

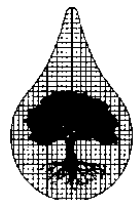
Gemeinde Wittmoldt
vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1
„Sonnenkraftwerk Wittmoldt“



Artenschutzrechtliche Prüfung

BBS-Umwelt Biologen und Umweltplaner

Russeer Weg 54 + 24111 Kiel + Tel. 0431/ 69 88 45 + BBS-Umwelt.de



Gemeinde Wittmoldt

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1

„Sonnenkraftwerk Wittmoldt“

Artenschutzrechtliche Prüfung

Auftraggeber:

GSP Gosch & Priewe
Ingenieurgesellschaft mbH
Paperberg 4
23843 Bad Oldesloe

Verfasser:

BBS-Umwelt GmbH
Russeer Weg 54
24111 Kiel
Tel. 0431 / 69 88 45
www.BBS-Umwelt.de

Bearbeitung:

Dipl. Biol. Dr. S. Greuner-Pönicke

Kiel, den 28.6.2023

BBS- Umwelt GmbH
Firmensitz: Kiel

Handelsregister Nr.
HRB 23977 KI

:

Geschäftsführung:
Dr. Stefan Greuner-Pönicke
Kristina Hissmann
Angela Bruens
Maren Rohrbeck

INHALTSVERZEICHNIS

1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	5
2	DARSTELLUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS UND DER METHODIK	5
2.1	Untersuchungsraum.....	5
2.2	Methode.....	6
2.3	Rechtliche Vorgaben.....	7
3	PLANUNG UND WIRKFAKTOREN	8
3.1	Planung.....	8
3.2	Wirkfaktoren.....	10
3.3	Abgrenzung des Wirkraumes.....	12
4	BESTAND	14
4.1	Landschaftselemente.....	14
4.2	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	18
4.3	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	18
4.3.1	Artkataster LFU SH	18
4.3.2	Fledermäuse	18
4.3.3	Weitere Säugetiere nach Anhang IV FFH-RL.....	20
4.3.4	Amphibien und Reptilien.....	20
4.3.5	Sonstige Anhang IV-Arten	21
4.4	Europäische Vogelarten.....	22
4.5	Weitere national oder nicht geschützte Arten(-gruppen).....	24
5	ARTENSCHUTZRECHTLICHE RELEVANZPRÜFUNG	25
5.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	25
5.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	25
5.2.1	Fledermäuse	25
5.2.2	Weitere Säugetiere.....	26
5.2.3	Amphibien und Reptilien.....	26
5.2.4	Sonstige Anhang IV-Arten	27
5.3	Europäische Vogelarten.....	27
6	ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTANALYSE	29
6.1	Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL.....	30
6.2	Europäische Vogelarten.....	30
7	ARTENSCHUTZRECHTLICHER HANDLUNGSBEDARF	36
7.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	36

7.2	Artenschutzrechtlicher Ausgleich	36
7.3	CEF-Maßnahmen (=Vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktion).....	36
7.4	FCS-Maßnahmen (=Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes)	37
7.5	Artenschutzrechtliches Ausnahmeerfordernis	37
8	WEITERE NATIONAL ODER NICHT GESCHÜTZTE ARTEN(-GRUPPEN) IN DER EINGRIFFSREGELUNG	37
9	ZUSAMMENFASSUNG	38
10	LITERATUR	39

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1:	Lage des B-Plangeltungsbereichs in der Gemeinde Wittmoldt.	5
Abb. 2:	Ausschnitt Brutvogelkartierung (GFN 2022) und B-Planzeichnung	9
Abb. 3:	Höhe der baulichen Anlagen (Auszug B-Plan Nr. 1, GSP, 2023).....	10
Abb. 4:	Flächeninanspruchnahme und Wirkräume	13
Abb. 5:	Biotoptypen im Bereich des geplanten Geltungsbereichs, GSP Feb. 2023.....	15
Abb. 6:	<i>Daten Artkataster LFU SH, rote Kreise Offenlandbrutvögel (GFN 2022)</i>	<i>18</i>

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Fledermausarten mit potenzieller Quartiersnutzung	19
Tab. 2:	Potenziell vorkommende Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.	21
Tab. 3:	Brutvögel und Nahrungsgäste nach GFN 2022	23

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 der Gemeinde Wittmoldt schafft die planungsrechtliche Voraussetzung für die Errichtung einer Solar-Freiflächenanlage (Solar-FFA) auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen im östlichen Gemeindegebiet.

Zur Beurteilung der Fauna im Gebiet und artenschutzrechtlicher Betroffenheiten durch die Planung wurde das Büro BBS Greuner-Pönicke mit einer artenschutzrechtlichen Prüfung beauftragt.

2 DARSTELLUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS UND DER METHODIK

2.1 UNTERSUCHUNGSRaum

Die Gemeinde Wittmoldt liegt nordwestlich der Stadt Plön an der Bundesstraße 76 (B 76) und gehört zum Kreis Plön. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 befindet sich im östlichen Gemeindegebiet nördlich des Kleinen Plöner Sees und umfasst eine Fläche von insgesamt rd. 75,4 ha.

