksichtigung der Arten der Vorwarnlisten) einen besonderen Gefährdungs- oder Schutzstatus und sind damit als wertgebende Arten (von besonderer Planungsrelevanz) einzustufen (Tabelle 2). Diese werden im Folgenden näher betrachtet. Der Bestandstrend der jeweiligen Art bezieht sich auf das Bundesland Brandenburg. Eine Übersicht über die Reviere aller planungsrelevanten Arten ist im Anhang Abbildung A-2 zu finden.

3.1 Bluthänfling

Bluthänflinge sind Teil- und Kurzstreckenzieher, welche in SW- und S-Europa überwintern. Sie besiedeln offene Landschaften, häufig am Rand von Siedlungen. Es zeigt sich ein stark rückläufiger Bestandstrend, vermutlich vor allem in Folge von Änderungen der dörflichen Siedlungsstruktur, wie dem Rückgang der Ruderalfluren und Flächenversiegelungen. Die Art gilt in Brandenburg, sowie deutschlandweit als gefährdet. Es wurden zwei Brutreviere im Untersuchungsgebiet festgestellt, welche sich beide im Süd-Westen (Teilgebiet 8) befanden.

3.2 Braunkehlchen

Das Braunkehlchen ist ein Wiesenbrüter, für das artenreiche Feuchtwiesen einen geeigneten Lebensraum darstellen. Es ist ein Langstreckenzieher, mit Überwinterungsgebieten in W- bis O-Afrika, südlich der Sahara. Braunkehlchen ernähren sich ganzjährig von Insekten. Nachdem der Bestand seit den 2000er Jahren stark abgenommen hatte, stagniert dieser in Brandenburg seit den 2010er Jahren auf niedrigem Niveau. Es gilt sowohl in Brandenburg, als auch deutschlandweit als stark gefährdet. Es befand sich ein Brutgebiet des Braunkehlchens im nord-östlichen Bereich (Teilgebiet 18) des Untersuchungsraums.

3.3 Feldlerche

Feldlerchen sind Kurzstreckenzieher, welche in W- und SW-Europa überwintern. Sie bewohnen offenes Kulturland, Wiesen und Heiden, wo sie sich ganzjährig von Insekten ernähren. In Folge intensivierter Landwirtschaft, verstärktem Anbau von Monokulturen, kürzeren Mähintervallen auf Grünland, größeren Bewirtschaftungseinheiten und der Umwandlung von Brachflächen zu Ackerland zeigt der Bestand der Feldlerche einen besorgniserregenden Rückgang von einem Drittel allein in den letzten 20 Jahren. Die Art gilt sowohl in Brandenburg, als auch deutschlandweit als gefährdet. Es wurden 49 Brutreviere verteilt über die offenen Flächen im gesamten Untersuchungsgebiet verzeichnet.

3.4 Grünspecht

Der Grünspecht ist ein Standvogel mit moderat zunehmendem Trend, wobei in den Jahren 1997 und 2011 Bestandseinbrüche zu verzeichnen waren. Die Art bewohnt offene Laub- oder Mischwälder, aber auch strukturreiche Anbaugelände, offene Habitate mit Gehölzen oder größere Parks. Die Nahrungsgrundlage des Grünspechts stellen in erster Linie Ameisen dar. Die Art gilt in Brandenburg, sowie deutschlandweit, als nicht gefährdet, ist jedoch nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 7, Abs. 2 Nr. 14 streng geschützt. Im Untersuchungsgebiet wurde ein Brutrevier des Grünspechts im Nord-Westen (Teilgebiet 9) festgestellt.

3.5 Heidelerche

Die Heidelerche ist ein Kurzstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten in W- und SW-Europa. Sie sind Bewohner von Heidelandschaften, sowie offener Misch- oder Laubwälder mit Lichtungen. Nach einem starken Rückgang bis Ende der 1990er Jahre folgte eine deutliche

Erholung bis Mitte der 2000er Jahre. Seitdem ist der Bestand wieder abnehmend, insgesamt zeigt sich jedoch ein stabiler bis leicht zunehmender Trend. Die Heidelerche steht sowohl in Brandenburg, als auch deutschlandweit auf der Vorwarnliste. Des Weiteren wird die Art im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt und ist nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 7, Abs. 2 Nr. 14 streng geschützt. Im Untersuchungsgebiet wurden sechs Brutreviere nachgewiesen, je ein Brutrevier in den Teilgebieten 4, 7, 9 und 13, sowie zwei Brutreviere im Teilgebiet 8.

3.6 Neuntöter

Neuntöter sind Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten in O- bis W-Afrika. Sie sind Bewohner strukturreicher Agrarlandschaften. Nach einer Bestandserholung bis Mitte der 1990er Jahre zeigt die Art einen stark rückläufigen Trend. Dieser ist vermutlich vor allem eine Folge von verringertem Nahrungsangebot aufgrund des Insektenrückgangs. Ebenso kann der Rückgang auch mit Problemen auf den Zugwegen bzw. in den Winterquartieren zusammenhängen. In Brandenburg gelten Neuntöter als gefährdet und sie werden im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt. Im Untersuchungsgebiet wurden zwei Brutgebiete dieser Art nachgewiesen. Ein Brutrevier lag an der nördlichen Grenze (Teilgebiet 13), ein weiteres im Nord-Westen (Teilgebiet 9) des Untersuchungsraums.

3.7 Schwarzspecht

Der Schwarzspecht ist ein Standvogel. Der Höhlenbrüter bewohnt ältere Buchen-, Kiefern- oder Mischwäldern. Seine alten Höhlen gelten als wichtige Habitat-Requisiten und werden oft von weiteren Brutvogelarten, wie etwa Hohltauben oder Schellenten genutzt. In Brandenburg zeigt sein Bestand einen relativ stabilen Trend. Die Art gilt weder in Brandenburg, noch deutschlandweit, als gefährdet. Sie ist jedoch nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) § 7, Abs. 2 Nr. 14 streng geschützt. Es wurde ein Brutrevier im Süd- Westen (Teilgebiet 4) des Untersuchungsgebiets gefunden. Zusätzlich wurde ein Randrevier ermittelt, dessen Revierzentrum bzw. der Brutplatz jedoch außerhalb des Untersuchungsgebietes lag.

3.8 Star

Stare sind Kurzstreckenzieher, zum Teil auch Standvögel. Es handelt sich um Höhlenbrüter, welche menschliche Siedlungsbereiche, Gärten, Parks und Wälder bewohnen. Die Art zeigt einen moderat abnehmenden Trend mit einem seit Anfang der 2000er Jahre einsetzendem Bestandsrückgang. Die Art gilt deutschlandweit als gefährdet. Im Untersuchungsgebiet wurde ein Brutrevier an der nördlichen Grenze (Teilgebiet 13) nachgewiesen.

3.9 Trauerschnäpper

Der Trauerschnäpper ist ein Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten im tropischen W-Afrika. Er brütet in Parks und in offenen Laub- und Mischwäldern. Die Art zeigt einen moderat abnehmenden Trend. Nach einem Bestandshoch im Jahr 1997 zeigte sich nach 2013 nochmals eine deutliche Abnahme. Trauerschnäpper gelten deutschlandweit als gefährdet. Es

wurde ein Brutgebiet dieser Art in der unteren westlichen Mitte (Teilgebiet 11) des Untersuchungsgebiets festgestellt.

3.10 Waldohreule

Waldohreulen sind überwiegend Standvögel, über deren Bestandsentwicklung nur wenig bekannt ist. In Abhängigkeit von Feldmauszyklen schwanken die Brutbestände. Sie brüten in verlassenen Nestern anderer Vögel und bewohnen unter anderem Wälder mit offenen Flächen in der Nähe, Feldgehölze oder größere Parks mit Nadelbäumen. Die Art ist dämmerungs- und nachtaktiv und jagt hauptsächlich Mäuse und Kleinvögel. Es wird ein stabiler Brutbestand angenommen, was aufgrund von Datenmangel jedoch nicht als gesichert gilt. Die Art gilt in Brandenburg, sowie deutschlandweit, als nicht gefährdet, ist jedoch nach EGArtSchV (A) streng geschützt. Im Untersuchungsgebiet wurde ein Brutgebiet der Waldohreule nachgewiesen. Dieses befand sich in der südlichen Mitte (Teilgebiet 12) des Untersuchungsraums.

3.11 Wintergoldhähnchen

Das Wintergoldhähnchen ist ein Teil- und Kurzstreckenzieher, dessen Bestand nach einer Zunahme bis Anfang der 2000er Jahre einen starken Einbruch zeigte. Es brütet in Nadel- oder Mischwäldern, wobei es die Baumkronen von dichten Fichten- oder Tannenbeständen bevorzugt. Die Ursachen für den Bestandsrückgang sind unklar, sie hängen sehr wahrscheinlich mit dem starken Rückgang der Fichtenforste, eventuell auch mit der Veränderung der klimatischen Verhältnisse zusammen. Die Art gilt in Brandenburg als stark gefährdet. Es wurden elf Brutreviere im Untersuchungsgebiet gefunden, welche im westlichen Drittel des Untersuchungsraums lagen (je ein Brutrevier in den Teilgebieten 5, 8 und 9, sowie je zwei Brutreviere in den Teilgebieten 3, 7, 11 und 12).

4 Quellenverzeichnis

- RYSLAVY T., JURKE M. & SUDFELDT C. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftsschutz in Brandenburg 28 (4), Beilage, 232 S.
- RYSLAVY T., BAUER H.-G., GERLACHG., HÜPPOP O., STAHRMER J., SÜDBECK P. & SUDFELDT C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. - Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- SÜDBECK P., ANDRETTZKE H., FISCHER S., GEDEON K., SCHIKORE T., SCHRÖDER K. & SUDFELDT C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 5. Auflage. Radolfzell.
- SVENSSON L., MULLARNEY K. & ZETTERSTRÖM D. (2011): Der Kosmos Vogelführer- Alle Arten Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. 2. Auflage. Franckh-Kosmos-Verlags-GmbH & Co. KG. Stuttgart.

5 Anhang

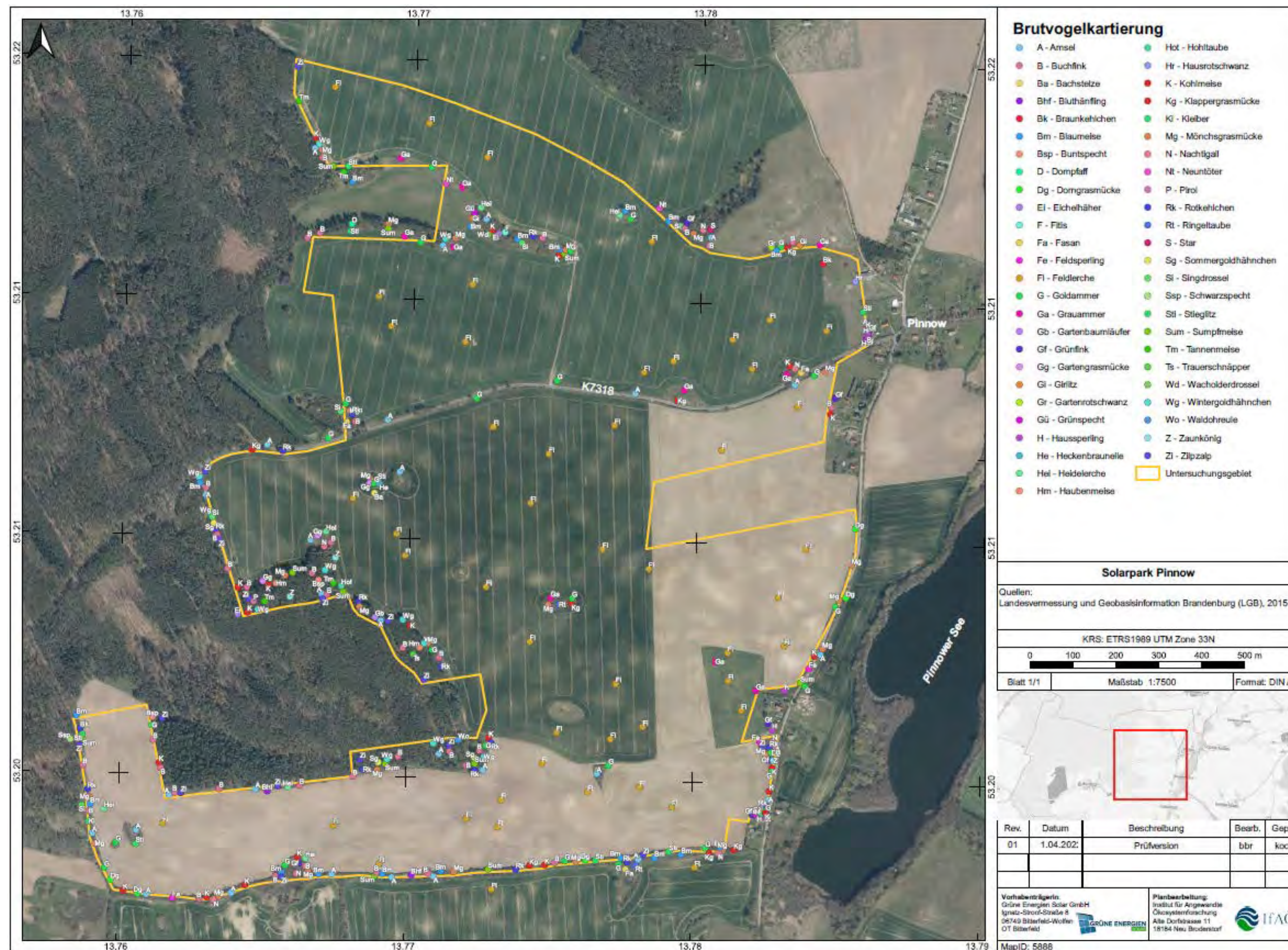


Abbildung A-1: Gesamtübersicht aller nachgewiesenen Brutvogelreviere im Untersuchungsgebiet.

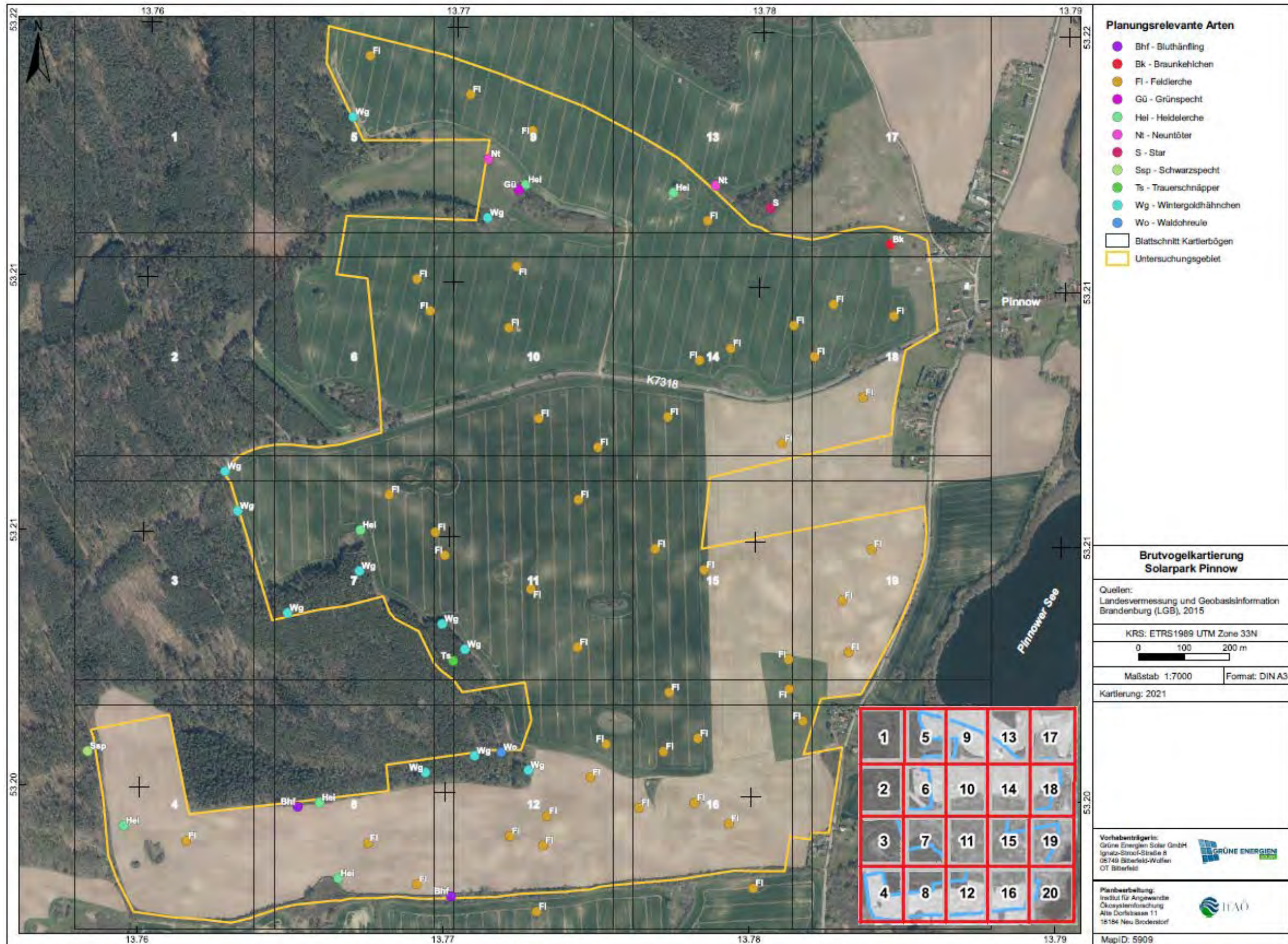
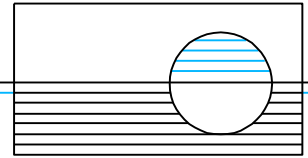


Abbildung A-2: Brutreviere aller planungsrelevanten Vogelarten. Das nummerierte Raster stellt die Teilgebiete dar.