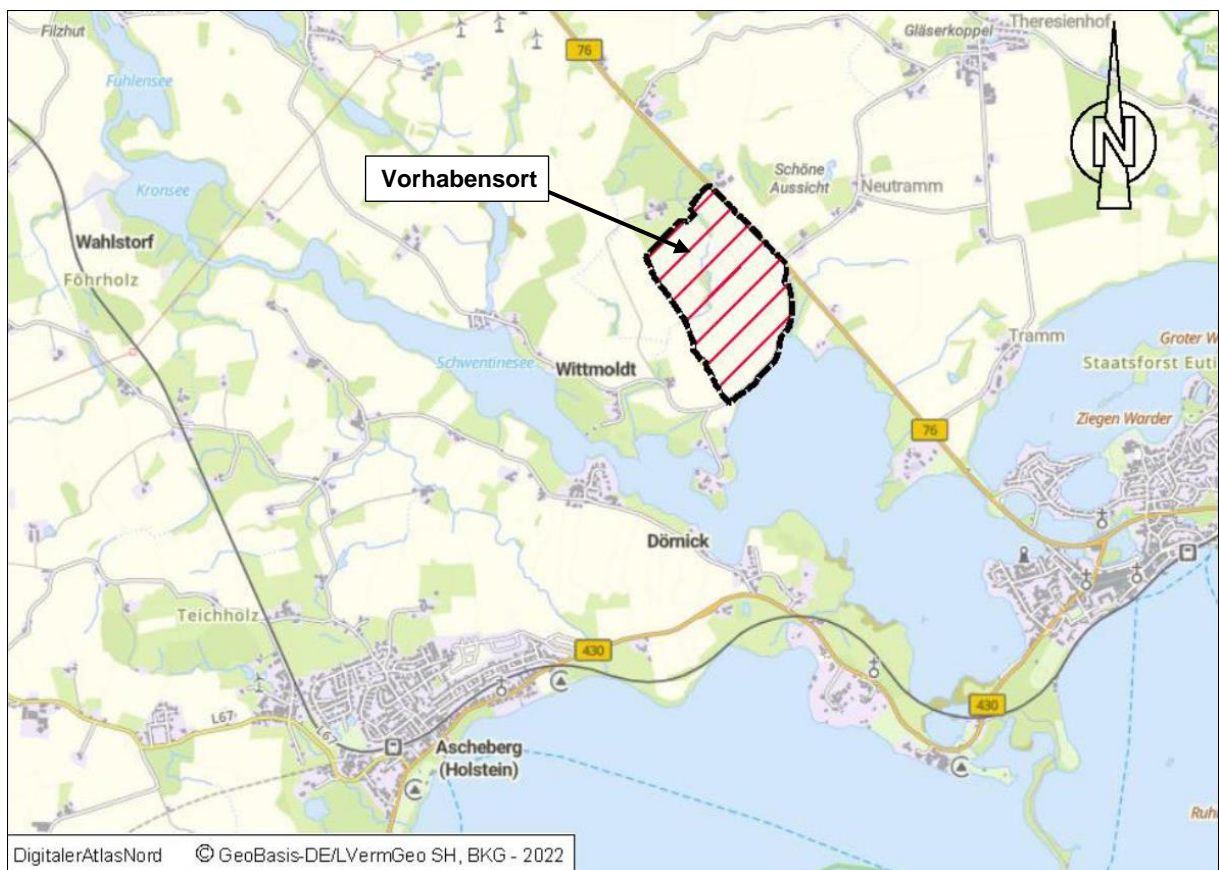


Abb. 1: Lage des B-Plangeltungsbereichs in der Gemeinde Wittmoldt (aus: Begründung zum B-Plan).

2.2 METHODE

Ermittlung des Bestands:

Brutvogelkartierung:

Grundlage der Bewertung zu den Brutvögeln: Freiflächensolaranlage Gemeinde Wittmoldt
Kartierbericht Brutvögel GFN 01.09.2022, Rastvögel 9.6.2023

Zur Erfassung der Brutvögel im Untersuchungsgebiet wurden in Anlehnung an Südbeck et al. (2005) insgesamt sechs Begehungen zwischen März und Juni durchgeführt. Die Erfassungen erfolgten ab den frühen Morgenstunden bis mittags. Außerdem wurde an drei Terminen eine zusätzliche Nachtbegehung mit Hilfe von Klangattrappen durchgeführt. Die Termine sind dem Gutachten GFN zu entnehmen. Zur Erfassung der Rastvögel im Untersuchungsgebiet werden gemäß den Vorgaben des Methodenblatts V5 der „Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag“ (Albrecht et al. 2014) insgesamt 18 Begehungen durchgeführt.

Potenzialanalyse Fauna und Flora:

Zur Ermittlung des weiteren Bestands wird eine faunistische Potenzialanalyse für ausgewählten Arten(-gruppen) vorgenommen. Diese ist ein Verfahren zur Einschätzung der möglichen aktuellen faunistischen Besiedlung von Lebensräumen unter Berücksichtigung der lokalen Besonderheiten, der Umgebung und der vorhandenen Beeinträchtigungen. Es werden insbesondere die in diesem Fall artenschutzrechtlich bedeutsamen europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie betrachtet, aber auch weitere national oder nicht geschützte Arten(-gruppen).

Die hier potenziell vorkommenden Tierarten werden aus der Literatur und eigenen Kartierungen in vergleichbaren Lebensräumen abgeleitet. Anhand der Biotopstrukturen, ihrer Vernetzung und des Bewuchses werden Rückschlüsse auf die potenziell vorkommende Fauna gezogen. Die Grundlage für die Bewertung bilden die Geländebegehungen im April 2023.

Darstellung der Planung und der Auswirkungen:

Als Grundlage für die Darstellung der Planung dienen der Entwurf zur B-Planzeichnung und Begründung (GSP – Stand: Feb. 2023).

Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens werden die durch das Vorhaben entstehenden Wirkfaktoren (potenziellen Wirkungen) aufgeführt. Diese Wirkfaktoren werden mit ihren möglichen Auswirkungen auf die betroffenen Lebensräume und ihre Tierwelt dargestellt und in der Artenschutzrechtlichen Prüfung bewertet (s.u.).

Artenschutzrechtliche Prüfung:

Sofern artenschutzrechtlich relevante Arten vorkommen können und Beeinträchtigungen möglich sind, ist die Artenschutzregelung (rechtliche Grundlagen s. nachfolgendes Kapitel) abzuarbeiten. Es wird dann geprüft, ob sich hier ein Handlungsbedarf ergibt (CEF-Maßnahmen, Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen, Anträge auf Ausnahmegenehmigungen, Erfordernis von Kompensationsmaßnahmen).

2.3 RECHTLICHE VORGABEN

Artenschutz

Gemäß den Vorgaben des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist eine Bearbeitung zum Artenschutz für die Fauna im Bereich von B-Plänen erforderlich.

Für die artenschutzrechtliche Betrachtung ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) maßgeblich.

Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes:

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

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

Abweichende Vorgaben bei nach § 44 (5) BNatSchG privilegierten Vorhaben:

Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen

Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Für ungefährdete Arten ohne besondere Ansprüche können nach LBV-SH / AfPE (2016) auch artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen nicht vorgezogen vorgesehen werden und damit ein Verbotstatbestand umgangen werden.

Im Fall eines Verstoßes ist eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG möglich u. a. aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 (1) der FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält.

Es wird hier davon ausgegangen, dass die Durchführung von Vorhaben im Untersuchungsraum erst nach der Aufstellung des B-Plans bzw. zu einem Stand, in dem die Privilegierung des § 44 (5) BNatSchG gilt, stattfindet, so dass die Vorgaben für privilegierte Vorhaben anzuwenden sind.

3 PLANUNG UND WIRKFAKTOREN

3.1 PLANUNG

Die Gemeinde Wittmoldt möchte einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau von erneuerbaren Energien leisten und die Energieversorgung der Gemeinde langfristig nachhaltig ausrichten. Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien kommen beim Erreichen der Minderungsziele bzgl. des Ausstoßes klimawirksamer Gase und der Bereitstellung einer ausreichenden, klimaneutralen Energieversorgung eine besondere Bedeutung zu. Gleichzeitig haben Planungen zum Ausbau von erneuerbaren Energien angesichts des mittlerweile spürbar voranschreitenden Klimawandels sowie der aktuellen Gefährdung der Energieversorgung eine besondere Relevanz.

Ziel der Planung ist es, die Flächen planungsrechtlich derart vorzubereiten, dass auf derzeit landwirtschaftlichen Nutzflächen eine Solar-Freiflächenanlage (Solar-FFA) errichtet werden kann. Dazu werden im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 der Gemeinde Wittmoldt zwei sonstige Sondergebiete gem. § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt.

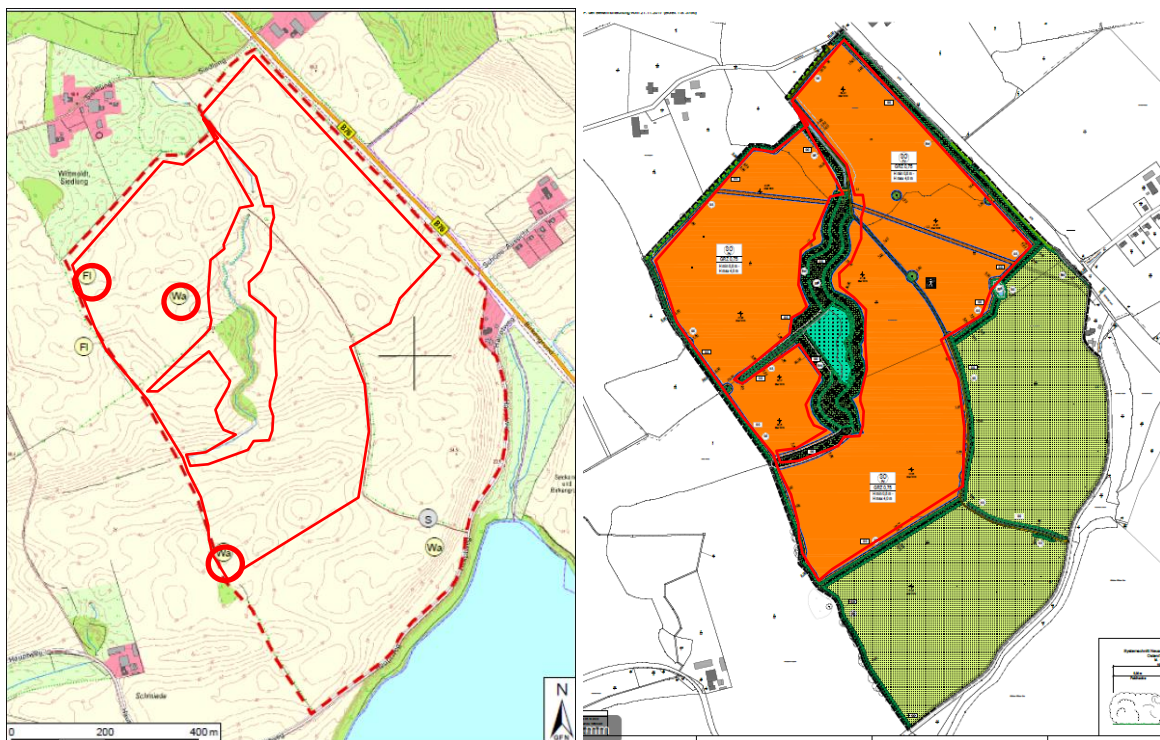
Art der baulichen Nutzung

Mit dem Bebauungsplan Nr. 1 wird ein Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ festgesetzt. In dem SO sind bauliche Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie sowie Nebenanlagen und notwendige Betriebseinrichtungen wie Wechselrichter, Trafostationen, Zuwegungen, Leitungen und Einfriedungen zulässig. Insgesamt werden zugelassen auf 75,4 ha:

Der Geltungsbereich setzt künftig wie folgt zusammen:

- Sondergebiet rd. 41,6 ha
- Grün- und Waldflächen rd. 9,1 ha
- Flächen für die Landwirtschaft rd. 23,5 ha
- Verkehrsflächen rd. 0,3 ha

Die Betroffenheiten zeigt die Bestandskartierung GFN (2022) mit Überlagerung durch den B-Plan.



GFN (2022)

GSP (2023)

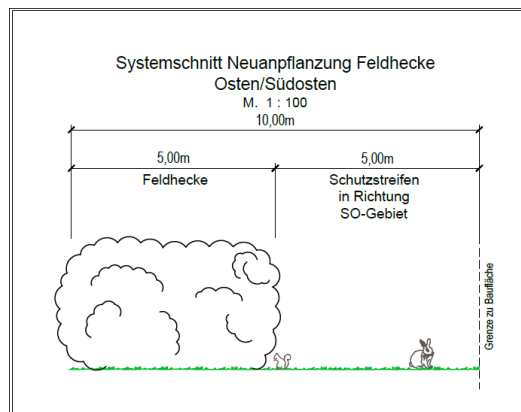
Abb. 2: Ausschnitt Brutvogelkartierung (GFN 2022) und B-Planzeichnung (GSP, Feb. 2023).

Die Anlage ist als elektrischer Betriebsraum mit einem Stahlmattenzaun mit Übersteigschutz und einer Gesamthöhe von max. 4 m vor unbefugtem Zutritt geschützt. Der Zaun endet mindestens 15 cm oberhalb der Erdoberfläche, sodass Kleintiere und Niederwild barrierefrei auch in die Baufelder gelangen.

Bauliche Anlage

Als minimale bzw. maximale Höhe der baulichen Anlagen (Photovoltaik-Elemente / Solarmodule sowie Nebenanlagen) wird auf min. 0,8 m bzw. max. 4 m festgesetzt (vgl. Abb. 3).

Die Photovoltaikmodule sind mit einer Antireflexschicht ausgestattet, sodass nur wenig auftreffendes Sonnenlicht wieder abgestrahlt wird.



2. Höhe baulicher Anlagen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 18 BauNVO)

- 2.1. In den sonstigen Sondergebieten muss der Abstand der Solarmodule über Geländeoberfläche mindestens 0,8 m über Geländeoberfläche betragen. Die maximale Höhe der Solarmodule sowie sonstiger baulicher Anlagen und Nebenanlagen wird auf 4 m beschränkt.
- 2.2. Für technische Anlagen zur Überwachung (Masten) ist eine Überschreitung der festgelegten Maximalhöhe bis zu einer Gesamthöhe von 8 m zulässig.
- 2.3. Die Festsetzungen erfolgen durch die Höhenangaben über der bestehenden Geländeoberfläche. Diese kann gem. Ziff. 4.11 geringfügig angepasst werden.

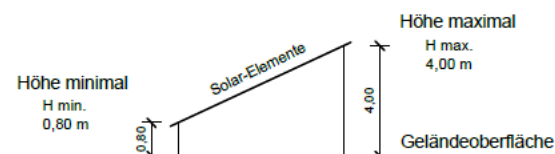


Abb. 3: Höhe der baulichen Anlagen (Auszug B-Plan Nr. 1, GSP, 2023).

3.2 WIRKFAKTOREN

Das Projekt verursacht unterschiedliche Wirkungen, die Veränderungen der Umwelt im vom Vorhaben betroffenen Raum zur Folge haben können. Diese Wirkungen, die entsprechend ihrer Ursachen auch den verschiedenen Phasen des Vorhabens zugeordnet werden können, sind z.T. dauerhaft, z.T. regelmäßig wiederkehrend und z.T. zeitlich begrenzt.