11.4 Kartierbericht Fledermäuse im Rahmen der Vorplanung für den Solarpark Pinnow

Kartierbericht Fledermäuse

im Rahmen der Vorplanung für den Solarpark Pinnow



24.06.2022

Angaben zur Auftragsbearbeitung

Auftraggeber: Grüne Energien Solar GmbH
Ignatz-Stroof-Str. 8
06749 Bitterfeld-Wolfen OT Bitterfeld

Ansprechpartner: Marco Pannicke
Marco.pannicke@gruene-energien.com

Kartierbericht Fledermäuse im Rahmen der Vorplanung für den Solarpark Pinnow

Projektnummer: P 208033

Auftragnehmer: IfAÖ Institut für Angewandte Ökosystemforschung GmbH
Niederlassung Rostock
Carl-Hopp-Str. 4a
18069 Rostock

Projektleiterin: Annett Kocum
Telefon: 040 4321390 13
E-Mail: kocum@ifaoe.de

Bearbeiterin: Dipl. Biol. Doreen Pick
Telefon: 0381 252312 10
E-Mail: d.pick@ifaoe.de

Fertigstellungsdatum: 24.06.2022

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	5
2	Methodik	5
3	Ergebnisse	8
4	Fazit	16
5	Quellenverzeichnis	17

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Überblick über das Untersuchungsgebiet	5
Abbildung 2: Darstellung der Untersuchungsstandorte und -methoden	7
Abbildung 3: Darstellung des Artenspektrums an den Standorten mit stationärer Erfassung	10
Abbildung 4: Darstellung der Ergebnisse der Kartierung mittels Detektor	15

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht der Kartiertermine für Fledermäuse.....	6
Tabelle 2: Übersicht über die nachgewiesenen Fledermausarten.....	8

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Grüne Energien Solar GmbH plant die Errichtung eines Solarparks westlich der Ortschaft Pinnow bei Gerswalde im Landkreis Uckermark im Norden von Brandenburg.

Im Zuge der Vorplanung wurde die IfAÖ GmbH mit floristischen und faunistischen Erhebungen beauftragt. Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse der Kartierungen für die Artengruppe der Fledermäuse zusammenfassend dar.

Abbildung 1 zeigt die Lage des Untersuchungsgebiets. Das Untersuchungsgebiet wird durch die Straßenverbindung (Kreisstraße K7318) zwischen der Ortschaft Pinnow und Buchholz in eine südliche und eine nördliche Fläche geteilt. Der Untersuchungsraum besteht überwiegend aus intensiv genutzten (Sand-)Ackerflächen, auf denen sich verteilt einige Feldgehölze befinden. Westlich grenzt Mischwald (dominiert durch Kiefer) an die Fläche, südlich verläuft die Grenze des Untersuchungsgebiets entlang einer Heckenstruktur.

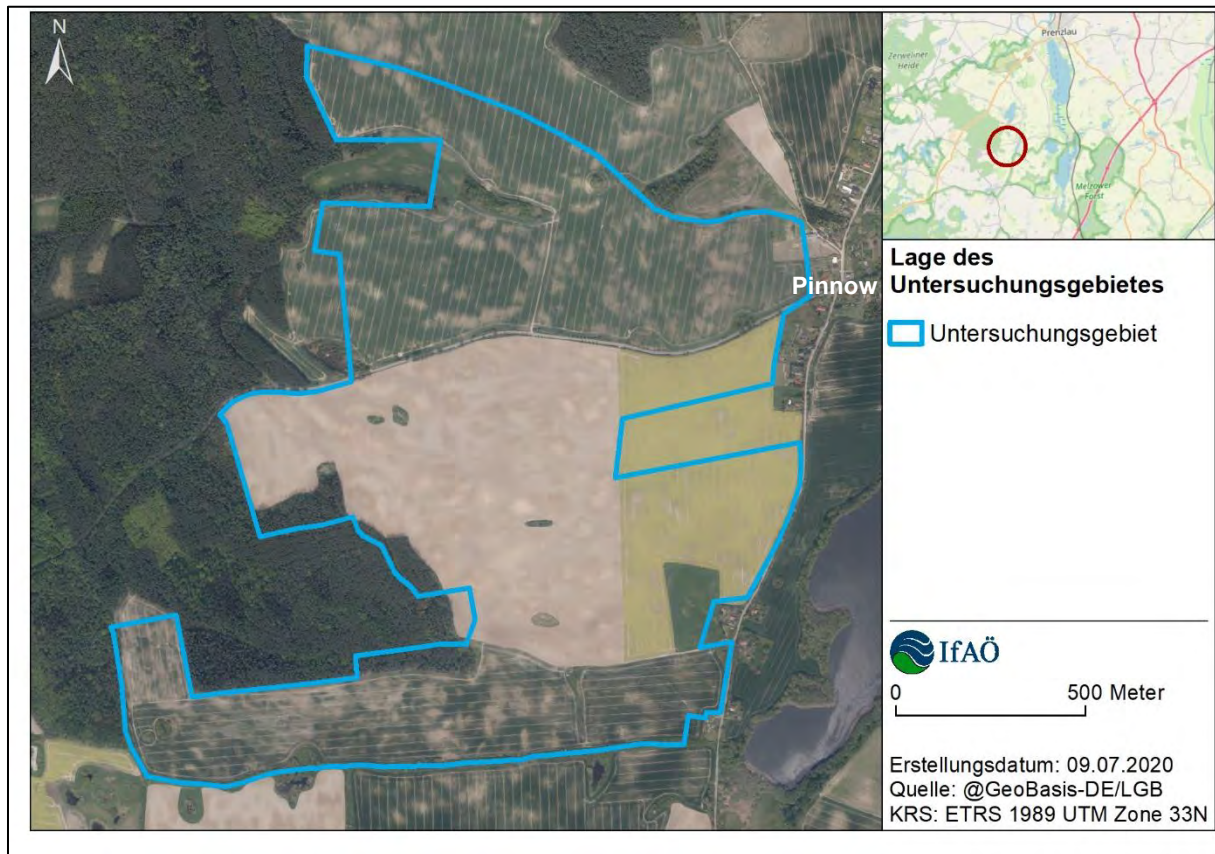


Abbildung 1: Überblick über das Untersuchungsgebiet

2 Methodik

Für die Erfassung von Fledermausaktivitäten im Untersuchungsgebiet fanden insgesamt 4 Begehungen statt. Die Erfassungen wurden bei geeigneten Wetterbedingungen durchgeführt und beinhalteten Sichtbeobachtungen sowie akustische Erfassungen mittels Detektoren (Batlogger M, Fa. Elekon, und D240X, Fa. Pettersson). Die Kombination der verwendeten Technik gewährleistet eine erste Artansprache im Feld mit einer Analyse des Verhaltens der

Fledermäuse (Jagd-, Transfer- und Balzverhalten). Die Rufe wurden nach Möglichkeit im Feld den jeweiligen Arten zugeordnet. Die Sichtbeobachtungen (Flugsilhouette, Individuengröße und arttypische Flug- und Verhaltensmuster) trugen zur Artbestimmung bei und gaben i. d. R. Aufschluss darüber, wie viele Individuen zeitgleich an einem Ort aktiv waren.

Parallel zu den Begehungen erfolgte an drei Untersuchungsterminen die Aufstellung von stationären Erfassungsgeräten (Batcorder der Fa. EcoObs GmbH). Mit dem Einsatz dieser Erfassungsgeräte sollten Artnachweise abgesichert werden. Die Bestimmung der aufgezeichneten Fledermausrufe erfolgte automatisch durch rechnergestützte Analyse (Software bcAdmin, batident, Fa. ecoObs GmbH). Mittels manueller Rufanalyse wurden die Ergebnisse der automatischen Analyse nachbestimmt bzw. verifiziert (bcAnalyze, Fa. ecoObs GmbH). Dabei kam einschlägige Fachliteratur unterstützend zum Einsatz (BARATAUD 2015, SKIBA 2009 sowie MARCKMANN & PFEIFFER 2020). Die Artbestimmung erfolgte auf Art- oder Gattungsebene.

Die folgende Tabelle **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** gibt eine Übersicht über die Untersuchungstermine und die angewandte Methodik.

Tabelle 1: Übersicht der Kartiertermine für Fledermäuse

Datum	Begehungszeit	Wetterbedingungen	Untersuchungsmethodik
22.04.2020	13:00 – 22:30	20 °C – 8°C, Bewölkung 0/8	Tagesbegehung zur Erfassung von Fledermausrelevanten Habitatstrukturen und Detektorerfassung in der Dämmerung mit Sichtbeobachtung (D240X, Fa. Pettersson)
15. - 16.06.2020	21:00 – 04:00	20°C – 12°C, Bewölkung 0/8	Nachtbegehung mit Detektorerfassung / Sichtbeobachtung von Jagd- und Überflugaktivitäten (D240X, Fa. Pettersson; Batlogger M, Fa. Elekon), stationäre Erfassung (Batcorder, Fa. ecoObs GmbH), Quartiersuche in der Morgendämmerung
22.07.2020	21:00 – 01:30	14°C – 12°C, Bewölkung 0/8	Abendbegehung mit Detektorerfassung / Sichtbeobachtung von Jagd- und Überflugaktivitäten (D240X, Fa. Pettersson; Batlogger M, Fa. Elekon), stationäre Erfassung (Batcorder, Fa. ecoObs GmbH)
20.08.2020	20:00 – 0:30	23°C – 18°C, Bewölkung 0/8	Abendbegehung mit Detektorerfassung / Sichtbeobachtung von Jagd- und Überflugaktivitäten (D240X, Fa. Pettersson; Batlogger M, Fa. Elekon), stationäre Erfassung (Batcorder, Fa. ecoObs GmbH)

Die Standorte der stationären Erfassungsgeräte und die Begehungsstrecken / Hörpunkte sind in der Karte in Abbildung 2 dargestellt.

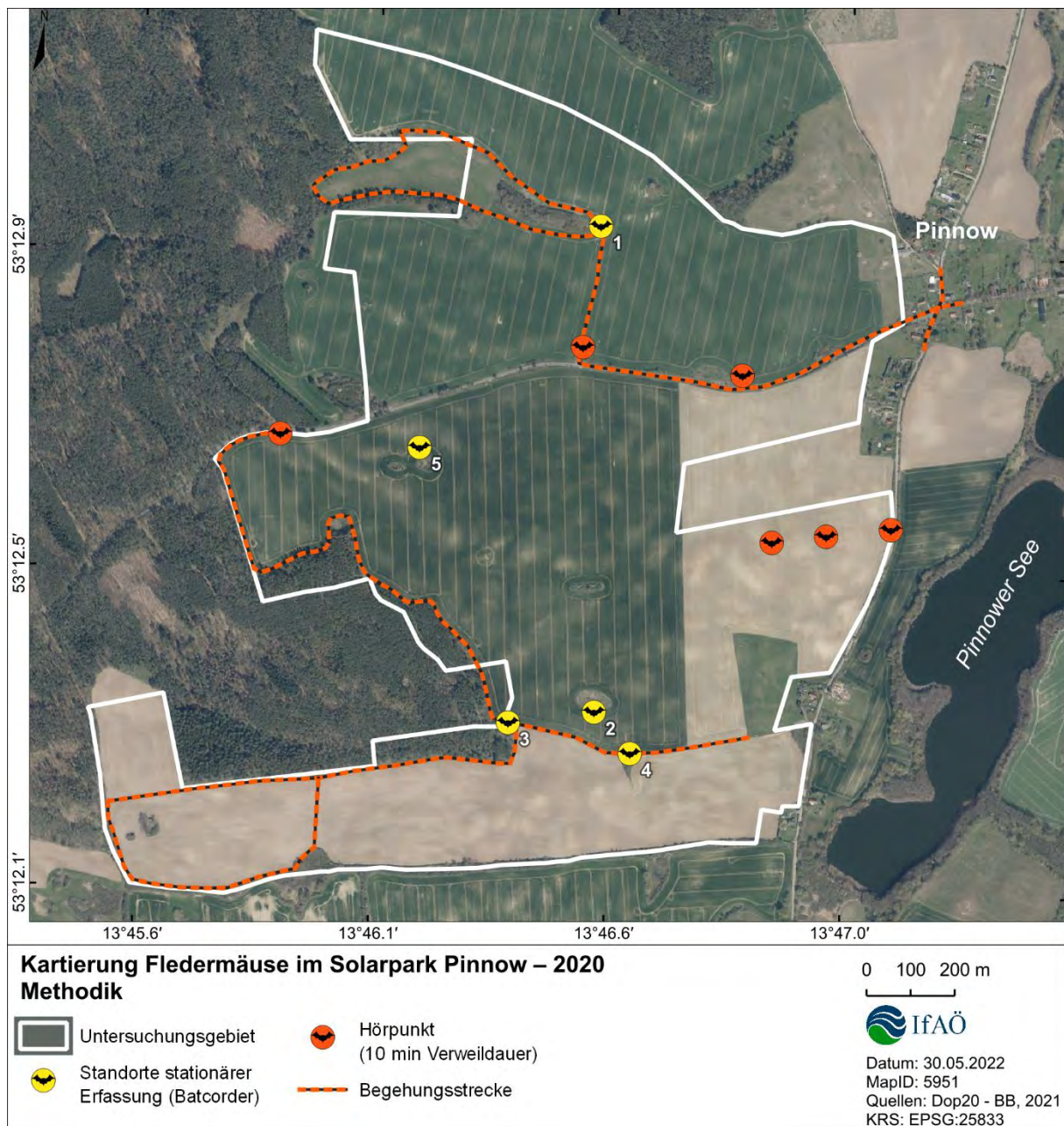


Abbildung 2: Darstellung der Untersuchungsstandorte und -methoden

3 Ergebnisse

Festgestelltes Artenspektrum

Im Rahmen der durchgeführten Fledermauserfassungen (Detektorkartierungen und stationäre Erfassung) wurden insgesamt neun bis auf Artniveau bestimmte Fledermausarten festgestellt. Des Weiteren wurden Rufaufnahmen der Gattung *Plecotus* spec. (Braunes und / oder Graues Langohr¹) registriert. Potenziell können beide Arten dieser Gattung vorkommen. Aufgrund der Verbreitung ist jedoch das Braune Langohr wahrscheinlicher. Die Verbreitung des Grauen Langohrs reicht nach aktuellen Kenntnissen nicht bis in die nördlichen Teile Brandenburgs.

Aus der Gattung *Myotis* wurde neben der Wasserfledermaus und der Fransenfledermaus noch der Bart-/Brandtfledermaus-Komplex¹ erfasst. Ein Vorkommen beider Arten aus diesem Komplex ist im Untersuchungsgebiet möglich. *Myotis*-Rufe, die anhand des Sonagramms nicht eindeutig zu bestimmen waren, wurden als *Myotis* spec. aufgenommen.

Aus der nyctaloiden Ruftypgruppe wurden über Sichtbeobachtung und Verhören der Große und Kleine Abendsegler sowie die Breitflügelfledermaus bestimmt. Hinweise auf die Zweifarbfledermaus und Nordfledermaus ergaben sich nicht. Rufaufnahmen nyctaloider Arten (Arten der Gattungen *Eptesicus*, *Nyctalus* und *Vespertilio*) sind jedoch nur unter bestimmten Bedingungen gut differenzierbar. Nicht eindeutig zu bestimmende Rufaufnahmen wurden in der nyctaloiden Ruftypgruppe zusammengefasst.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten und Gruppen, deren Gefährdungs- und Schutzstatus sowie die Art des Nachweises und das beobachtete Verhalten. Einige Arten wurden ausschließlich über die stationäre Erfassung nachgewiesen (in der Tabelle 2 mit HB = Horchbox gekennzeichnet). Einen Überblick über das an den jeweiligen Standorten mit stationärer Erfassung dokumentierte Artenspektrum gibt auch die Abbildung 3.