Baubedingte Wirkfaktoren:

Baufeldfreimachung / Baustellenbetrieb

Im Rahmen der Bauarbeiten finden Eingriffe in intensiv genutzte Ackerfläche, Bodenbewegungen und weitere Bautätigkeiten statt. Mit der Erschließung wird die Zufahrt zur Betriebsfläche hergestellt.

Während der Bauzeit sind Beeinträchtigungen durch Lärm (v.a. durch Baumaschinen, kurzzeitige Rammarbeiten) und optische Wirkungen/Licht (Bewegung durch Fahrzeuge, Maschinen und Menschen) zu erwarten. Durch die veränderte Landnutzung kann es für bestimmte Arten(-gruppen) zu einem Verlust oder einer Beeinträchtigung ihrer Lebensräume kommen. Durch die Anlage geschotterter Zufahrten bzw. Baustellenstraßen, Lager- und Abstellflächen kommt es ggf. zu einer Teilversiegelung von Boden. Durch den Einsatz schwerer Bau- und Transporterfahrzeuge kann es zu einer Bodenverdichtung kommen.

Durch die Verlegung von Erdkabeln sowie durch ggf. kleinräumige Geländemodellierungen ist eine Bodenumlagerung und -durchmischung möglich. Außerdem sind durch den Baustellenverkehr und die Durchführung von Bauarbeiten Erschütterungen und stoffliche Emissionen zu erwarten.

Die genannten Wirkungen sind zeitlich auf die Bauphase sowie räumlich auf die nähere Umgebung des Geltungsbereichs beschränkt. Die Bauphase wird auf ca. 3 Monate geschätzt.

Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren:

Flächeninanspruchnahme:

Anlagebedingt wird intensiv genutzte Ackerfläche auf einer Fläche von 47,2 ha aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen und zu einem extensiven Grünland mit Mahd ab dem 1.7. entwickelt, auf dem auf 41,6 ha die Solarpaneele der PV-Anlage errichtet werden, weitere Flächen sind Schutzstreifen und Anpflanzungen. Durch Betriebsgebäude sowie durch Wege kommt es zu einer Bodenversiegelung bzw. -teilversiegelung. Die PV-Module haben keine Fundamente, sondern werden lediglich in die Erde gerammt, sodass die Flächen unter den Modulen unversiegelt bleiben. Die Zufahrt erfolgt über die bestehende Feldzufahrt von der Straße "Siedlung" im Norden sowie aus Süden von der Straße „Hauptweg“ des Plangebietes

Eingriffe in Gehölze erfolgen nicht.

Überdeckung von Boden durch die PV-Module

Die PV-Module werden in Reihen aufgestellt. Dadurch kommt es zu einer Überdeckung des Bodens, was zu einer Beschattung führt und wodurch es zu einer Veränderung des Bodenwasserhaushaltes (z.B. kleinräumige Austrocknung) und ggf. zu einer Bodenerosion kommen kann. Auch Veränderungen in der Vegetationsstruktur sind dadurch kleinflächig zu erwarten.

Visuelle Wirkungen (Silhouetteneffekt, optische Störungen, Lichtreflexe, Spiegelungen)

Die PV-Anlage hat verschiedene visuelle und optische Emissionen zur Folge. Zu nennen sind hier v.a. der Silhouetteneffekt (ggf. Scheueffekt bzw. Meideverhalten) sowie die Lichtreflexion an den streuenden Oberflächen der einzelnen PV-Module und an spiegelnden Oberflächen wie Metallkonstruktionen (Blendwirkung, Irritationswirkung, Attraktionswirkung, Kollision). Die Reflexion von Licht an den genannten Oberflächen kann z. B. auch die Polarisierungsebenen des reflektierten Lichtes ändern. Viele Tiergruppen nutzen die Polarisierungsebenen des Lichtes z.B. zur Orientierung im Raum (BfN 2009).

Betriebsbedingt werden Bewegungen von Menschen und Fahrzeugen in einem im Verhältnis zum Ausgangszustand den Flächen geringeren Umfang stattfinden (Pfleßmaßnahmen, Wartung der PV-Module etc.).

Barrierewirkung / Zerschneidung:

Durch die Abzäunung des Betriebsgeländes entsteht für Mittel- und Großsäuger ein vollständiger Lebensraumzug. Die Abzäunung stellt somit eine Barriere bzw. Zerschneidung für diese Arten dar. Da Zäune einen Abstand von mind. 15 cm zum Boden haben werden, besteht für Kleinsäuger keine Barrierewirkung.

Erwärmung von Modulen und Kabeln:

Durch die Absorption der Sonnenenergie heizen sich die PV-Moduloberflächen bei längerer Sonnenexposition stark auf, wobei Oberflächentemperaturen zwischen 35°-50° C erreicht werden können. Dies kann zu einer Beeinflussung des lokalen Mikroklimas führen, z. B. durch eine Erwärmung des Nahbereichs oder durch aufsteigende Warmluft. Auch bei der Stromableitung über die Erdkabel entsteht Verlustwärme (BfN 2009).

Schallemissionen:

Als betriebsbedingte Schallemissionen sind z. B. Wechselrichter bzw. Trafos oder Elektromotoren zu nennen.

Lichtemissionen:

Eine Beleuchtung ist nicht vorgesehen.

Elektrische und magnetische Felder:




Durch die elektrische Spannung bzw. die Stromübertragung entstehen elektrische und magnetische Felder um die Kabelsysteme. Die bei PV-Anlagen verwendeten Gleichstromkabel gelten unter dem Gesichtspunkt des „Elektrosmog“ in Bezug auf ihre Wirkung auf biologische Systeme weit weniger kritisch als elektrische Wechselfelder (BfN 2009).

3.3 ABGRENZUNG DES WIRKRAUMES

Die direkten Wirkungen der Bauphase sind auf den Geltungsbereich begrenzt. Die indirekten Wirkungen (Lärm, Staub, optische Störungen) können über diesen Bereich hinausreichen. Da bereits im Bestand durch die Landwirtschaft Störfaktoren (Bodenbearbeitung, Ausbringen von Stoffen, Staub etc.) vorhanden sind, werden die zu erwartenden Wirkungen nur gering über die vorhandenen hinausgehen. Optische Wirkungen (Scheueffekte) sind am weitreichendsten zu werten.



Abb. 4: Flächeninanspruchnahme und Wirkräume der zu erwartenden Wirkfaktoren (Lärm und optische Einflüsse während der Bauphase, PV-Anlage in Betriebsphase, Pfeillänge (max. 150 m) entspricht dem Wirkungsbereich).

-  Geltungsbereich B-Plan
-  Indirekte Wirkungen ausgehend von der Flächeninanspruchnahme (=PV-Anlagen auf Ackerfläche, Baumaßnahmen), Pfeillänge entspricht dem Wirkungsbereich 50 bis 150 m
-  Indirekte Wirkungen ausgehend der bestehenden Straßen + Siedlungsstruktur (Vorbelastung)

Die südliche Fläche wird nicht überbaut sondern als Fläche für Landwirtschaft vorgesehen. Sie ist nach mehreren Seiten durch Gehölzkulisse umgeben und sie wird durch eine Straße zerschnitten, die ebenfalls Gehölz aufweist. Sie weist jetzt ca. 25 ha auf. In dieser Fläche können Maßnahmen für Offenlandvögel festgelegt werden (s. Handlungsbedarf zum Artenschutz).

Weiteres Gehölz würde gem. B-Plan im Norden als Abgrenzung hergestellt, zudem stellen die PV-Anlagen (Höhe 4 m) mit Einzäunung Vertikalstrukturen dar.

Breite der südlichen Fläche beträgt 250 bis 300 m. Die Breite ist für Feldlerche und Wachtel ausreichend, um zu randlichen Strukturen Meideabstände einzuhalten. Derzeit kommt die Wachtel in dieser Fläche vor, die Feldlerche jedoch nicht.

4 BESTAND

Nachfolgend werden die Landschaftselemente des Untersuchungsgebiets näher beschrieben und das faunistische Potenzial eingeschätzt.

4.1 LANDSCHAFTSELEMENTE

Die beschriebenen Landschaftselemente dienen der Charakterisierung des Untersuchungsraums und werden zur Einschätzung der aktuellen faunistischen Besiedlung im Untersuchungsraum herangezogen. Anhand der Landschaftselemente, der Biotopstrukturen und ihrer Vernetzung werden Rückschlüsse auf die potenziell vorkommende Fauna gezogen. Die Grundlage für die Bewertung bildet eine Geländebegehungen April 2023 sowie eine Luftbildinterpretation, die Kartierung Brutvögel GFN 2022 und der Bestandsplan Biotoptypen (vgl. Abb. 5). Der Umweltbericht gibt an:

Das Plangebiet wird gemäß Angaben im Umweltbericht derzeit intensiv ackerbaulich bewirtschaftet. Zentral auf der Fläche befindet sich kleinflächig Perlgras-Buchenwald. In Nord-Süd Richtung verläuft eine Bachschlucht (temporär wasser-führend) mit umgebendem Feldgehölz über die Fläche. Es handelt sich um heimische Gehölze (Esche, Ahorn, Eiche, Rotbuche, Kirsche, Hainbuche, Hasel), ohne wesentliche Dominanz einer Art.

Der die Fläche teilende Wirtschaftsweg wird von Knickstrukturen gesäumt. Die Knicks weisen einen flachen Wall auf, welche mit Arten des Schlehen-Hasel-Knicks bewachsen sind. Es dominieren Schlehdorn und Hasel sowie Eichen-Überhälter.



Abb. 5: Biotoptypen im Bereich des geplanten Geltungsbereichs, GSP Feb. 2023.



Geplante PV-Fläche im Nordosten



Geplante PV-Flächen mittlerer Bereich als Hochplateau



PV-Flächen im Südwesten



Flächen für die Landwirtschaft im Westen, Hangneigung zum See



Flächen für die Landwirtschaft im Osten, Hangneigung zum See



Neuanlage von Kleingewässern südlich angrenzend an den Geltungsbereich

4.2 PFLANZENARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

In Schleswig-Holstein kommen nach LBV-SH / AfPE (2016) aktuell lediglich vier europarechtlich geschützte Pflanzenarten vor, die nur noch mit kleinen Restbeständen an zumeist bekannten Sonderstandorten vertreten sind. Es sind dies das Firnisglänzende Sichelmoos (*Hamatocaulis vernicosus*), Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) und Froschkraut (*Luronium natans*).

Diese Arten kommen im Untersuchungsraum nicht vor.

4.3 TIERARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

4.3.1 Artkataster LFU SH



Abb. 6: Daten Artenkataster LFU SH, rote Kreise Offenlandbrutvögel (GFN 2022)

Landesdaten sind für die Fläche selbst nicht bekannt, es gibt aber Hinweise auf Reh und Damhirsch Kleinsäuger und Fledermäuse, die in der Fläche oder den dortigen Gehölzstrukturen auch vorkommen können. Im Norden und Westen brütet der Rotmilan in den Waldbereichen, für Wald in der Vorhabensfläche ist die Art nicht angegeben.

4.3.2 Fledermäuse

Untersuchungsraum

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND 2020) kommen die in Tabelle 1 aufgelisteten Fledermausarten potenziell im Untersuchungsraum vor. Für die Teichfledermaus wird ein Vorkommen in der Ackerlandschaft ausgeschlossen. Sowohl die Wälder als auch die dörfliche Siedlungsstruktur bieten geeignete Quartiersmöglichkeiten für Fledermäuse. Eine potenzielle Quartierseignung ist bei entsprechendem Stammdurchmesser der

vorhandenen Gehölze auch in den zahlreichen Knicks, Feldhecken und Feldgehölzen vorhanden. Knicks und Feldhecken stellen geeignete Leitstrukturen für Fledermäuse dar, über die die Fledermäuse zu ihren Nahrungsflächen gelangen. Als geeignete Nahrungsflächen mit höherer Bedeutung sind im Untersuchungsraum vor allem die Grünländer nördlich und südwestlich des Geltungsbereichs sowie die Stillgewässer mit angrenzendem Gewässerumfeld zu nennen. Die landwirtschaftlichen Ackerflächen haben keine bzw. lediglich eine untergeordnete Bedeutung als Nahrungsfläche.

Wirkraum

Eine Überprüfung der Quartierseignung der Gehölze in den Knicks innerhalb der Flächeninanspruchnahme und des indirekten Wirkraums erfolgte nicht. Daher muss eine Quartierseignung der vorhandenen Bäume bei entsprechendem Stammdurchmesser gem. LBV-SH (2011) angenommen werden:

- Eignung als Winterquartier: Gehölze mit einem Stammdurchmesser > 50 cm
- Eignung als Wochenstube: Gehölze mit einem Stammdurchmesser > 30 cm

Bis auf die Breitflügelfledermaus können alle in der Tabelle 1 genannten Arten in den innerhalb des Wirkraums vorkommenden Gehölzen potenzielle Quartiere (Winter- und Sommerquartiere) beziehen. Geeignete Quartiere an Gebäuden u.a. für die Breitflügelfledermaus sind im definierten Wirkraum nicht vorhanden.

Die Knicks innerhalb des Wirkraums stellen Leitstrukturen für Fledermäuse dar und haben teilweise einen Stammdurchmesser zwischen 50 bis 100 cm und sind somit potenziell sowohl als Sommer- als auch Winterquartier geeignet. Nahrungsräume mit höherer Bedeutung für Fledermäuse sind im Wirkraum nicht vorhanden. Die Ackerflächen haben keine Bedeutung als Nahrungsfläche.