Tabelle 2: Übersicht über die nachgewiesenen Fledermausarten

Artname	Gefährdung Rote Liste		Schutz		Art des Nachweises	Verhalten
	BB	D	EG 92/43/EWG	BNatSchG		
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	G	IV	sg	S/HB	Jagd, Überflug
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	2	D	IV	sg	S	Jagd
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	IV	sg	S/HB/QV	Jagd, Überflug
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	4	*	IV	sg	S/HB	Jagd, Überflug, SI
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	D	D	IV	sg	S/HB/QV	Jagd, Überflug, SI

¹ Diese beiden Arten sind akustisch nicht differenzierbar

Artname	Gefährdung Rote Liste		Schutz		Art des Nachweises	Verhalten
	BB	D	EG 92/43/EWG	BNatSchG		
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	3	*	IV	sg	S/HB	Überflug
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubertonii</i>)	4	*	IV	sg	HB	Überflug
Bart-/Brandtfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i> / <i>brandtii</i>)	2/1	V/V	IV	sg	HB	Überflug
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	2	*	IV	sg	S	Überflug
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	1	2	II	sg	HB	Überflug
Braunes / Graues Langohr (<i>Plecotus auritus /austriacus</i>)	3/2	V/2	IV	sg	HB	Überflug
<i>Myotis spec.</i>				sg	S/HB	Jagd, Überflug
Ruftypgruppe Nyctaloid				sg	HB	Jagd, Überflug

Rote Liste BB:

Rote Liste der Säugetiere Brandenburgs: 0 – Ausgestorben oder verschollen;
1 – Vom Aussterben bedroht; 2 – Stark gefährdet; 3 – Gefährdet; 4 – potentiell
gefährdet; D – Datenlage unzureichend (DOLCH et al. 1992)

Rote Liste D:

Rote Liste der Säugetiere der BRD: 0 – Ausgestorben oder verschollen; 1 – Vom
Aussterben bedroht; 2 – Stark gefährdet; 3 – Gefährdet; V – Vorwarnliste; G –
Gefährdung unbekannten Ausmaßes; D – Daten unzureichend; R – extrem selten; *
ungefährdet (MEINIG et al. 2009)

EG 92/43/EWG:

Anhänge II und IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)

BNatSchG:

sg – streng geschützt (gemäß BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 14 sind „streng geschützte
Tierarten“ alle im Anhang IV der RL 92/43/EWG (FFH-RL) genannten Arten)

Art des Nachweises,
Verhalten:

S – Sichtbeobachtung, HB – Horchbox (stationäre Erfassung), QV – Quartierverdacht, SI –
Soziallaute

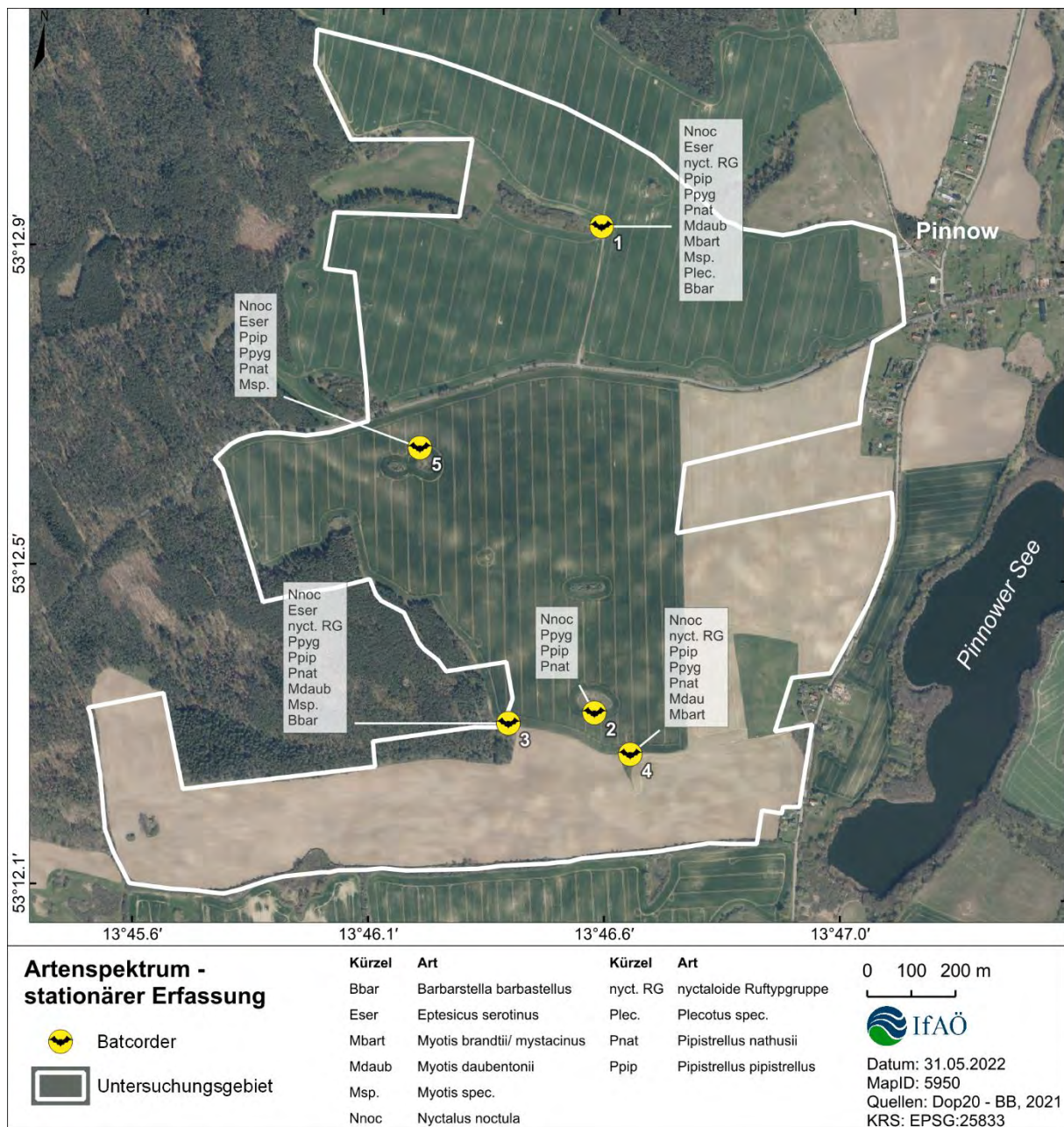


Abbildung 3: Darstellung des Artenspektrums an den Standorten mit stationärer Erfassung

Artspezifische Betrachtung

Dominierende Fledermausarten im gesamten Untersuchungsgebiet sind der Große Abendsegler, die Zwergfledermaus sowie die Mückenfledermaus. Diese drei Arten wurden akustisch am häufigsten erfasst und beobachtet. Daneben wurden häufiger auch einzelne Individuen der Breitflügelfledermaus an verschiedenen Stellen im Untersuchungsgebiet beobachtet. Leise rufende Arten wie bspw. die Langohren oder einige Arten der Gattung *Myotis* können dagegen unterrepräsentiert sein und ggf. häufiger vorkommen als mit akustischen Untersuchungsmethoden nachzuweisen ist.

Im Folgenden wird auf die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten und Artengruppen eingegangen:

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus trat an nahezu allen Untersuchungsstandorten auf (Abbildung 4). Beobachtungen von Jagdaktivitäten konzentrierten sich entlang von Gehölzrändern (Hecken, Feldgehölze, Waldkanten). Teilweise wurden zwei bis drei Tiere gleichzeitig beobachtet, bspw. im nördlichen UG über dem Wildacker zwischen Feldgehölzen (Abbildung 4 – Fläche mit erhöhter Jagdaktivität), an der straßenbegleitenden Heckenstruktur östlich des UG, in der Ortschaft Pinnow.

In der am Untersuchungsgebiet angrenzenden Ortschaft Pinnow sind Quartiermöglichkeiten für die Zwergfledermaus vorhanden, die sich in einem breiten Spektrum an Spaltenräumen vorwiegend in und an Gebäuden befinden können. Eine Quartiersuche in den Morgenstunden ergab bei fortgeschrittener Morgendämmerung mehrere jagende Individuen an verschiedenen Punkten in der Ortschaft. Ein Einflug dieser Tiere oder Schwärmen mehrerer Tiere vor einem Quartier konnte während der einmaligen Suche nicht beobachtet werden.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Mückenfledermaus wurde wie auch die Zwergfledermaus häufig im Untersuchungsgebiet aufgenommen. Beobachtungen, vor allem mit Jagdverhalten, waren vorrangig strukturgebunden (siehe Abbildung 4).

Für die Mückenfledermaus besteht ein Quartierverdacht im Wald (siehe Abbildung 4), wobei der genaue Quartierstandort nicht lokalisiert werden konnte. Den Hinweis auf ein mögliches Quartier gab die Beobachtung von mindestens fünf Tieren in der sehr frühen Abenddämmerung (am 15.06.2020) an der westlich des UGs gelegenen Waldkante. Parallel zu den Jagdaktivitäten dieser Tiere wurden Soziallaute aufgenommen. Die Mückenfledermaus bevorzugt wie die Zwergfledermaus spaltenförmige Quartiere, die an oder in Gebäuden, bevorzugt aber auch an Bäumen (Risse, Spalten, Höhlungen) aufgesucht werden. Quartiere im Wald, welcher die Untersuchungsfläche begrenzt, sind daher zu vermuten.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Von der Rauhautfledermaus wurden im Vergleich zu den beiden anderen nachgewiesenen *Pipistrellus*-Arten (Mücken- und Zwergfledermaus) weniger Nachweise im Untersuchungsgebiet erbracht. Es wurden keine ausgeprägten Jagdaktivitäten im Rahmen der vier Begehungen beobachtet. Die Nachweise gelangen hauptsächlich über die stationären Batcorder-Erfassungen. Die Art war an allen stationären Erfassungsstandorten (Abbildung 3) mit wenigen Rufaufnahmen vertreten. Am 20.08.2020 wurden während der mobilen Detektorbegehung außerdem Ortungs- und Transferrufe über der Ackerfläche im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes verzeichnet.

Die Rauhautfledermaus zählt zu den typischen Waldarten, die als Sommer- und Paarungsquartiere Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln und auch Holzstapel sowie waldnahe Gebäudequartiere werden ebenfalls aufgesucht. Quartiermöglichkeiten befinden sich in den das Untersuchungsgebiet umgebenden Waldgebieten. Präferierte Jagdgebiete befinden sich tendenziell eher in Gewässernähe.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler kam an allen Untersuchungsstandorten vor. Jagdaktivitäten und eine Vielzahl an Überflügen, z. T. mehrerer Individuen, wurden beobachtet. Die Überflüge fanden gestreut im gesamten Untersuchungsgebiet statt. In der Abenddämmerung wurden mehrmals gerichtete Überflüge vom Wald in Richtung des Pinnower Sees beobachtet. Ausgeprägte Jagdaktivitäten mehrerer Großer Abendsegler wurden im freien Luftraum über dem Wildacker im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes am 22.07.2020 festgestellt.

Des Weiteren wurde an zwei verschiedenen Terminen jeweils eine Gruppe von vier bis fünf Abendseglern beobachtet, wie sie frühzeitig am Abend an der westlich gelegenen Waldkante über den Baumkronen jagten. Ein Quartier jeweils im engeren Umkreis kann vermutet werden (Abbildung 4 – Jagdbeobachtung und Quartierverdacht). Die überwiegend baumbewohnende Art sucht sowohl Wochenstubenquartiere als auch Sommerquartiere (Männchen) bevorzugt in Baumhöhlen (bspw. Specht-, Fäulnis- und durch Sturmschäden entstandene Höhlen, Stammaufrisse oder Borkenspalten) auf. Die Großen Abendsegler nutzen oftmals mehrere Quartiere im Verbund und wechseln diese regelmäßig.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Insgesamt gelangen wenige Aufnahmen dieser Art während der Detektorbegehungen. Beobachtet und aufgezeichnet wurde der Kleine Abendsegler in der Abenddämmerung über dem Wildacker (Abbildung 4 – Fläche mit erhöhter Jagdaktivität). Weitere Rufe wurden mit den stationären Aufnahmegeräten aufgezeichnet. Zum Teil ließen sich die Rufe nyctaloider Arten jedoch nicht bis auf Artniveau differenzieren. Durch die gleichzeitig nachgewiesene Anwesenheit der Breitflügelfledermaus und des Großen Abendseglers sind die in Strukturnähe genutzten frequenzmodulierten Rufe dieser Arten ohne Sichtbeobachtung nicht sicher voneinander abzugrenzen.

Als typische Waldfledermaus benötigt der Kleine Abendsegler, ähnlich dem Großen Abendsegler, Waldbestände mit einem hohen Angebot an Baumhöhlen-, Spalten oder hinter Baumrinde. Quartiermöglichkeiten ergeben sich in den das Untersuchungsgebiet umgebenden Waldflächen.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Die Breitflügelfledermaus wurde an mehreren Punkten im UG registriert. Im südlichen Teil des UG wurde ein Individuum jagend an der Waldkante beobachtet. Weitere Nachweise gelangen an der Baumreihe südlich des Wildackers und entlang des Feldweges vom Wald in Richtung Siedlung und Pinnower See (Abbildung 4). Die stationären Batcorder zeichneten ebenfalls Rufe dieser Art auf (Abbildung 3). Weitere Rufe können sich noch in der nyctaloiden Ruftypgruppe verbergen.

Die Breitflügelfledermaus sucht Quartiere in erster Linie in Spalten in und an Gebäuden, wie z.B. im Firstbereich von Dachböden, hinter Hausverkleidungen und hinter Fensterläden auf. Quartiere dieser Art sind daher in den angrenzenden Siedlungsbereichen zu vermuten.

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Mopsfledermaus wurde an zwei verschiedenen Terminen am Batcorder-Standort 1 sowie einmalig am Batcorder-Standort 3 mit wenigen Rufaufnahmen nachgewiesen (Abbildung 3). Auf dem Flug in die Jagdgebiete orientiert sich die Art stark an Leitelementen (Hecken, Baumreihen, Waldkanten etc.), die eine Verbindung zwischen den Quartieren und den Jagdgebieten herstellen. Die Jagdgebiete können bis zu 8 km vom Wochenstubenquartier entfernt liegen. Jagdaktivitäten der Mopsfledermaus wurden im UG nicht erfasst. Da sich die Batcorder-Standorte 1 und 3 an Strukturelementen befanden (Standorte in Abbildung 2 und Abbildung 3), könnten Aufnahmen an diesen Standorten während der Transferflüge zu den eigentlichen Jagdgebieten entstanden sein.

Quartiere der Mopsfledermaus befinden sich bevorzugt im Wald in Baumspalten und hinter abstehender Borke an abgestorbenen Bäumen. An Gebäuden kann die Art aber auch regelmäßig Versteckmöglichkeiten hinter Fensterläden und Hausverkleidungen als Quartiere nutzen. Ein Vorkommen von Quartieren in den angrenzenden Wäldern ist zu vermuten.

Gattung *Plecotus* (tend. Braunes Langohr – *Plecotus auritus*)

Es wurden insgesamt wenige Aufnahmen im Untersuchungsgebiet registriert, einmal am Batcorder-Standort 1 (Abbildung 3) sowie während der Detektorbegehung an der Waldkante im südlichen Teil des Untersuchungsgebiets (Abbildung 4). Es handelt sich tendenziell um das Braune Langohr, da die Verbreitung des Grauen Langohrs vermutlich nicht bis in das nördliche Brandenburg reicht. Das Braune Langohr bevorzugt als walddgebundene Art Quartiere in Baumhöhlen und Spalten im Wald, aber auch Gebäudequartiere, vor allem Dachböden, werden genutzt. Die Jagdgebiete befinden sich häufig, vor allem zur Wochenstubenzeit, im Nahbereich der Quartiere. Ein Vorkommen von Quartieren im angrenzenden Wald ist wahrscheinlich. Da Langohrfledermäuse zu den sehr leise rufenden Fledermausarten zählen, sind diese in den akustischen Erfassungen häufig unterrepräsentiert.

Gattung *Myotis*

Rufaufnahmen aus der Gattung *Myotis* wurden überwiegend in Strukturnähe (Waldkanten, Hecke, Gehölzstrukturen) an verschiedenen Punkten im UG registriert (Abbildung 3 und Abbildung 4). Jagdaktivitäten wurden an der Waldkante im südlichen Teil des UG und über dem Wildacker im nördlichen Teil des UG beobachtet. Die zahlenmäßig meisten Aufnahmen unter den stationären Erfassungsstandorten wurden am Batcorder-Standort 1 im nördlichen Teil des UG am Feldgehölz aufgezeichnet (Abbildung 4).

Zweifelsfrei wurden im UG die Wasserfledermaus und die Fransenfledermaus bestimmt. Mehrere Individuen der **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*) wurden des Weiteren über dem Pinnower See bei der Jagd über der Wasserfläche beobachtet. Es kann vermutet werden, dass die Wasserfledermaus als baumhöhlenbewohnende Art (Fäulnis- und Spechthöhlen werden bevorzugt) auch Quartiermöglichkeiten in am UG angrenzenden Waldgebieten sucht und dann entlang von linearen Gehölzstrukturen zum See fliegt, welcher sich in ein bis zwei Kilometer Luftlinie zur Waldkante befindet. Traditionell genutzte Jagdgebiete können sich in bis zu 8 km Entfernung vom Quartier befinden.

Die **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*) wurde einmalig über der freien Ackerfläche an einem östlich gelegenen Hörpunkt detektiert.

Der Brandt-/ Bartfledermauskomplex (akustisch nicht zu unterscheiden) wurde an zwei stationären Erfassungsstandorten registriert. Weitere Rufaufnahmen können sich unter den nicht sicher bestimmbareren Rufen der Gattung *Myotis* befinden. Beide Arten können im UG vorkommen. Die **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*) lebt sowohl in Siedlungsbereichen als auch Wäldern und Kulturlandschaften. Ihre Quartiere befinden sich in Spalten an Gebäuden oder in Bäumen. Ebenso sind ihre Jagdgebiete sehr vielfältig. Die **Brandtfledermaus** (*Myotis brandtii*) gilt dagegen eher als Charakterart des Waldes, die Jagdgebiete in der Nähe von Gewässern und Feuchtgebieten bevorzugt. Strukturelemente wie Hecken, Baumreihen und Waldkanten dienen überwiegend der Orientierung auf dem Weg in die Jagdgebiete. Die Quartiere der Brandtfledermaus befinden sich dagegen häufig in und an Gebäuden.

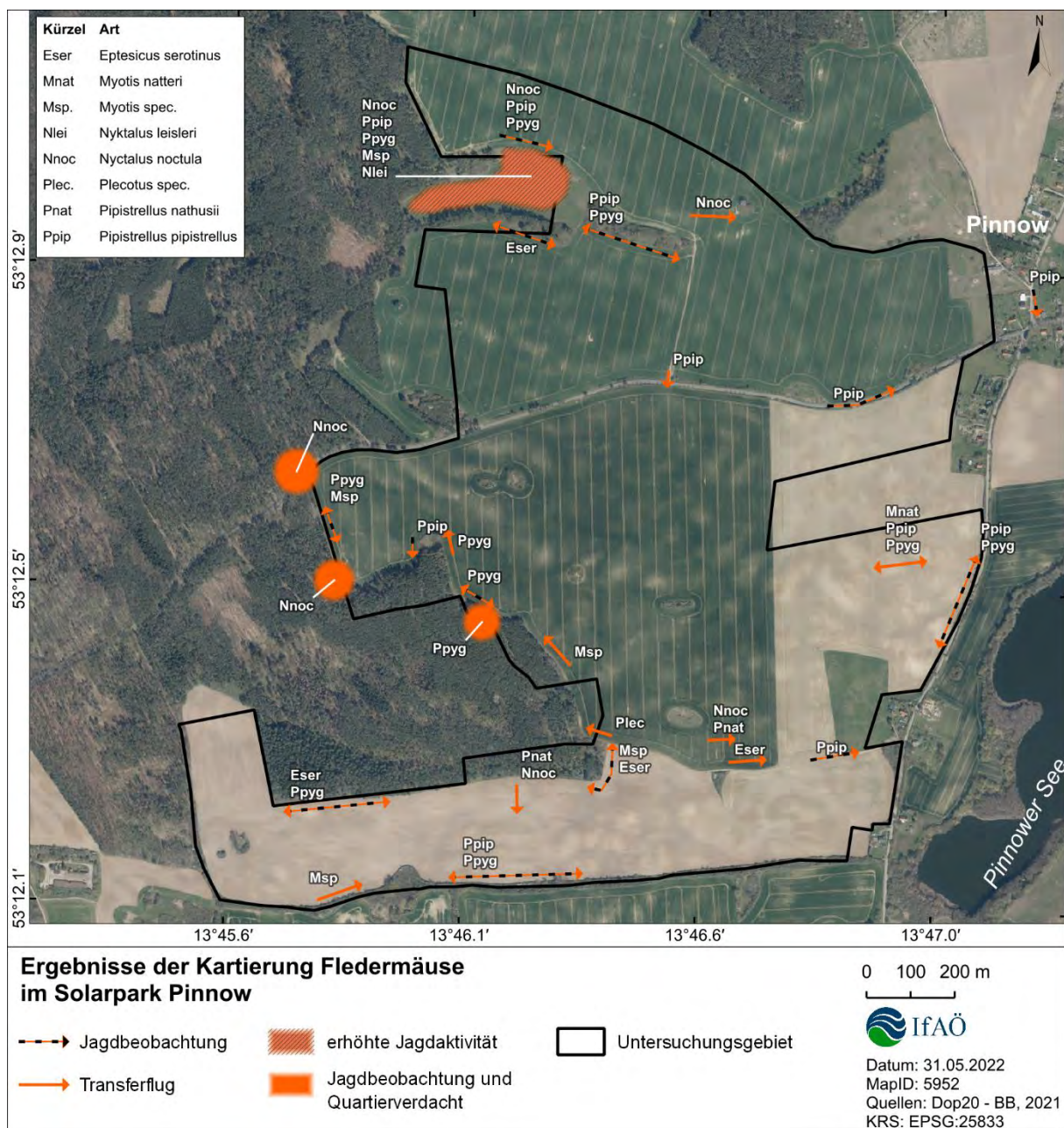


Abbildung 4: Darstellung der Ergebnisse der Kartierung mittels Detektor

4 Fazit

Im Rahmen der vier Begehungen zur Erfassung von Fledermäusen wurden mindestens 11 von 18 in Brandenburg vorkommenden Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen, welche das Untersuchungsgebiet in unterschiedlicher Weise für Jagd- und Überflugaktivitäten nutzen. Quartiermöglichkeiten für die einzelnen Arten ergeben sich in den angrenzenden Waldflächen und in den Siedlungsbereichen außerhalb des Untersuchungsgebietes. Auf den überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen befinden sich hingegen keine Quartiermöglichkeiten.

Die bestehenden Gehölzstrukturen stellen essenzielle Strukturelemente dar, welche das Untersuchungsgebiet im südlichen Teil umgrenzen (Hecken, Waldkanten, straßenbegleitende Gehölze). Im nördlichen Teil ist der Wildacker zu erwähnen, der in Teilen von Kiefern begrenzt wird und in ein Feldgehölz übergeht. Die Blüte auf dem Wildacker im Untersuchungsjahr 2020, vor allem durch Saat-Luzerne geprägt, schien das Insektenangebot temporär stark zu erhöhen und zu einer entsprechend ausgeprägten Jagdaktivität mehrerer Fledermausarten zu führen.

Die Artenzusammensetzung der an den stationären Erfassungsgeräten auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen erfassten Rufaufnahmen beschränkte sich weitestgehend auf im offenen oder halboffenen Luftraum jagende Arten (vor allem Großer Abendsegler und *Pipistrellus*-Arten). Die landwirtschaftlich genutzten Flächen scheinen, mit Ausnahme des Wildackers (s. o.), soweit dies nach vier Begehungen einzuschätzen ist, kein bedeutendes Jagdhabitat darzustellen.

5 Quellenverzeichnis

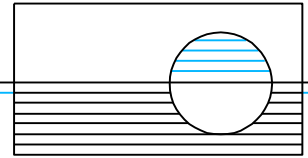
DOLCH, D.; DÜRR, T.; HAENSEL, J.; HEISE, G.; PODANY, M.; SCHMIDT, A.; TEUBNER, J. & K. THIELE (1992): Rote Liste. Säugetiere (Mammalia). – S13-20. – In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.) (1992): Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg (1. Auflage August 1992). – Unze-Verlagsgesellschaft, Potsdam. 288 S.

BARATAUD, M. (2007): Fledermäuse: 27 europäische Arten. Musikverlag Edition AMPLE, Germering

MARCKMANN, U. & PFEIFFER, B. (2020) (Hrsg. Bayerisches Landesamt für Umwelt): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen Teil 1 – Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* (nyctaloide und pipistrelloide Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns.

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 72 S.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung (2. Auflage ed.), Hohenwarsleben, Westarp Wissenschaften Verlagsgesellschaft mbH



11.5 Erläuterungsbericht zur Brutvogelerfassung und weitere Arten (Amphibien, Reptilien, Fledermäuse) im Rahmen der Planung einer Photovoltaikanlage bei Pinnow/Gerswalde Uckermark, März - Juli 2023

Erläuterungsbericht zur Brutvogelerfassung und weitere Arten (Amphibien, Reptilien, Fledermäuse)

*im Rahmen der Planung einer Photovoltaikanlage
bei Pinnow/Gerswalde Uckermark
März-Juli 2023*



Untersuchungsgebiet von Süden aus gesehen mit Offenland, Waldrand und eingebetteten Linienstrukturen

Auftraggeber:
Dr. Marx Ingenieure GmbH
Spechthausen 4
16225 Eberswalde

Auftragnehmer:
Dipl.-Ing. Ulf Kraatz
Försterweg 24
16306 Casekow, OT Blumberg

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	3
Untersuchungsgebiet	3
Methode	4
Ergebnisse	6
Arteninventar Untersuchungsgebiet Pinnow – Artenliste der Brutvögel.....	6
Erläuterungen zu den wertgebenden Arten	
Vogelarten	
Feldlerche	8
Gelbspötter.....	8
Grauammer	8
Heidelerche.....	9
Neuntöter	9
Star.....	9
weitere Arten.....	10
Amphibien	10
Reptilien.....	10
Fledermäuse.....	10
Zusammenfassung.....	11
Literatur.....	12
Anhang	13

Einleitung

Es wird die Errichtung eines Solarparks nordwestlich der Ortschaft Pinnow, Gemeinde Gerswalde (Landkreis Uckermark) im Nordosten von Brandenburg geplant. Der Vorhabenträger beabsichtigt die Erweiterung der bisherigen Planungsfläche, die Ergänzungsfläche sollte jetzt untersucht werden.

Im Zuge der Planung wurde ich mit der Brutvogelkartierung und der Erfassung weiterer Arten durch die Dr. Marx Ingenieure GmbH beauftragt. Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse dieser Erfassung zusammenfassend dar.

Ziel ist es, einen detaillierten Kenntnisstand der Artengruppen Vögel, Amphibien, Reptilien und Fledermäuse des Untersuchungsgebietes zu erhalten.

Dieser ist:

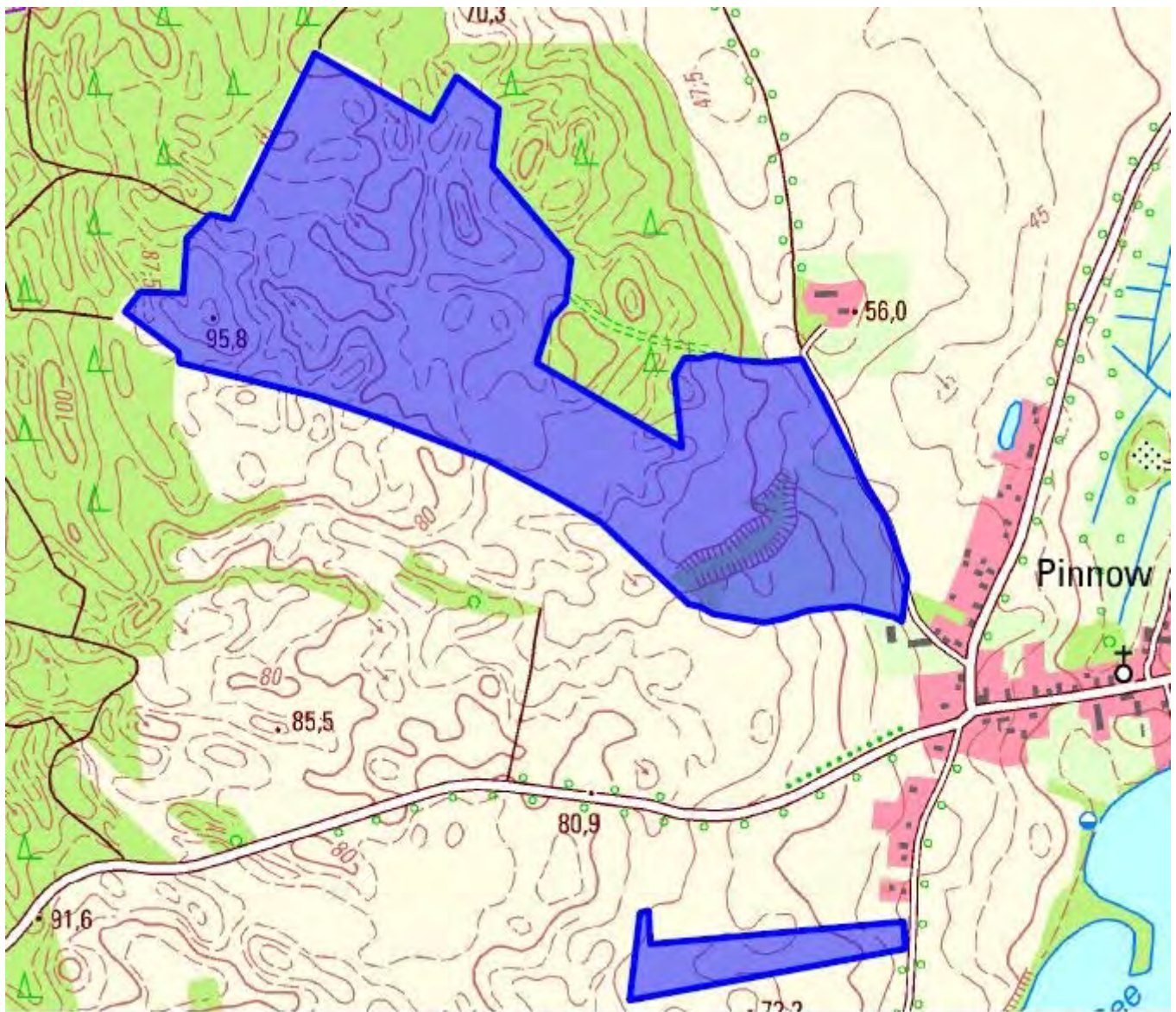
- Basis für eine Abschätzung in Hinblick auf eventuell betroffene Arten auf den Vorhabenflächen,
- Voraussetzung für eine naturschutzfachliche Bewertung des Vorhabens,
- Voraussetzung für eine Abstimmung und Planung der vorgesehenen Maßnahmen und
- standortverträgliche Nutzung in Bezug auf streng geschützte und gefährdete Arten.

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet befindet sich nordwestlich von Pinnow, es handelt sich um ca. 58 ha Offenland, bestehend aus zwei Teilflächen (54 ha und 3,6 ha).

Der Untersuchungsraum ist in Abbildung 1 dargestellt und beinhaltet die für die Photovoltaikanlage vorgesehenen Flächen. Hier wurde eine Brutvogelkartierung nach den methodischen Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt.

Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes



Methode

Im Untersuchungsgebiet Ergänzungsfläche Pinnow wurde eine Brutvogelkartierung nach den methodischen Vorgaben von SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt.

Die Untersuchungen verteilten sich auf insgesamt 7 Begehungen auf der gesamten Probefläche. Die zeitliche Verteilung erfolgte gleichmäßig, d.h. erst nach Abschluss der z.B. 2. Tagbegehung aller Probeflächen, wurde mit der Durchführung der 3. Tagbegehung begonnen usw. Der zeitliche

Abstand der einzelnen Kontrollen betrug mindestens 7 Tage. Die Kontrollen wurden im Zeitraum März bis Juli durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet wurde dabei jeweils auf unterschiedlichen Routen begangen. Die Tagbegehungen erfolgten im Zeitraum ab 30 min vor Sonnenaufgang. Die Erfassung von nachtaktiven Arten erfolgte im Zeitraum Sonnenuntergang bis 30 min vor Sonnenaufgang. Nachtaktive Arten wurden durch frühen Beginn der Tagzählungen bereits in der Dunkelheit mit erfasst. Auf spezielle Nachtbegehungen mit Klangattrappe wurde verzichtet, da geeignete Altwälder nur punktuell (Eulen) im Untersuchungsgebiet vorhanden sind. Es gibt im UG nur Landlebensräume. Auf Eulen, wurde dennoch bei parallel durchgeführten speziellen Rastvogelkartierungen geachtet, die auch die Dämmerungszeiten im Zeitraum Februar bis April mit einbezogen.

Es fand auf den vorgegebenen Untersuchungsflächen eine vollständige Erfassung aller Brutvögel statt.

Die Artengruppe Amphibien, Reptilien und Fledermäuse (Abendbegehung) wurden bei den Brutvogelkartierungen mit registriert.

Tab. 1: Begehungstermine nach Datum und Witterung

Datum	Kartierer	Kontrollgang	Witterung
17.03.2023	UK	T1, 11:00-12:30	4/8 bedeckt, 11°C steigend, S2
12.04.2023	UK	T2, 09:00-11:00	2-6/8 bedeckt, 12°C, SE2...3
15.05.2023	UK	T3, 10:00-12:30	4/8 bedeckt, bis 13°C, W2
26.05.2023	UK	T4, 07:30-10:00	0-1/8 bedeckt, 16°C, NW2..3
08.06.2023	UK	T5, 08:00-11:00	1/8 bedeckt, 20°C steigend, NNE2
29.06.2023	UK	N1, 20:00-24:00	4/8 bedeckt, 22°C steigend, heiter-sonnig, N2
10.07.2023	UK	T6, 08:00-12:00	2-5/8 bedeckt, 20°C, WNW windstill...1

Ergebnisse

Arteninventar des UG Pinnow – Artenliste der Brutvögel

In der Kartier-Periode 2023 wurden im Untersuchungsgebiet 26 Brutvogelarten mit insgesamt 50 Brutrevieren nachgewiesen, für die mindestens Brutverdacht vorlag (Tabelle 2). Die Mehrzahl der Brutreviere befand sich am Rand des Untersuchungsgebietes an den Waldrändern, sowie entlang der vorhandenen linienförmigen Säume entlang von landschaftsprägenden Hecken und Säumen, sowie in einer kleinen Gehölzinsel am Ost-Rand des UG. Die Verteilung der Brutreviere ist eine Folge der Verteilung der vorhandenen Strukturen, insbesondere von Waldrändern, Feld- und Wegsäumen. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen waren nur gering und von wenigen spezialisierten Offenlandarten besiedelt (z. B. Feld- und Heidelerche).

Einige Arten erschienen im Gebiet (z. B. Greifvögel, Kranich) die große Reviere haben, bei denen das Revierzentrum bzw. der Brutplatz außerhalb des Untersuchungsgebiets lag, aber aufgesuchte Flächen zum Revier gehörten, die innerhalb des Untersuchungsgebiets lagen.

Die räumliche Verortung der Revierzentren aller Brutvogelarten wird im Anhang auf den Karten 1 bis 3 dargestellt.

Von den 26 Brutvogelarten werden vier Arten in den aktuellen Roten Listen Deutschlands (RYS LAVY et al. 2020) bzw. Brandenburgs (RYS LAVY et al. 2019) als gefährdet (Kat. 3) eingestuft. Dazu kamen 5 Arten der Vorwarnliste, die Rückgänge aufweisen, aber noch nicht gefährdet sind.

Heidelerche und Neuntöter werden in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt. Graumammer und Heidelerche sind nach Bundesartenschutzverordnung streng geschützt.

Damit haben 6 Brutvogelarten (ohne Arten der Vorwarnlisten) einen besonderen Schutzstatus und werden als wertgebend eingestuft (s. Tab. 2).

Tab. 2: Artenliste der nachgewiesenen Brutvogelarten des Untersuchungsgebietes
Pinnow/Gerswalde, einschließlich Angaben zum Schutzstatus

Nr.	ARTNAME	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	RL BB	RL D	EU/Anh. 1	BArt SchVO	Anzahl Reviere
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	A				§	2
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Ba				§	1
3	Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Bm				§	2
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B				§	1
5	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs				§	1
6	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	V			§	2
7	Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>	Fas				§	1
8	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fe	V	V		§	1
9	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	Fl	3	3		§	10
10	Goldammer	<i>Emberiza citronella</i>	G				§	5
11	Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	Ga		V		§§	4
12	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	Gf				§	1
13	Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	Gp	3			§	1
14	Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gr				§	1
15	Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	Gs	V			§	1
16	Heidelerche	<i>Lullua arborea</i>	Hei	V	V	x	§§	2
17	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K				§	1
18	Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	Md				§	1
19	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg				§	2
20	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N				§	2
21	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Nt	3		x	§	2
22	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt				§	1
23	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd				§	1
24	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S		3		§	1
25	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti				§	1

Nr.	ARTNAME	Wissenschaftlicher Name	Kürzel	RL BB	RL D	EU/Anh. 1	BArt SchVO	Anzahl Reviere
26	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi				§	2

RL: Rote Liste; Kategorien: 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V – Vorwarnliste

RL Brandenburg (BB) 2019, RL Deutschland (D) 2021, EU/Anh.: Europäische Vogelschutzrichtlinie Anhang 1,

BArtSchVO: Bundesartenschutzverordnung, § - besonders geschützte Art, §§ - streng geschützte Art

wertgebende Arten-grau unterlegt

Tab. 3: Übersicht der häufigsten Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet ab 4 Revieren.