Tab. 1: Fledermausarten mit potenzieller Quartiersnutzung innerhalb des Geltungsbereichs.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	(Potenzielles) Vorkommen der Art im jeweiligen Betrachtungsraum	
							Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
Fledermäuse								
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	+	+	IV	3	V		JH, SQ, WQ
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	+	+	IV	V	3	F	JH, SQ, WQ, F
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	+	+	IV	3	3	F	JH
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	+	+	IV	V	*	F	JH, SQ, WQ, F
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	+	IV	V	*	F	JH, SQ, WQ, F
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	+	IV	3	*	F	JH, SQ, WQ
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	+	+	IV	*	*		JH, SQ, WQ, F
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	+	IV	*	*	F	JH, SQ, WQ, F

BG = besonders geschützt, SG = streng geschützt nach BNatSchG

RL SH / D = Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland:

0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet,
R = extrem selten, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten unzureichend,
* = ungefährdet

FFH = Art ist in genanntem Anhang der FFH-Richtlinie genannt

Faunistisches Potenzial:

Fledermäuse: SQ = Wochenstube/Tagesversteck, WQ = Winterquartier, JH = Jagdhabitat,

F = relevante Flugkorridore

4.3.3 Weitere Säugetiere nach Anhang IV FFH-RL

Untersuchungsraum

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND 2020) kommt der Fischotter potenziell im Untersuchungsraum vor. Die Haselmaus ist südlich der Schwentine angegeben. Für die weiteren Anhang IV-Säugetierarten können Vorkommen aufgrund ihres Verbreitungsgebietes (Birkenmaus, Biber etc.) ausgeschlossen werden.

Für die Haselmaus stellen die Knicks und Feldhecken sowie die Wälder und Waldränder geeignete Habitate dar, die Art ist nach Verbreitungskarte allerdings nicht angegeben. Durch die Daten des Landes S-H (Abfrage: Mai 2022) sind keine Nachweise der Haselmaus innerhalb des Untersuchungsraums belegt.

Der Fischotter kann im Bereich der Schwentine und Seen vorkommen, Wanderwege haben und potenziell geeignete Nahrungsflächen vorfinden. Durch die Daten des Landes S-H sind Nachweise des Fischotters nicht angegeben, an der Schwentine ist er aber bekannt.

Wirkraum

Innerhalb des Wirkraums stellen die Knicks und Waldränder geeignete Habitate für die Haselmaus dar. Die Ackerfläche innerhalb des Geltungsbereichs (=Flächeninanspruchnahme) hat keine Bedeutung für die Haselmaus. Die Art kann dort ausgeschlossen werden.

Aufgrund fehlender Habitateignung ist der Fischotter innerhalb des gesamten Wirkraums (Flächeninanspruchnahme und indirekter Wirkraum) auszuschließen.

4.3.4 Amphibien und Reptilien

Untersuchungsraum

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (LANU 2005, FÖAG 2018, MELUND 2020) können der Kammmolch, Rotbauchunke, Moorfrosch sowie der Laubfrosch potenziell im Untersuchungsraum vorkommen. Dies gilt auch für die Zauneidechse. Für die weiteren Anhang IV Amphibien und Reptilien können Vorkommen aufgrund ihres Verbreitungsgebietes oder aufgrund fehlender Habitatbedingungen (Wechselkröte, Knoblauchkröte) ausgeschlossen werden. Knoblauch- und Kreuzkröte sind südlich der Schwentine angegeben.

Innerhalb des Untersuchungsraums existieren durch die Daten des Landes S-H keine Nachweise von Anhang IV-Arten.

Wirkraum

Ein Kleingewässer mit Gehölzbewuchs/Beschattung liegt im Nordosten des Geltungsbereichs. Hier ist das Vorkommen des Kammmolches nicht auszuschließen, weitere Arten werden aufgrund der deutlichen Beschattung nicht angenommen. Geeignete Landlebensräume stellen die Wälder, Feldgehölze, Knicks und Feldhecken dar. Die Ackerflächen im Untersuchungsraum haben eine geringe Bedeutung für die genannten Arten. Hier sind

migrierende Einzelindividuen des Kammolchs während der Amphibienwanderung möglich. Für die weiteren Arten fehlen im Umfeld die Laichgewässer. Südlich des Geltungsbereichs liegen neu angelegte Kleingewässer, die jedoch bisher ohne Vegetation keine Amphibien erwarten lassen.

Für die Zauneidechse sind die Böden nicht ausreichend sandig, der Boden hat hier eine hohe Wasserspeicherkapazität und sehr geringe Sickerkapazität, d.h. trocken-sandige Böden fehlen, lehmige Böden dominieren.

Weitere Anhang-IV Arten werden jedoch aufgrund fehlender Habitateignung innerhalb des Wirkraums ausgeschlossen.

4.3.5 Sonstige Anhang IV-Arten

Untersuchungsraum

Gemäß der aktuellen Verbreitungskarten (MELUND 2020) kommen Libellen nach Anhang IV potenziell im Untersuchungsraum vor. Für Arten der Gewässer oder Uferbereiche besteht ein Potenzial an der Schwentine und den Seen.

Der Eremit kann südlich der Schwentine vorkommen. Weitere Käfer nach Anhang IV werden im Untersuchungsraum nicht erwartet.

Auch der Nachtkerzenschwärmer kann aufgrund seiner aktuellen Verbreitung innerhalb des betrachteten Untersuchungsraums ausgeschlossen werden (MELUND 2020).

Nachweise durch die Daten des Landes S-H existieren nicht. Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind somit nicht zu betrachten.

Wirkraum

Ein Vorkommen des Eremiten kann im Wirkraum (Flächeninanspruchnahme und indirekter Wirkraum) v.a. im Wald nicht gänzlich ausgeschlossen. Alter Baumbestand mit hohen Alt- und Totholzanteilen ist in der Flächeninanspruchnahme Acker nicht vorhanden.

Libellen sind südlich an den Gewässern aber nicht im Geltungsbereich zu erwarten. Ein Kleingewässer ist zu stark beschattet, um für die Arten geeignet zu sein.

Tab. 2: Potenziell vorkommende Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	(Potenzielles) Vorkommen der Art im jeweiligen Betrachtungsraum	
							Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
Amphibien & Reptilien								
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	+	+	II, IV	3	V	LG, WB	WB, WQ
Sonstige Säugetiere								
Haselmaus	<i>Muscardinus avelanarius</i>	+	+	IV	2	V	X	X
Insekten								
Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	+	+	II*,IV	1	2	.	(x)
Weichtiere								
.

BG = besonders geschützt, SG = streng geschützt nach BNatSchG

RL SH / D = Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland:

0 = Ausgestorben oder verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, R = extrem selten, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet

FFH = Art ist in genanntem Anhang der FFH-Richtlinie genannt

Faunistisches Potenzial:

Amphibien: LG = Laichgewässer, SQ = Sommerquartier, WQ = Winterquartier, WB = Wanderbeziehung

Weitere Arten(-gruppen): X = Vorkommen anzunehmen, (x) Vorkommen nicht ganz auszuschließen

4.4 EUROPÄISCHE VOGELARTEN

Brutvögel

Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum bietet einer Vielzahl heimischer Brutvögel Lebens- und Fortpflanzungsstätten. Neben typischen Arten der Siedlungsbiotope ist v. a. mit Gehölzbrütern zu rechnen. Die Knicks, Feldhecken, Feldgehölze können als Brut- und Lebensstätte für eine Vielzahl typischer, auch anspruchsvollerer Gehölzbrüter dienen; so sind neben verschiedenen Spechten (z. B. Bunt- und Grünspecht) und Meisen (Kohl-, Blau-, Sumpf-, Weiden-, Tannen- und Schwanzmeise) auch Greifvögel (Sperber, Habicht, Mäusebussard etc.), diverse Singvögel (z. B. Gartenrotschwanz, Mönchsgrasmücke, Dorngrasmücke, Bluthänfling etc.) zu erwarten. In den Wäldern können neben den genannten Arten auch Rotmilan, Waldkauz, Uhu, Waldohreule, Schwarzspecht oder Mittelspecht vorkommen.

Auch typische Arten der bodennahen Staudenfluren wie Rotkehlchen, Zaunkönig, Zilpzalp etc. finden in den diversen Gebüsch und Staudenfluren entlang von Knicks, entlang von Waldrändern und in den Gärten der Siedlungsteile günstige Brutbedingungen.

Gebäude in der Umgebung bieten zahlreiche Brutmöglichkeiten für in und an Gebäuden brütende Vogelarten wie z. B. Hausrotschwanz, Grauschnäpper, Bachstelze, verschiedene Meisenarten, Feld- und Haussperling etc. Auch Rauch- und Mehlschwalben können innerhalb der Siedlungsteile vorkommen.

Auf den Ackerflächen innerhalb des Untersuchungsraums kommen Offenlandbrüter wie die Wachtel und Feldlerche vor.

Brutvögel der Binnengewässer und Röhrichtrüter können im Süden an Schwentine und den Seen vorkommen, z.B. Stockente, Blessralle, Teichralle, Haubentaucher, Graugans, Teichrohrsänger etc..

Wirkraum (Kartierung GFN 2022)

Das Artenspektrum des UGs umfasst 38 Arten, 21 davon als Reviervogelarten (Tabelle 2). Es treten vor allem weit verbreitete, ungefährdete Arten auf. Die meisten der Brutvögel gehören den Gilden der Gehölzfreibrüter und Gehölzhöhlen- und Nischenbrüter an.

Des Weiteren wurden die Offenlandbrüter Feldlerche und Wachtel als Brutvögel nachgewiesen. Im Untersuchungsgebiet wurden drei Wachtelreviere erfasst. Alle drei Reviere befinden sich westlich des Feldweges. Wachteln sind in Schleswig-Holstein auf der Roten Liste der Brutvögel in Kategorie 3 (Gefährdet) geführt. Auf der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands stehen sie auf der Vorwarnliste. Es wurden zwei Feldlerchenreviere festgestellt. Beide befinden sich im nordwestlichen Bereich des UG. Die Feldlerche wird sowohl auf der Roten Liste der Brutvögel Schleswig-Holsteins als auch Deutschlands in der Kategorie 3 (Gefährdet) geführt. Der Star steht in SH auf der Vorwarnliste. Als Nahrungsgäste

wurde eine Reihe weiterer Arten festgestellt. Mit Rohrweihe (regelmäßig) und Grünspecht auch streng geschützte Arten.

Alle hier (potenziell) vorkommenden Arten sind in der Tabelle 5 aufgeführt.

Rastvögel

Von einer landesweiten Bedeutung ist auszugehen, wenn in einem Gebiet regelmäßig 2 % des landesweiten Rastbestandes einer jeweiligen Art in Schleswig-Holstein rasten (LBV-SH / AfPE 2016). Es liegen keine aktuellen Hinweise vor, dass innerhalb des Untersuchungsraums Rastbestände vorkommen, die diese Kriterien erfüllen. GFN: Im Laufe der 18 Erfassungstermine wurden keine artenschutzrechtlich relevante Rastvogeltrupps im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Tab. 3: Brutvögel und Nahrungsgäste nach GFN 2022

Dt. Artname	Lat. Artname	RL SH	RL D	BNatSchG	EU-VRL	Bestand
Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	§		n.q.
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	§		n.q.
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	§		n.q.
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	*	*	§		n.q.
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	§		n.q.
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	*	*	§		n.q.
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3	§		2
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	*	§		n.q.
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	*	*	§		n.q.
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	*	*	§		n.q.
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	*	*	§		n.q.
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	§		n.q.
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	*	*	§		n.q.
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	§		n.q.
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	§		n.q.
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	§		n.q.
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V	3	§		n.q.
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	*	§		n.q.
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	3	V	§		3
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	§		n.q.
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	§		n.q.

Dt. Artname	Lat. Artname	RL SH	RL D	BNatSchG	EU-VRL	Bestand
Gastvögel						
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	§		
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	§		
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	*	*	§		
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	*	*	§		
Graugans	<i>Anser anser</i>	*	*	§		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	§§		
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	*	*	§		
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	*	*	§		
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	*	*	§		
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	V	§		
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	§		
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	V	*	§§	x	
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	§		
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	*	§		
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	§		
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	V	2	§		
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	*	*	§		

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste SH Kieckbusch et al. 2022, RL D: Status nach Roter Liste Deutschland Ryslavy et al. (2020), Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, I = besondere Verantwortung SH; BNatSchG: §§ = streng geschützt nach § 7 BNatSchG, § = besonders geschützt nach § 7 BNatSchG; EU VRL: Schutz nach Vogelschutzrichtlinie I = Art des Anhang; Bestand: Anzahl der Brutpaare

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet nur an einem Tag rastende Vogelarten festgestellt (27 Graugänse und 85 Wacholderdrosseln). Die Rastbestände befanden sich weit unterhalb des 2% Kriterium. Während der restlichen 17 Erfassungsterminen wurden keine Rastvögel im Untersuchungsgebiet beobachtet.

4.5 WEITERE NATIONAL ODER NICHT GESCHÜTZTE ARTEN(-GRUPPEN)

Amphibien und Reptilien

Ein Kleingewässer mit Gehölzbewuchs/Beschattung liegt im Nordosten des Geltungsbereichs. Hier können Erdkröten und Teichmolch vorkommen. Innerhalb des indirekten Wirkraums ist im von Knicks, Feldhecken und Wäldern mit terrestrischen Teilhabitaten national geschützter Arten wie Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch zu rechnen. Im Bereich der Flächeninanspruchnahme sind lediglich migrierende Individuen während der Wanderzeit zu erwarten. Darüber hinaus können Waldeidechse, Blindschleiche oder die Ringelnatter im

indirekten Wirkraum auftreten. Diese Arten werden im Bereich der Flächeninanspruchnahme auf Ackerfläche ausgeschlossen. Aufgrund der intensiven Nutzung ist für den gesamten Wirkraum lediglich eine allgemeine Bedeutung für Amphibien und Reptilien festzustellen.