ARTNAME	Wissenschaftlicher Name	Summe
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	10
Goldammer	<i>Carduelis carduelis</i>	5
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	4

Erläuterungen zu den wertgebenden Vogel-Arten

Feldlerche

Es wurden 10 Brutreviere verteilt über die offenen Flächen im gesamten Untersuchungsgebiet ermittelt.

Feldlerchen besiedeln trockene bis wechselfeuchte, überwiegend offene Habitate (wie Äcker, Wiesen, Weiden, Stilllegungsflächen, Kahlschläge, Aufforstungsflächen) ab mindestens 5 Hektar Freifläche. Sie bevorzugen niedrige, lückige Bodenvegetation mit einem Deckungsgrad über 25%. Die Nester finden sich dementsprechend auf verschiedenen Ackerkulturen, Wiesen, Ödland, Acker- und Grünlandbrachen.

Anhaltend rückläufiger Trend, besonders wegen intensiver Landwirtschaft, besorgniserregender Rückgang von einem Drittel allein in den letzten 20 Jahren. Feldlerchen sind Kurzstrecken-Zieher, welche in W- und SW-Europa überwintern.

Gelbspötter

Es wurde 1 Revier in dem stark mit Sträuchern durchsetzten feuchten Feldgehölz ermittelt.

Die Art ist Langstreckenzieher, die im mittleren bis südlichen Afrika überwintert. Der Bestandstrend der letzten Jahre ist anhaltend stark abnehmend.

Grauammer

Diese Art besetzte im UG 4 Reviere.

Die Reviere befanden sich im Randbereich zum Grünland (Pferdekoppel), dort wo Gras- und Staudensäume mit entsprechenden Singwarten vorhanden waren. Nach einem Bestandanstieg bis Mitte der 2000er Jahre in den letzten Jahren wieder Rückgänge infolge Wegfall von Stilllegungsflächen und intensiverer Nutzung.

Grauammern sind Teil- bzw. Kurzstrecken-Zieher, die auch in unseren Breiten überwintern können.

Heidelerche

Es konnten 2 Brutreviere im Offenland entlang von Waldrändern ausgewiesen werden.

Die Heidelerche bewohnt trockene, überwiegend offene, gut durchsonnte Habitate mit spärlicher Bodenvegetation und vereinzelt stehenden Sitzwarten. Diese Ansprüche werden hauptsächlich von Kahlschlägen, Waldrändern, lichten Kiefernforsten, waldnahen Ackerbrachen und anderen Ruderal-Standorten erfüllt. Nach einem starken Rückgang bis Ende der 1990er Jahre folgte eine deutliche Erholung bis Mitte der 2000er Jahre. Seitdem ist der Bestand wieder abnehmend, insgesamt zeigt sich langfristig jedoch ein stabiler bis leicht zunehmender Trend. Die Heidelerche ist ein Kurzstrecken-Zieher mit Überwinterungsgebieten in W- und SW- Europa.

Neuntöter

Insgesamt konnten 2 Neuntöter-Reviere registriert werden, die sich ohne Ausnahme auf die Randstrukturen wie Hecken, Waldränder und Baumreihen verteilen. Die Art besiedelt bevorzugt abwechslungsreiche, reich strukturierte, offene bis halboffene Landschaften wie Feldfluren, Grünland, Brachen mit ausreichenden Gebüsch und Hecken. Wegränder, Strauchhecken, Waldränder, Feldgehölze und Kahlschläge in Forsten. Bevorzugte Neststandorte befinden sich in Dornensträuchern, wie Schlehe, Brombeere, Weißdorn. Gleichzeitig dienen solche Sträucher als Ansitzwarten zur Jagd und zur Reviermarkierung. Nährstoffarme und schütter bewachsene Flächen in Nest-Nähe werden besonders gern zur Nahrungssuche aufgesucht. Nach Bestandserholung in den 90er Jahren ist der Bestand jetzt stark rückläufig. Neuntöter sind Weistrecken-Zieher und ziehen bis nach S-Afrika.

Star

Es wurde ein Revier bei den Untersuchungen festgestellt.

Stare sind Bewohner von Landschaften mit Höhlenangebot und Nahrungsangebot in Form von Grünland, Äckern, Gärten und anderen Offenlandschaften. In den letzten Jahren abnehmender Trend, weshalb die Art neuerdings auf der Roten Liste Deutschlands als gefährdet (Kategorie 3) eingestuft wird.

Die Art ist Teilzieher- bzw. Kurzstrecken-Zieher.

weitere Arten

Amphibien

Im UG gibt es keine Feuchtgebiete als potentielle Laichgewässer, das UG ist dementsprechend ausschließlich als Landlebensraum geeignet.

In der Kartier-Periode gab es lediglich einen Totfund einer halbwüchsigen Erdkröte in der Nasstelle einer Traktor-Pflegespur im Getreide (Fundort s. Anhang Karte 4).

Tab. 4: Vorkommende Amphibienarten im Untersuchungsgebiet (UG) sowie deren Schutzstatus

ARTNAME	Wissenschaftlicher Artnamen	Rote Liste BB	RL D	FFH-Anhang
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	ungefährdet	ungefährdet	

RL: Rote Liste; Kategorien: 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V – Vorwarnliste

RL Brandenburg (BB) 2004, RL Deutschland (D) 2020, FFH-Fauna-Flora-Habitatrichtlinie

Reptilien

Im UG gibt es geeignete Lebensräume für Reptilien entlang von Wegrändern, Wiesensäumen und besonnten Waldrändern. Es gab insgesamt 7 Nachweise von Zauneidechsen an Waldrändern und Wegrändern (Fundorte s. Anhang Karte 4).

Tab. 5: Vorkommende Reptilienarten im Untersuchungsgebiet (UG) sowie deren Schutzstatus

ARTNAME	Wissenschaftlicher Artnamen	Rote Liste BB	RL D	FFH-Anhang
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V	IV

RL: Rote Liste; Kategorien: 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V – Vorwarnliste

RL Brandenburg (BB) 2004, RL Deutschland (D) 2020, FFH-Fauna-Flora-Habitatrichtlinie

Fledermäuse

Bei der Abendbegehung am 29.6.2023 wurden mehrere Exemplare von im Offenland jagenden Fledermausarten (Gr. Abendsegler und Pipistrellus-Arten) beim Jagdflug/Überflug visuell registriert (Flugwege s. Anhang Karte 5).

IfAÖ (2022) wies auf der südlich angrenzenden Fläche insgesamt 11 Arten nach. Da Fledermäuse eine sehr mobile Artengruppe darstellen und bei der Nahrungssuche in der Nacht mehrere Kilometer zurücklegen, ist ein vergleichbares Artenspektrum auch auf der hier untersuchten Erweiterungsfläche anzunehmen.

Es ist weiter anzunehmen, dass das UG eine Bedeutung als Jagdrevier für die in Tab. 6 benannten Fledermausarten hat. Die Eignung der Gehölzstrukturen, als Orientierungshilfe und Leitstruktur bei der Jagd nach Insekten ist gegeben.

Es ergaben sich keine Hinweise auf das Vorhandensein eines Sommerquartiers/Wochenstube (z. B. in Form von Groß-Höhlenfunden in Bäumen, Registrierung größerer Kotansammlungen, Stimmföhlungsrufen oder abendlicher gemeinsamer Ausflug größerer Anzahlen von Fledermäusen aus dem Quartier). Potentiell können sich Quartiere in den angrenzenden Ortschaften und im Wald außerhalb des Untersuchungsgebietes befinden. Die Ackerflächen weisen keine Quartiermöglichkeiten auf.

Tab. 6: Potentiell vorkommende Fledermausarten (LUA 2008, IfAÖ 2022)

ARTNAME	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste Brandenburg	RL D 2020	FFH-Anhang
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	1		II, IV
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2		IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	4		IV
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	3	IV
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3		IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	4		IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4		IV
Gr. Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV
Kl. Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	2	D	IV
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1	2	II

Zusammenfassung

Eine in der Brutperiode 2023 in der Feldflur bei Pinnow/Gerswalde (Landkreis Uckermark, Nordost-Brandenburg) auf einer Fläche von 58 ha durchgeführte Erfassung des Vogelvorkommens nach der Methode der Revierkartierung ergab den Nachweis

- von 26 Vogelarten mit Revierbesetzung
- am häufigsten traten die Arten Feldlerche mit 10 Revieren, Goldammer mit 5 Revieren und Grauammer 4 Revieren im UG auf.
- Als wertgebende Arten siedelten 6 Vogelarten im Gebiet.

Weiterhin wurden eine Erdkröte, Zauneidechsen und das Vorkommen von Nahrung suchenden Fledermäusen registriert.

Literatur

ABBO (2001): Die Vogelwelt von Berlin und Brandenburg. Verlag Natur & Text Rangsdorf. 684 S.

DOLCH, D.; DÜRR, T.; HAENSEL, J.; HEISE, G.; PODANY, M.; SCHMIDT, A.; TEUBNER, J. & K. THIELE (1992): Rote Liste. Säugetiere (Mammalia). – S13-20. – In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (Hrsg.) (1992): Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg (1. Auflage August 1992). – Unze-Verlagsgesellschaft, Potsdam. 288 S.

IFAÖ (2022): Kartierbericht Fledermäuse. 17 S.

MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

RYSLAVY, T., JURKE, M. & MÄDLOW, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4), Beilage, 232 S.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

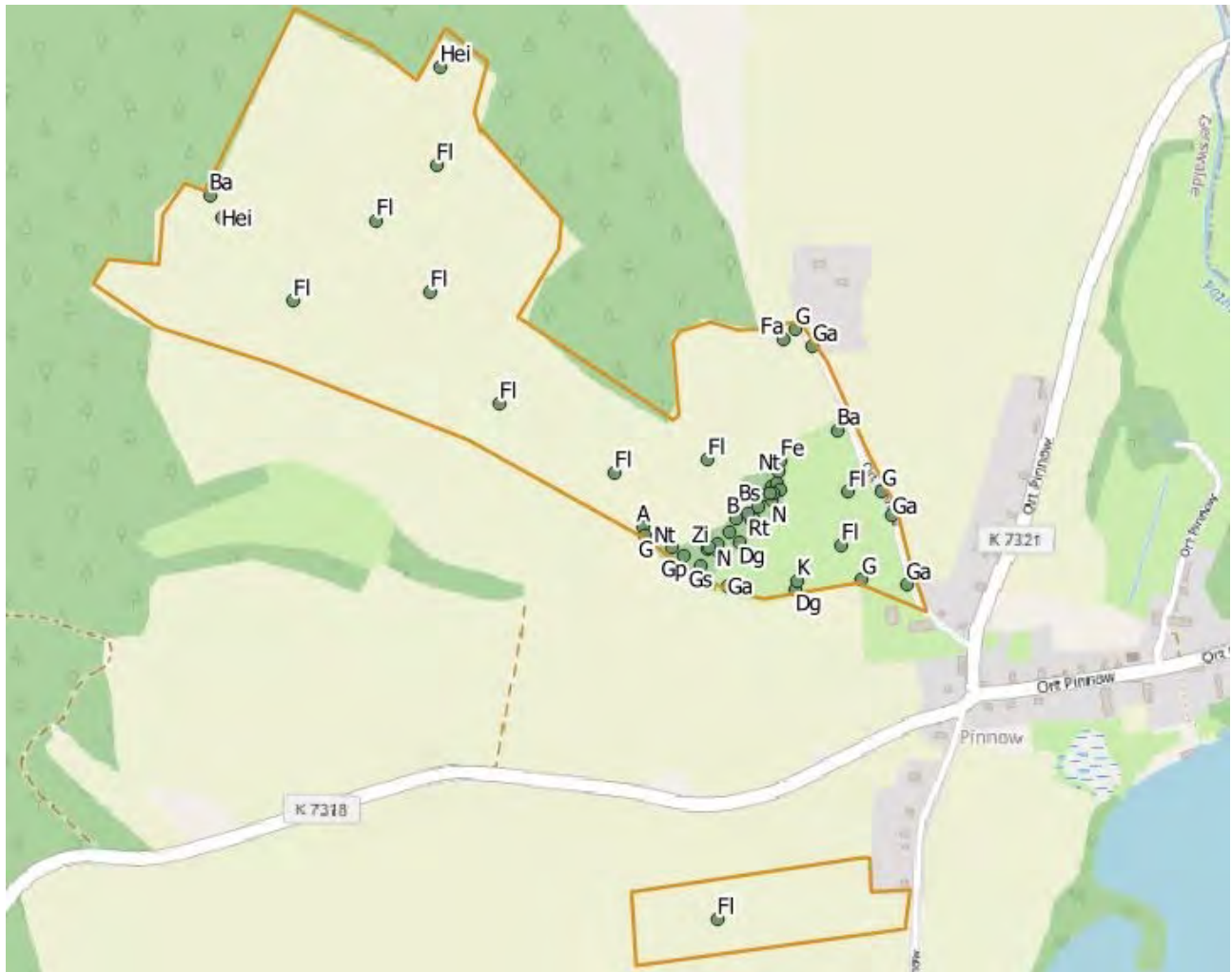
RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, G., HÜPPOP, O., STAHRER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. - Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.

SCHNEEWEISS, N., KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz & Landschaftspflege in Brandenburg 13(4) Beilage

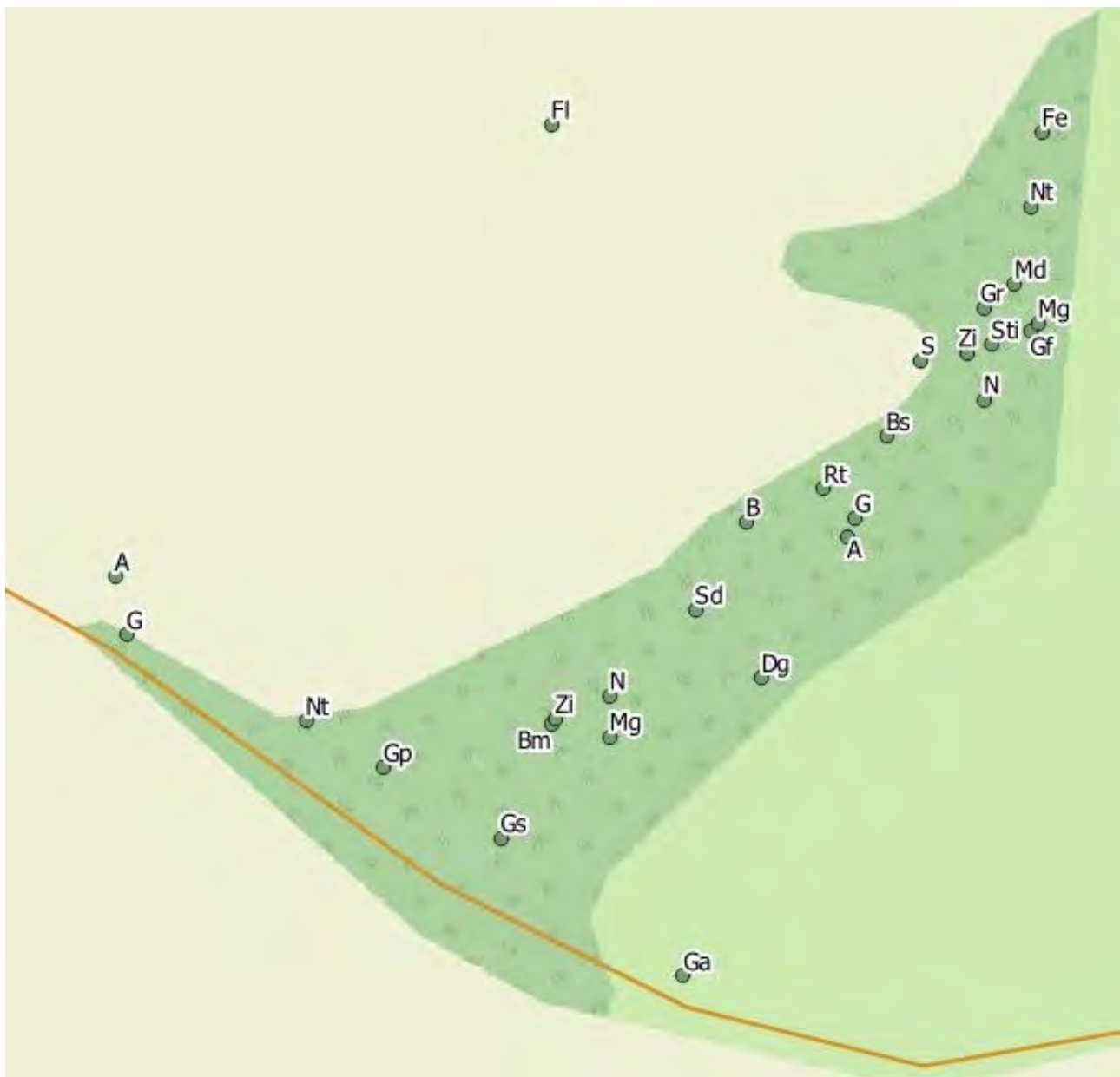
SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.; 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

Anhang

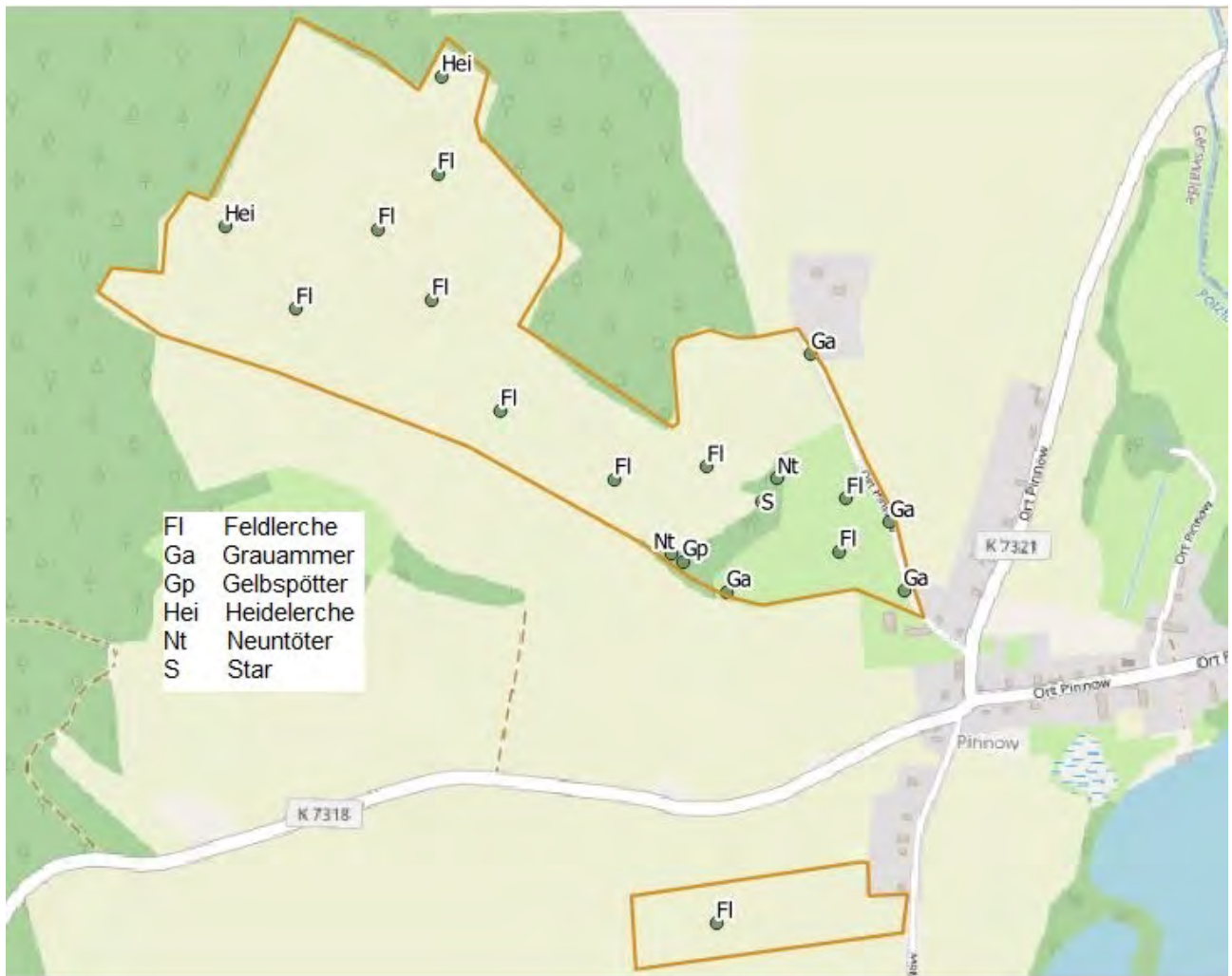
Karte 1: Brutvogel-Reviere im UG Pinnow/Gerswalde Erweiterung (Artkürzel s. Tab.2)



Karte 2: Brutvogel-Reviere im UG Pinnow/Gerswalde Erweiterung, Karten-Ausschnitt
Feldgehölzinsel im Osten (Artkürzel s. Tab.2)



Karte 3: Reviere wertgebender Arten im UG Pinnow/Gerswalde Erweiterung (Artkürzel s. a. Tab.2)



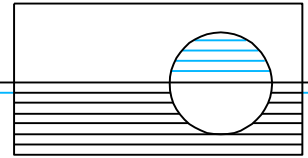
Karte 4: Nachweise von Reptilien und Amphibien im UG Pinnow/Gerswalde Erweiterung



Karte 5: Flugwege von Fledermäusen am 29.6.2023 im UG Pinnow/Gerswalde Erweiterung



- Kartenanhang (Punktkarte Vogelarten auf der Vorhabenfläche mit Zentren der Papierreviere und Artkarten wertgebender Arten, weitere Nachweise von Reptilien, Amphibien, Fledermäusen
- shape-files (Vogelarten-Revierzentren als Punktdarstellung, Nachweise Reptilien, Amphibien, Flugwege Fledermäuse)
- digitalen Daten (Ergebnisbericht als pdf, MS Word Format, shape-files)



11.6 Faunistische Kartierungen (Rastvogelerfassung) auf Offenlandflächen für das Vorhaben „Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage“, (Buchholz/Gerswalde, Lkr. Uckermark)

**Faunistische Kartierungen (Rastvogelerfassung) auf Offenlandflächen
für das Vorhaben „Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage“,
(Buchholz/Gerswalde, Lkr. Uckermark)**



Untersuchungsgebiet westlich Pinnow Blickrichtung über den Nordteil nach Norden am 7.2.2022

Foto: Ulf Kraatz

Auftraggeber:

**Dr. Marx Ingenieure GmbH
Spechthausen 4
16225 Eberswalde**

Auftragnehmer:

**Dipl.-Ing. Ulf Kraatz
Försterweg 24
OT Blumberg
16306 Casekow**

März 2025

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass/Vorhaben.....	3
2. Untersuchungsgebiet.....	4
3. Methoden.....	4
4. Ergebnisse.....	6
-Zug- und Rastvögel	
5. Zusammenfassung/Fazit.....	12
6. Literatur.....	12

Anhang – Karten mit rastenden und Nahrung suchenden Vögeln 1 bis 7

1. Anlass

Der Vorhabenträger plant die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Freiflächen - Photovoltaikanlagen bei Pinnow (nordöstlich Gerswalde, Landkreis Uckermark) im Nordosten von Brandenburg.

Im Zuge der Planung wurde ich mit der Kartierung von Rastvögeln durch die Dr. Marx Ingenieure GmbH beauftragt. Der vorliegende Bericht stellt die Ergebnisse dieser Erfassung zusammenfassend dar.

Das Untersuchungsgebiet ist ein westlich der Ortschaft Pinnow bei Gerswalde gelegener etwa 277+181 (insgesamt 458 ha) großer Agrarlandschaftsausschnitt. Der Untersuchungsraum beinhaltet die für die Photovoltaik-Anlage vorgesehenen Flächen sowie eine Pufferzone von 200 m um die Grundstücke.

Vorrangiges Ziel ist es, einen detaillierten Kenntnisstand der Rastvogelbestände des Untersuchungsgebietes zu erhalten.

Dieser ist:

- Basis für eine Abschätzung in Hinblick auf eventuell betroffene Arten auf den Vorhabenflächen,
- Voraussetzung für eine naturschutzfachliche Bewertung des Vorhabens,
- Voraussetzung für eine Abstimmung und Planung der vorgesehenen Maßnahmen und
- standortverträgliche Nutzung in Bezug auf streng geschützte und gefährdete Arten.

2. Untersuchungsgebiet

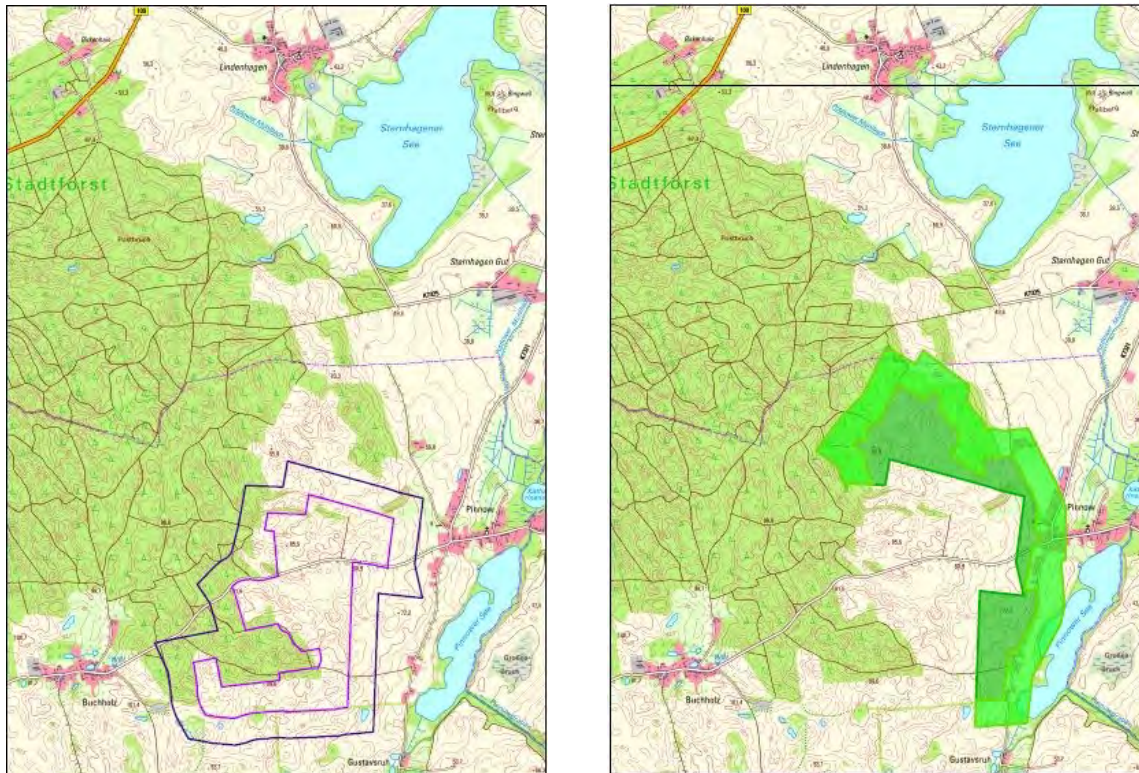


Abb. 1: Lageplan der Vorhabenflächen und der Ergänzungsfläche (rechts) im Bereich des Offenlandes westlich Pinnow mit 200m – Puffer (Quelle: Dr. Marx-Ingenieure)

Der Untersuchungsraum ist in Abbildung 1 dargestellt und beinhaltet die für die Photovoltaikanlage vorgesehenen Flächen (Vorhabenfläche und Ergänzungsfläche) sowie eine Pufferzone von 200 m um

die Grundstücke (insgesamt 458 ha). Vorhaben- und Ergänzungsfläche werden bei der Auswertung gemeinsam betrachtet und im Folgenden als Untersuchungsgebiet (UG) bezeichnet.

Hier wurde eine Kartierung der Zug- und Rastvögel nach den methodischen Vorgaben angelehnt an die Planung von Windkraftanlagen in Brandenburg durchgeführt.

Die Vorhabenflächen sind ausnahmslos als Ackerflächen eingeordnet.

Im Randbereich des Vorhabengebietes (Pufferzone) befinden sich verschiedene Biotope. Umgeben wird das Vorhabengebiet überwiegend von Kiefernforsten, daneben gibt es noch Laubmischwald und linienartige Strukturen wie Feldgehölze und Hecken, kleinflächig ist auch Grünland eingestreut.

Entlang der Strassen und Wege gibt es Begleitgrün in Form von Obstbäumen Sträuchern und ähnlichen Strukturen. Am östlichen Rand erstrecken sich Einzelgehöfte mit Gärten und der Ortsrand von Pinnow. Am Ost-Rand wird der Pinnower See tangiert, hier treten gelegentlich Freizeitangler in Erscheinung.

Die gegenwärtige Nutzung der Ackerflächen reicht von Getreideanbau, über selbstbegrünte Stilllegungsflächen und Maisanbau bis zu einer Blühfläche mit Sonnenblumen. Während des Kartier-Zeitraumes wurden alle Flächen mindestens einmal bearbeitet (Ernte, Bestellung, Beweidung mit Schafen, Mulchen).

Eine ständige Störquelle ist die stark befahrene Kreisstrasse von Pinnow nach Buchholz, sowie eine Ortsverbindungsstrasse von Lindenhagen über Pinnow durch Gustavsruh an der östlichen Peripherie des Untersuchungsgebietes.

Die eigentlichen Vorhabenflächen waren relativ störungsarm und wurden gelegentlich von Nutzern der Flächen, wie Landwirten und Jägern aufgesucht.

3. Methoden

Die Fläche für die Zug- und Rastvögel und die Erfassung des Überwinterungsgeschehens umfasste das Untersuchungsgebiet und einen Puffer von 200 m rund um die geplanten Solaranlagen. Die Beobachtungen erfolgten von wechselnden Standorten aus. Entscheidend für die Standortwahl war, dass der Kartierer einen möglichst großen Teil des zu kartierenden Geländes überblicken konnte.

Während des Erfassungszeitraums veränderten sich die Anbauverhältnisse im Rahmen der üblichen landwirtschaftlichen Nutzung, es gab immer ausreichend gute Sichtbedingungen.

Die Beobachtungszeit betrug pro Beobachtungstag sechs Stunden. In einer Tabelle wurden Aussagen zum Wetter, zur Anzahl der Vögel, zum Verhalten, der Flughöhe und der Flugrichtung notiert. Die Flugbahnen bzw. die Aufenthaltsorte der beobachteten Vögel sind in Tageskarten dargestellt.

Insgesamt gab es 18 spezielle Begehungen zur Erfassung der Zug- und Rastvögel im Zeitraum zwischen Januar 2022 und Januar 2023: 2x Januar, 2x Februar, 2x März, 1x April, 1x Juli, 1x August, 2x September, 3x Oktober, 2x November, 2x Dezember, sowie 18 Begehungen auf einer Ergänzungsfläche im Zeitraum Februar 2023 bis Januar 2024: : 2x Januar, 2x Februar, 2x März, 1x April, 1x Juli, 1x August, 2x September, 3x Oktober, 2x November, 2x Dezember (s. Tabelle 1)

Tabelle 1: Beobachtungstage und Witterung auf der Vorhabenfläche

Datum	Uhrzeit (von bis)	Wind	Bewölkung	Sicht	Temperatur	Niederschlag
27.01.2022	11:00-17:00	SW3...4	6-8/8	gut	4	anfangs Niesel, später aufklarend
07.02.2022	11:30-17:30	W3	2-5/8	sehr gut	6	kein
18.02.2022	08:30-14:30	SW2...3	4/8	sehr gut	4	ab 13:30 Regenschauer
04.03.2022	11:45-17:45	NE1	4/8	sehr gut	4	kein
25.03.2022	10:00-16:00	NW1	1/8	sehr gut	12-18	kein
06.04.2022	09:00-15:00	W2	7-8/8	gut	9-13	Nieselschauer
26.07.2022	07:00-13:00	W2	0/8	sehr gut	18 steigend	kein
29.08.2022	07:30-13:30	W2	2-6/8	sehr gut	16-20	kein
13.09.2022	07:30-13:30	W1	4-8/8	sehr gut	14 steigend	anfangs Regenschauer
26.09.2022	12:00-18:00	W2	2-6/8	sehr gut	16	kein
12.10.2022	12:30-18:30	SW2	4/8	sehr gut	16 fallend	kein
21.10.2022	12:30-18:30	E2	2/8	sehr gut	13	kein
27.10.2022	12:30-18:30	S2...3	2/8	sehr gut	18	kein
17.11.2022	11:00-17:00	E3	4-7/8	gut	4	kein
24.11.2022	07:00-13:00	kein	8/8	gut	2-4	neblig trüb, später aufklarend
23.12.2022	10:30-16:30	W1...2	6/8	gut	6	anfangs Schauer, später aufklarend und Hochnebel
30.12.2022	10:45-16:45	W3...4	1/8	sehr gut	8	kein
13.01.2023	11:15-17:15	SW3	2-4/8	sehr gut	10	kein
17.02.2023	10:00-16:00	windstill- SW3	8/8	gut	3	etwas Niesel
25.02.2023	12:00-18:00	N2	7/8	gut	1	Niesel-/Schneeschaue
08.03.2023	10:30-16:30	SW2	7/8	gut	2	kein
17.03.2023	12:30-18:30	S2...3	4-8/8	sehr gut	12	kein
12.04.2023	11:00-17:00	S2...3	1/8	sehr gut	10	kein
27.07.2023	08:00-14:00	SW2	0-3/8	sehr gut	21	kein
25.08.2023	07:00-13:00	SW2	0-1/8	sehr gut	20	kein
12.09.2023	07:00-13:00	windstill- SW1	1/8	sehr gut	29	kein
23.09.2023	06:30-12:30	SW2	1/8	sehr gut	12	kein
01.10.2023	07:30-13:30	SW2	6/8	gut	12	kein
12.10.2023	06:45-12:45	W2	0/8	gut	12	anfangs Niesel, später aufklarend
17.10.2023	08:00-14:00	SW1...2	0/8	gut	0	Bodenfrost, anfangs Hochnebel
06.11.2023	08:00-14:00	SW2...3	2-6/8	sehr gut	9	kein
14.11.2023	07:15-13:15	SW3...4	4/8	gut	11	kein, ab 11:30 Schauer
04.12.2023	07:15-13:15	windstill	1/8	gut	-10	anfangs Nebel, später aufklarend, geschlossene Schneedecke 5cm
14.12.2023	07:45-13:45	windstill	6/8	sehr gut	2	kein
19.01.2024	08:00-14:00	SW2...3	1-2/8	sehr gut	-2	kein, geschlossene Schneedecke 5cm
26.01.2024	08:00-14:00	W1	4/8	gut	5	13:15 ein Regenschauer

Folgendes Artenspektrum wurde erfasst:

- Kraniche, Gänse, Schwäne, Kiebitz, Goldregenpfeifer
- Großtrappe
- alle Greifvogelarten
- Ansammlungen anderer Wasser- und Watvogelarten
- Massenschlafplätze von Singvögeln
- größere Ansammlungen von Kleinvögeln, Tauben, Krähenvögeln

Als optische Hilfsmittel kamen ein Fernglas mit 10facher Vergrößerung und ein Spektiv mit bis zu 60facher Vergrößerung zum Einsatz.

4. Ergebnisse

Zug- und Rastvögel

Insgesamt wurden 8885 Vögel im Rahmen von 526 Sichtungen registriert, davon hielten sich 4297 Exemplare stationär (Nahrung suchend, rastend, s. Karten 1 bis 7 im Anhang) im Untersuchungsgebiet auf. Die Tabelle 2 gibt einen Überblick über die festgestellten Arten, die Anzahl der Sichtungen und die Summe der im Rahmen dieser Sichtungen festgestellten Individuen.

Einige Arten des zu untersuchenden Artenspektrums, wie **Zwergschwan, Goldregenpfeifer und Großtrappe** traten im Untersuchungszeitraum nicht auf.

Gänse (Saat- und Blässgans, Graugans und unbestimmte Gänse) bildeten mit 3129 registrierten Individuen die zahlenmäßig am häufigsten festgestellte Artengruppe. Sie wurden meistens überfliegend festgestellt. Dabei konnte es sich um Durchzügler oder auch von Schlafplätzen zu Nahrungsflächen überfliegende Vögel handeln. Der nächste regelmäßig besetzte Schlafplatz befindet sich in ca. 5 Kilometer Entfernung östlich in der Uckersee-Rinne an den Uckerseen bzw. am Potzlowsee im Bereich Potzlow/Seehausen. Die Gänse von den traditionellen Schlafplätzen der weiteren Umgebung überfliegen das Untersuchungsgebiet regelmäßig auf dem Flug zu ihren Nahrungsflächen (AG Gänseschutz mdl. Information) und auf dem Zugweg.

39 Blässgänse und 57 Saatgänse, sowie 101 Graugänse besuchten das UG zur Nahrungssuche. Saat- und Blässgänse nutzten die Maisstoppeln und Graugänse eher die in der Nähe des Pinnower See gelegenen Ackerflächen zur Nahrungssuche.

Während der Untersuchung frequentieren insgesamt 1680 **graue Kraniche**, welche ihre nächsten Schlafplätze ebenfalls in der Ucker-Niederung zwischen Potzlow und Fergitz haben, das Gebiet. Die meisten Kraniche überflogen das Gebiet, insgesamt 395 Kraniche traten in Gruppen oder die Paare des lokalen Bestandes als Nahrungsgäste auf. Am 8.3.2023 suchten mindestens 150 Kraniche nach Nahrung im Gebiet und am 26.9.2022 überflogen insgesamt 700 Kraniche auf dem Weg zum Schlafplatz in breiter Front das Gebiet nach Südwest.

Mit insgesamt 15 beobachteten Arten und 374 Individuen traten **Greifvögel als artenreichste Gruppe** auf. **Mäusebussard** und **Rotmilan** wurden regelmäßig und am häufigsten registriert, **Turmfalke**, **Sperber**, **Seeadler** und **Rohrweihe** traten regelmäßig auf, **Kornweihe**, **Schwarzmilan**, **Wanderfalke**, **Raufußbussard**, **Habicht** wurden selten beobachtet und **Fischadler**, **Baumfalke**, **Merlin** und **Rotfußfalke** ausnahmsweise.

Singschwäne konnten 21 Exemplare am 13.1.2023 beobachtet werden, davon auch 14 Exemplare bei der Nahrungssuche auf Wintersaat nach Maisanbau. **Höckerschwäne** traten regelmäßig am Pinnower See oder überfliegend auf.

Tabelle 2: beobachtete Arten mit Anzahl Sichtungen und Anzahl der Individuen

Artnamen deutsch	Anzahl Sichtungen	Anzahl Individuen	davon stationäre Anzahl Individuen
Star	4	2650	2650
Bläss- oder Saatgans	45	2554	0
Kranich	110	1680	395
Graugans	14	241	101
Hohltaube	1	240	240
Lachmöwe	1	200	200
Kormoran	10	193	83
Kiebitz	2	174	170
Gänse unbestimmt	5	169	0
Saatgans	7	143	57
Mäusebussard	111	137	96
Rotmilan	74	107	39
Blässgans	5	85	39
Saatkrähe	1	70	70
Stockente	3	65	65
Seeadler	36	45	11
Turmfalke	35	40	37
Singschwan	3	21	14
Höckerschwan	5	13	6
Sperber	12	13	3
Rohrweihe	11	11	7
Kornweihe	7	7	5
Raufußbussard	6	7	2
Schwarzmilan	5	6	1
Wanderfalke	3	3	0
Habicht	2	2	1
Silberreiher	1	2	2
Baumfalke	1	1	0
Falke unbestimmt	1	1	0
Fischadler	1	1	0
Merlin	1	1	0
Reiherente	1	1	1
Rotfußfalke	1	1	1
Schellente	1	1	1
Gesamtergebnis	526	8885	4297

Am 6.11.2023 rasten 170 **Kiebitze** im Gebiet.

Weitere **Wasservögel wie Kormoran, Lachmöwe, Stockente, Silberreiher, Reiherente und Schellente** traten am Pinnower See auf. **Kormorane** hatten zeitweise einen kleinen Schlafplatz am Ost-Ufer des Pinnower See, ein Zug-/Rasttrupp der **Lachmöwe** mit 200 Exemplaren hielt sich am 17.3.2023 am Pinnower See auf.

Am 17.2.2023 rasten 240 **Hohltauben** und am 8.3.2023 etwa 70 **Saatkrähen** im Gebiet, im August/September 2023 erscheinen bis zu 1500 **Stare** nach dem Abflug vom Schlafplatz am Sternhagener See (etwa 2km nördlich des UG) zur Nahrungssuche im Untersuchungsgebiet.

Massenschlafplätze von Singvögeln wurden nicht festgestellt.

Das Untersuchungsgebiet bot für störungssensible Arten im Untersuchungszeitraum auf der gesamten Fläche ausreichend günstige Rastbedingungen.

Aufgeschlüsselt nach Monaten ergibt sich folgendes Bild:

Tabelle 4: Anzahl der Sichtungen pro Monat

Monat	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
Sichtungen	32	54	72	38	0	0

Monat	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Sichtungen	36	31	65	124	45	29

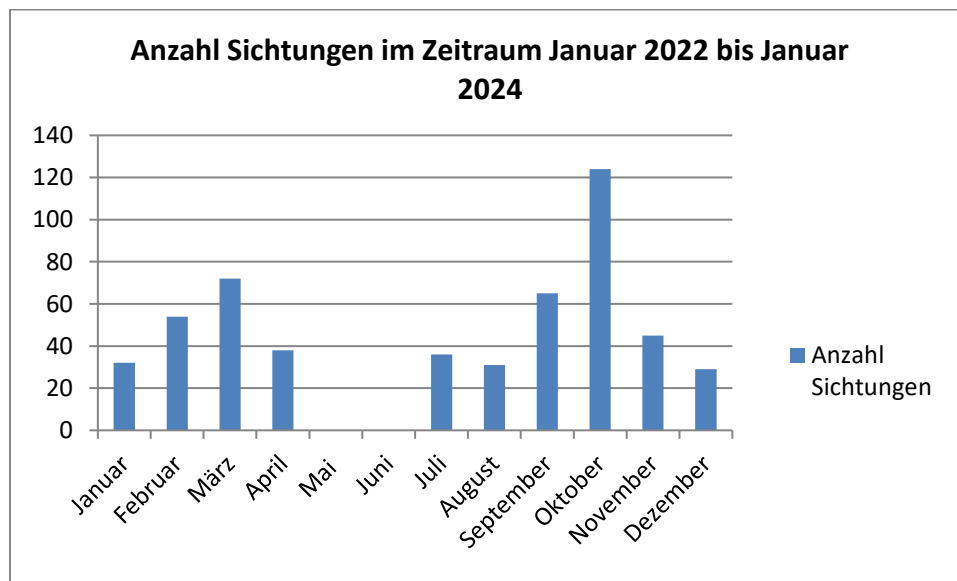


Abb.4: Monatliche Anzahl von Sichtungen

In der Anzahl der Sichtungen mit einer deutlichen Zwei-Gipfligkeit spiegelt sich der Herbst- und Frühjahrszug wider. Zu beachten ist, dass in den jeweiligen Monaten eine unterschiedliche Anzahl an Kartier-Durchgängen vorgesehen war, z. B. im Monat Oktober 3 Durchgänge, im Mai und Juni keine Begehung und im Juli/August nur jeweils eine Begehung erfolgte. Trotzdem erfolgten im Oktober pro Begehung mehr Beobachtungen als während der restlichen Zeit. Im Zeitraum von Januar bis März war ein erneuter Anstieg der Beobachtungen zu verzeichnen (Abb. 4).

Bei Betrachtung der beobachteten Individuen ergibt sich folgendes Bild:

Betrachtet man die Zahl der beobachteten Individuen, stechen dort lediglich die beiden Zugzeiten (Januar bis März und August bis November) hervor (Abb. 5). Neben den höheren Individuen-Zahlen im März konnte auch im Zeitraum September/Oktober ein Anstieg der Individuen-Zahlen registriert werden.

Tabelle 5: Anzahl der Individuen pro Monat

Monat	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
Individuen	198	449	571	53	0	0

Monat	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Individuen	51	887	2853	2981	548	293

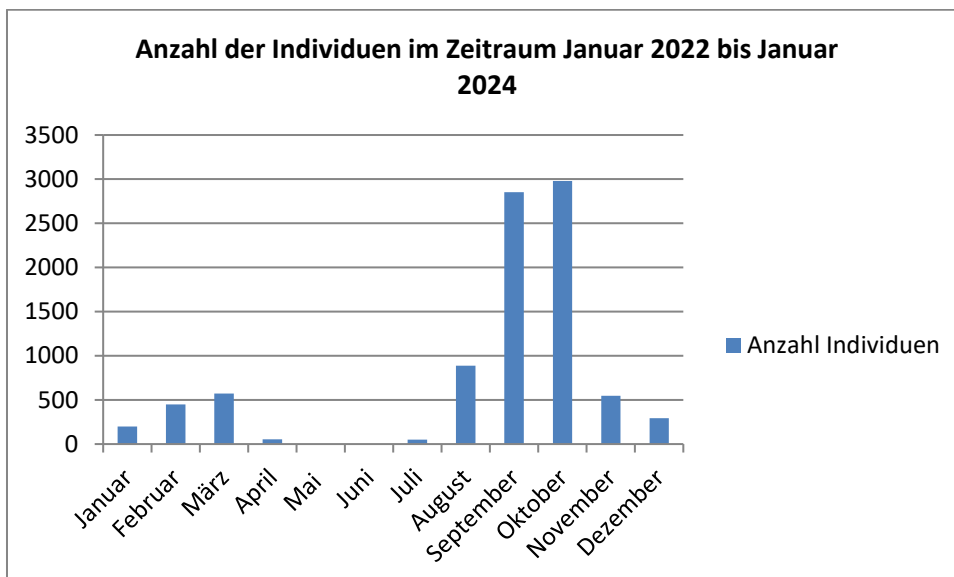


Abb.5: Anzahl der Individuen pro Monat

Im Rahmen der Auswertung wurden die registrierten **Flughöhen** zu folgenden Höhenklassen zusammengefasst:

Höhenklasse

- 0 sitzend oder am Boden
- A 1-50 m
- B 51-100 m
- C 101-150 m
- D 151-200 m
- E 201-250 m
- F oberhalb 250 m

Durchflug ein Vogel mehrere Höhenklassen, wurde er in der höchsten Höhenklasse die er querte gezählt.

Wie die Tabelle 6 zeigt, waren die meisten Vögel (2904 Individuen) im Bereich 51 bis 100 m zu beobachten, gefolgt von den Vögeln am Boden (2522), im Bereich zwischen 1 und 50 m (2424

Individuen) und den Vögeln in 151-200 m Höhe (554 Vögel). In den oberen Höhenklassen wurden nur wenige Vögel festgestellt (siehe Tab. 6 und Abb. 6).

Tabelle 6: Höhenklasse und Individuenzahl

Höhenklasse	0	A	B	C	D	E	F
Individuenzahl	2522	2424	2904	554	44	357	80

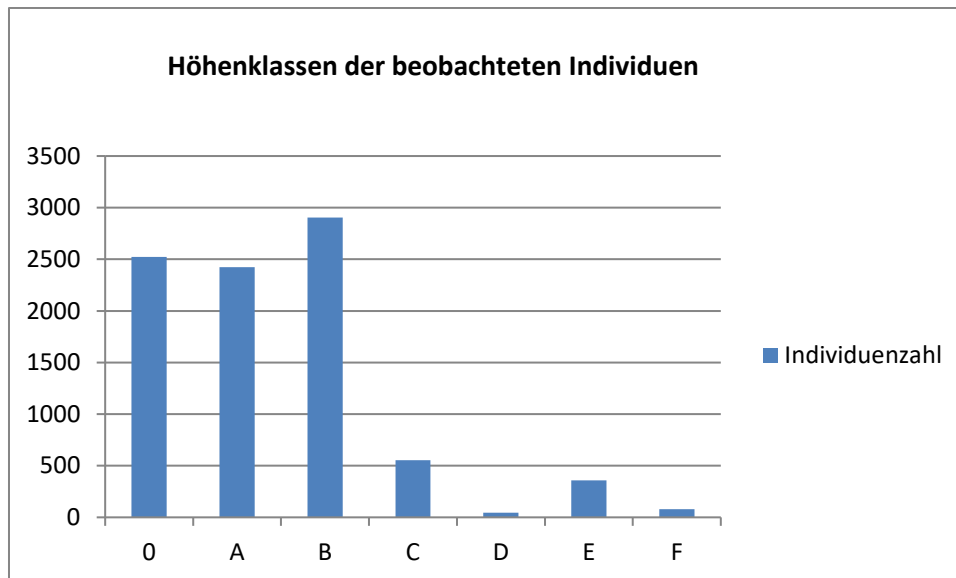


Abb.6: Beobachtete Individuen nach Höhenklassen

Zusammenfassend ergeben sich im Rahmen der Auswertung für alle Individuen folgende **Flugrichtungen**:

Tabelle 7: Flugrichtungen und Individuenanzahl

Flugrichtung	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	ungerichtet	ohne
Individuenzahl	336	198	227	206	312	2288	938	328	1503	2549

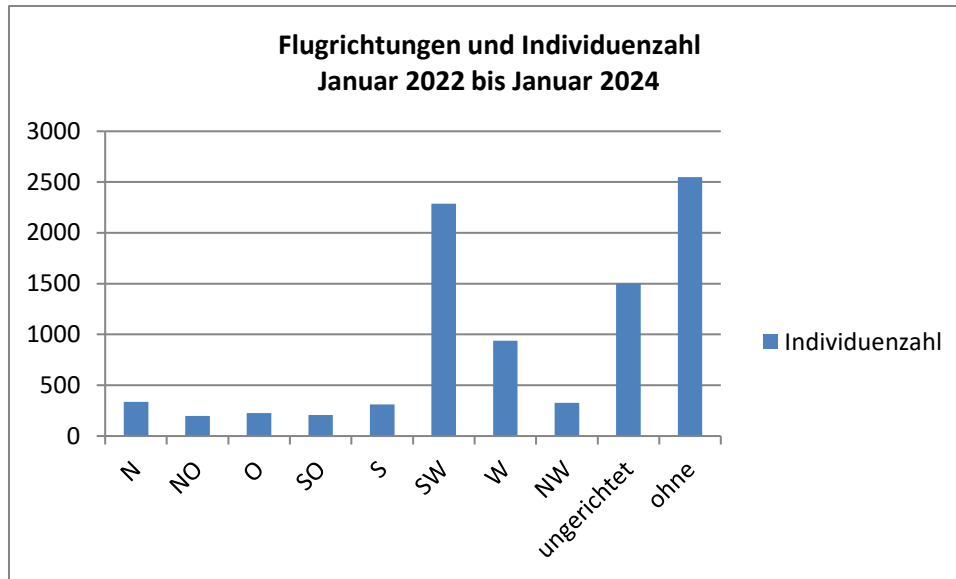


Abb.7: Flugrichtungen und Individuen-Anzahl über alle Monate

Tabelle 8: Flugrichtungen und Individuen-Anzahl aufgeschlüsselt nach Halbjahren

Flugrichtung	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	ungerichtet	ohne
Individuenzahl 1. Halbjahr	6	64	74	49	147	11	49	35	148	688
Individuenzahl 2. Halbjahr	330	134	153	157	165	2277	889	293	1355	1861

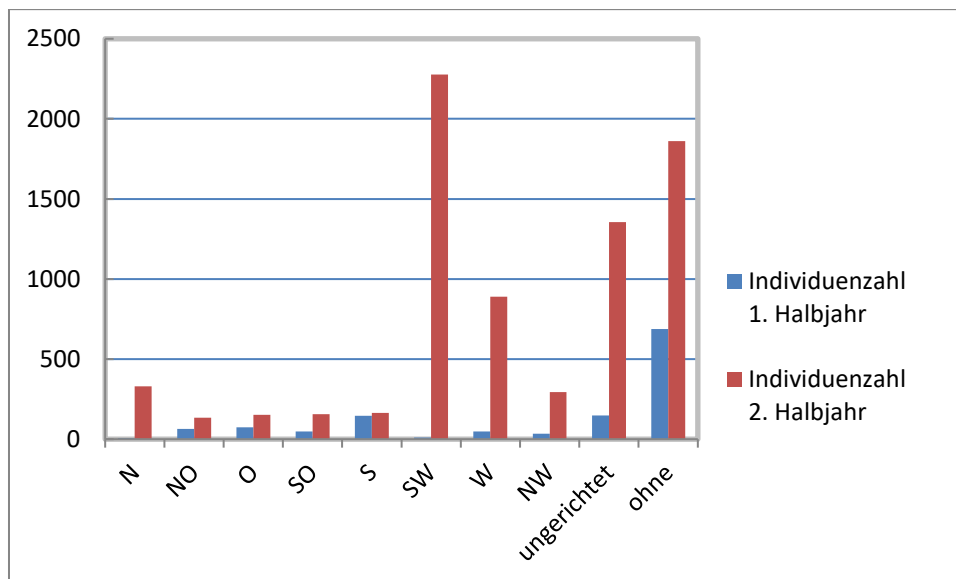


Abb.8: Flugrichtungen und Individuen-Anzahl aufgeschlüsselt nach Halbjahren

Die Differenzierung der beobachteten Individuen nach Halbjahren (s. Tab.8, Abb. 8) zeigt das zu erwartende Bild: Im 1. Halbjahr überwiegen die Flugrichtungen in östliche Richtungen und spiegeln damit das Zuggeschehen im Frühjahr wider. Da auch Bewegungen entgegen den Hauptzugrichtungen im Frühjahr registriert wurden, ist von lokalen Bewegungen zwischen Nahrungsflächen und Schlafplätzen auszugehen (z. B. bei Kranichen und nordischen Gänsen). Überfliegende Vögel betreffen demnach hauptsächlich die Arten Kranich, Saat- und Blässgans, sowie einige Greifvögel (Habicht, Sperber, Wanderfalke, Kornweihe). Ein hoher Anteil von Individuen mit ungerichteten Bewegungen oder ohne Flugrichtung betreffen hauptsächlich rastende Kraniche, Gänse, Singschwäne

oder Greifvögel, sowie Rasttrupps von Lachmöwe, Hohltaube und Saatkrähe. Bei der Gruppe der Greifvögel dominierten Mäusebussard, Rotmilan und Turmfalke, die hier rasteten oder Nahrung suchten. Dazu kamen im Verlauf des Frühjahrs weitere Greifvogelarten wie Kornweihe, Rohrweihe, Seeadler oder Schwarzmilan und einige Kraniche, die nur kurzzeitig rasten oder auch zum regionalen Brutbestand gehören (s. Karten 1 bis 7 im Anhang).

Im 2. Halbjahr überwiegen die Flugrichtungen in westliche und südliche Richtungen. Bei den überfliegenden Vögeln dominierten Gänse (Saat- und Blässgänse), sowie Kraniche, aber auch Greifvögel zogen in Zugrichtung ab, wie die Daten belegen. Das betraf Mäusebussarde, Turmfalke, Sperber, Merlin, Baumfalke, Rotmilan, Rohr- und Kornweihe, Raufußbussard. Da auch Bewegungen entgegen den herbstlichen Hauptzugrichtungen registriert wurden, ist auch von lokalen Bewegungen zwischen Nahrungsflächen und Schlafplätzen auszugehen (z. B. bei Kranichen und nordischen Gänsen). Im August/September hielten sich auf den frisch bearbeiteten Ackerflächen mindestens 1500 Stare zur Nahrungssuche auf.

6. Zusammenfassung

Im Zeitraum von Januar 2022 bis Januar 2024 wurden ausgewählte Arten zur Charakterisierung des Zug- und Rastgeschehens erfasst, davon an sechsunddreißig speziellen Beobachtungstagen jeweils sechs Stunden im Zeitraum Januar bis April und Juli bis Dezember 2022 und 2023/24. In einer Tabelle wurden Aussagen zum Wetter, zur Anzahl der Vögel, zum Verhalten, der Flughöhe und der Flugrichtung notiert. Die Aufenthaltsorte der beobachteten stationären Vögel sind in Karten im Anhang dargestellt.

Insgesamt konnten 8885 Vögel im Rahmen von 526 Beobachtungen registriert werden. In der Zahl der gesichteten Individuen und Flugrichtungen spiegeln sich sowohl der Frühjahrs- als auch der Herbstzug wider, sowie lokale Ortsbewegungen zwischen Schlafplätzen und Nahrungsflächen. Die häufigsten festgestellten Vögel waren Gänse (Saat- und Blässgans, Graugans) und Kraniche, die überwiegend das Gebiet überflogen, aber auch rasten. Sowie Singschwäne, einige größere Trupps von Lachmöwe, Hohltaube, Saatkrähe und Star Singvögel und Greifvögel, die vor allem auf den Offenlandflächen der Nahrungssuche nachgingen. Als Vertreter der Greifvögel bzw. Falken waren regelmäßig Rotmilane, Mäusebussarde und Turmfalken zu beobachten. Darüber hinaus konnten Schwarzmilan, Rohrweihe, Kornweihe, Raufußbussard, Merlin, Rotfußfalke, Seeadler, Sperber und Wanderfalke nachgewiesen werden. Weiterhin wurden noch verschiedene Wasservogelarten und Silberreiher am Pinnower See registriert.

7. Literatur

Gesetze und Verordnungen

BArtSchV - BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG: Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Februar 2005. Zuletzt geändert am 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542).

BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690)

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2009): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - Vogelschutzrichtlinie - (kodifizierte Fassung).

DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-RL) (ABl. EG Nr. L 206, S. 7ff) zuletzt geändert durch VO (EG) Nr. 318/2008 der Kommission vom 31.03.2008.

weitere verwendete Literatur

ABBO - Arbeitsgemeinschaft Berlin - Brandenburg Ornithologen (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Rangsdorf.

PETERSEN, B. et al. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-RL in Deutschland, Band I, Pflanzen und Wirbellose, Bonn – Bad Godesberg.

PETERSEN, B. et al. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-RL in Deutschland, Band II, Wirbeltiere, Bonn – Bad Godesberg.

PETERSEN, B. & ELLWANGER, G. (2006): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung der Arten der FFH-RL in Deutschland, Band III, Arten der EU – Osterweiterung, Bonn – Bad Godesberg.

Diese Untersuchung wurde durchgeführt von:



Dipl.-Ing. Ulf Kraatz

Anhang (Karten):

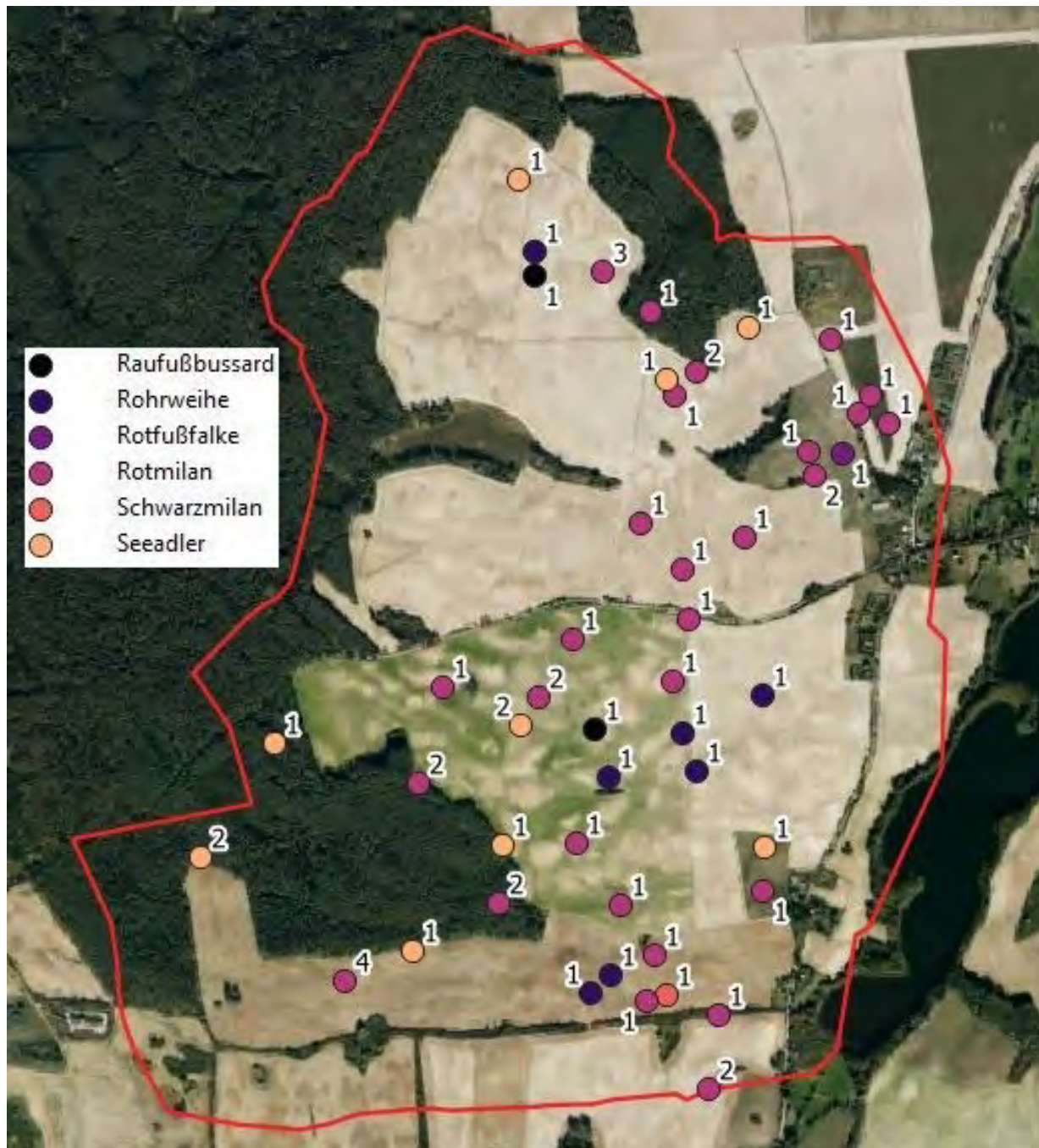


Karte 1: Nahrungssuche/Rast von Schwänen im UG Pinnow Singschwan (hellgrüne Punkte), Höckerschwan (weiße Punkte); die Zahlen an den Punkten beschreiben die Anzahl der beobachteten Individuen

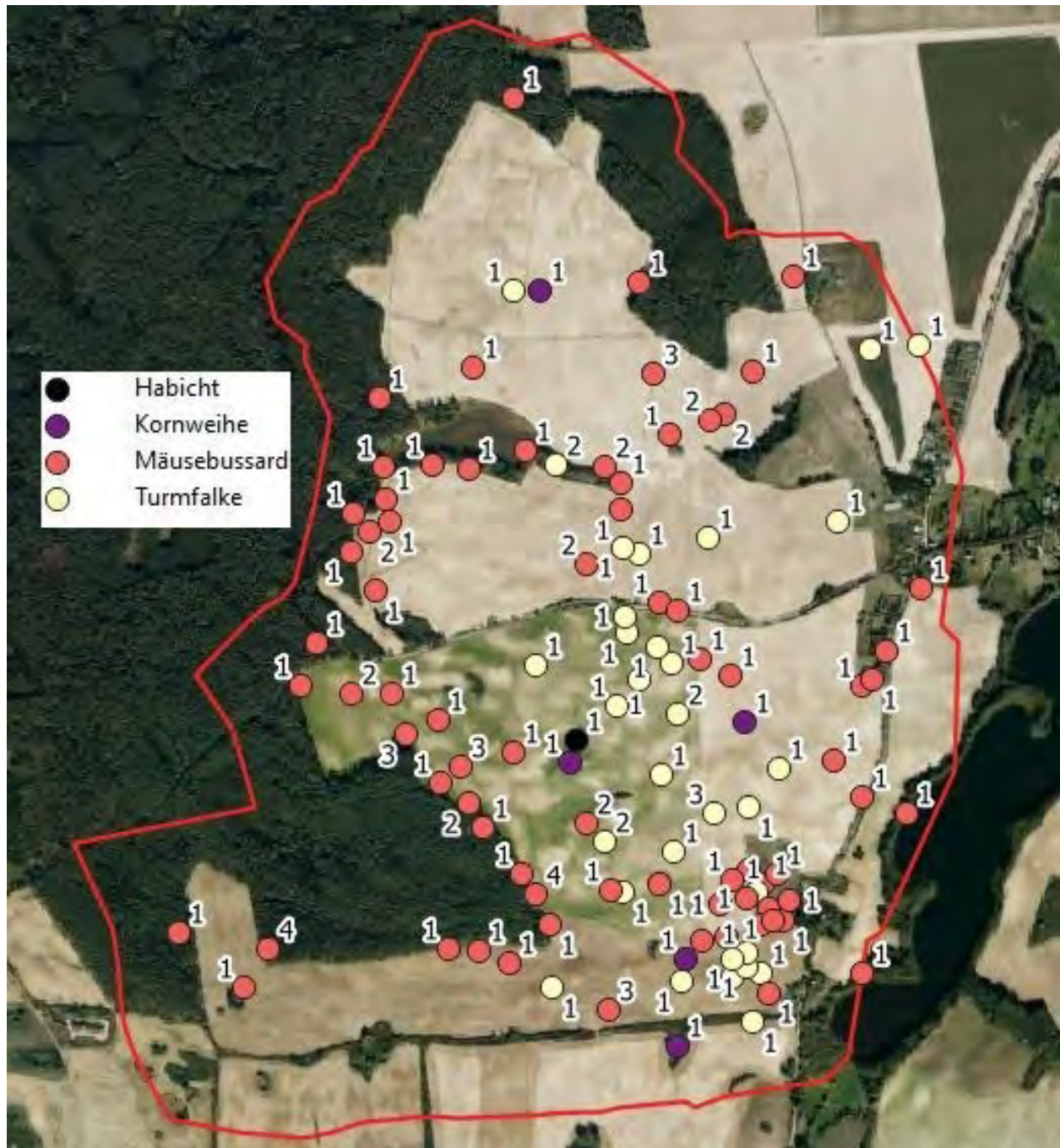


Karte 2: Nahrungssuche/Rast von Gänsen im UG Pinnow Saatgans (dunkelgrüne Punkte), Graugans (hellgrüne Punkte), Blässgans (weiße Punkte); die Zahlen an den Punkten beschreiben die Anzahl der beobachteten Individuen

16



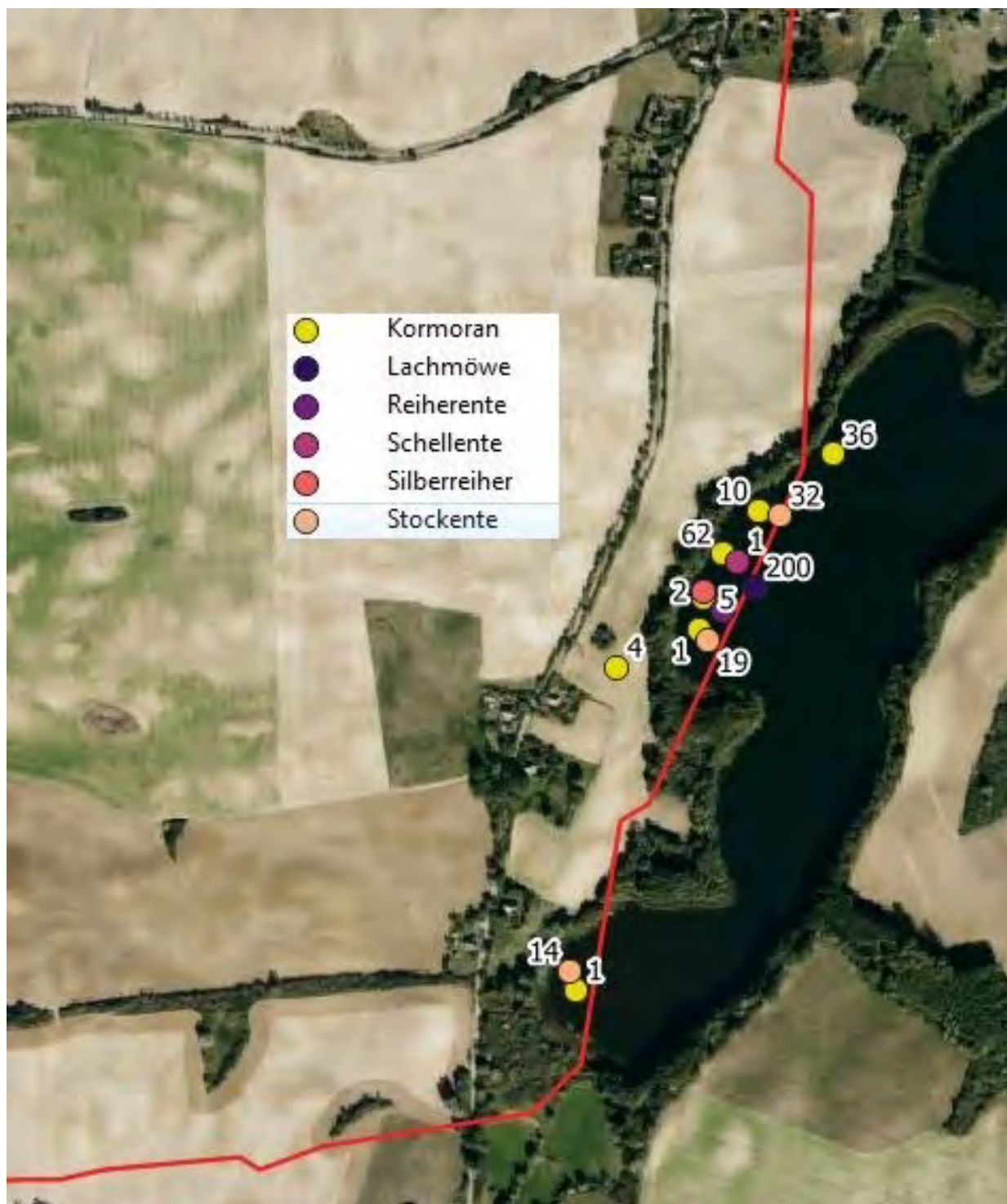
Karte 4: Nahrungssuche/Rast von Greifvögeln im UG Pinnow; die Zahlen an den Punkten beschreiben die Anzahl der beobachteten Individuen



Karte 5: Nahrungssuche/Rast von Greifvögeln 2 im UG Pinnow; die Zahlen an den Punkten beschreiben die Anzahl der beobachteten Individuen



Karte 6: Nahrungssuche/Rast von weiteren Vogelarten im UG Pinnow; die Zahlen an den Punkten beschreiben die Anzahl der beobachteten Individuen



Karte 7: Nahrungssuche/Rast von Wasservögeln im UG Pinnow am Pinnower See; die Zahlen an den Punkten beschreiben die Anzahl der beobachteten Individuen