Säugetiere

Es sind Vorkommen teilweise national geschützter (Klein)Säuger wie etwa Eichhörnchen, Maulwurf, Feldhase oder Igel sowohl im Bereich der Flächeninanspruchnahme als Nahrungsgäste als auch innerhalb des indirekten Wirkraums vorauszusetzen. Der Wirkraum hat keine besondere Bedeutung für Säugetiere.

Insekten

Der Bereich der Flächeninanspruchnahme stellt für vor allem Laufkäfer geeignete Habitate dar. Innerhalb des indirekten Wirkraums sind in Saumbiotopen verschiedene Heuschrecken, Wildbienen und Schmetterlinge anzunehmen. Auch innerhalb der Knicks im Geltungsbereich finden sich Habitatbedingungen für spezialisierte Insektenarten. Es ist eine allgemeine Bedeutung des Wirkraums für Insekten festzustellen, besondere Standortbedingungen, wie Magerflächen, kommen nicht vor.

Weichtiere

Im indirekten Wirkraum ist das Vorkommen verschiedener Schnecken, z.B. der Weinbergschnecke anzunehmen. Der Bereich der Flächeninanspruchnahme hat keine besondere Bedeutung für Weichtiere.

5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE RELEVANZPRÜFUNG

Sofern Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Arten zu erwarten sind, ist die Artenschutzregelung (rechtliche Grundlagen s. Kap. 2.3) abzuarbeiten. In der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse (s. Kap. 6) wird dann geprüft, ob sich hier ein Handlungsbedarf durch das geplante Vorhaben ergibt (CEF-Maßnahmen, Anträge auf Ausnahmegenehmigungen, Erfordernis von Kompensationsmaßnahmen).

5.1 PFLANZENARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

Ein Vorkommen kann hier ausgeschlossen werden. Eine weitere Betrachtung wird somit nicht erforderlich.

5.2 TIERARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

5.2.1 Fledermäuse

Fledermäuse

Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Wasser- und Zwergfledermaus

Durch die Planung werden keine Gehölze gefällt. Tötungen können ausgeschlossen werden. Knicks erhalten Knickschutzstreifen und Gehölz wird tws. neu angelegt.

Fledermäuse können ggf. durch die künstliche Oberfläche der Solarpaneele irritiert werden, so dass es sein kann, dass der Großteil der Flächen gemieden wird. Durch die Anlage von Knickschutzstreifen, Extensivgrünland und Blühfläche innerhalb des Geltungsbereichs stellt

sich jedoch insgesamt im Vergleich zum Ausgangszustand eine Verbesserung ein. Die Ackerfläche hat im derzeitigen Zustand keine Bedeutung als Nahrungsfläche. Durch die Umwandlung in „extensives Grünland – Blühwiese“, wird sich die Nahrungsgrundlage für Fledermäuse trotz der PV-Anlagen verbessern, da v.a. Insekten von der geänderten Nutzungsform profitieren. Randbereiche können zukünftig als Nahrungsräume fungieren.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben unbeeinträchtigt erhalten. Eine Beleuchtung ist nicht vorgesehen, sodass auch Störungen, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen, nicht zu erwarten sind. Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird nicht erforderlich.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Keine

5.2.2 Weitere Säugetiere

An Säugetieren des Anhangs IV FFH-RL ist lediglich die Haselmaus im Wirkraum nicht auszuschließen.

Haselmaus

Ein Vorkommen der Haselmaus ist in Knicks / Feldhecken und Wäldchen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans möglich. Eingriffe in die Gehölze sind jedoch nicht vorgesehen, sodass Tötungen ausgeschlossen werden können.

Die Haselmaus hat sich als vergleichsweise störungstolerant erwiesen (LLUR 2018), sodass weder während Bauphase noch während der Betriebsphase Störungen zu erwarten sind, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beschädigt oder zerstört. Durch Knickenschutzstreifen und den Nutzungswandel von Acker zu einem extensiven Grünland wird die Eignung der vorhandenen Knicks als Lebensraum für die Haselmaus ebenfalls verbessert.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird nicht erforderlich.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Keine

5.2.3 Amphibien und Reptilien

Es sind bis auf den Kammmolch keine Amphibien oder Reptilien des Anhangs IV FFH-RL im Bereich der Flächeninanspruchnahme bzw. im definierten indirekten Wirkraum zu erwarten.

Kammmolch

Tötungen und Verletzungen von migrierenden Einzeltieren sind möglich, wenn die Bauarbeiten zu einem Zeitpunkt durchgeführt werden, an dem Wanderbewegungen von Amphibien zu erwarten sind. Dies ist im Bestand durch landwirtschaftliche Nutzung ebenfalls gegeben. Eine Zunahme des Tötungsrisikos wird nicht erwartet.

Störungen, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen, werden ausgeschlossen.

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte bleibt ein Kleingewässer erhalten. Die Knicks im Geltungsbereich können als Landlebensraum fungieren, werden jedoch nicht beeinträchtigt.

Es sind lediglich migrierende Tiere zu erwarten. Durch die Nutzungsänderung von Acker zu extensivem Grünland mit PV-Anlagen ist mit einer Verbesserung der Flächen als potenzieller Wanderkorridor auszugehen. Durch Knickschutzstreifen und Blühfläche werden zusätzliche ungestörte Bereiche geschaffen, die künftig als Wanderkorridor fungieren können.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird nicht erforderlich.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Keine signifikante Erhöhung

5.2.4 Sonstige Anhang IV-Arten

Weitere Anhang IV-Arten werden im betrachteten Untersuchungsraum in der Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen. Der Eremit ist in Waldbereichen nicht auszuschließen. Er ist jedoch nicht störungsempfindlich gegenüber Lärm oder PV-Anlagen. Eine artenschutzrechtliche Relevanz für weitere Arten besteht nicht.

5.3 EUROPÄISCHE VOGELARTEN

Für die ungefährdeten europäischen Vogelarten werden in Anlehnung an LBV/AfPE (2016) gildenbezogene Betrachtungen durchgeführt. Gefährdete Arten werden einer Einzelbetrachtung unterzogen, ebenfalls Arten mit spezifischen Habitatansprüchen.

G1 und G2: Brutvögel der Gehölze (Gehölzhöhlen-, Gehölzfrei- und Nischenbrüter)

Arten gem. Tab. 3

Direkte Tötungen von Arten der betrachteten Brutvogelgilden werden ausgeschlossen, da keine Eingriffe in Gehölze stattfinden. Durch baubedingte Störungen können vereinzelte Tiere jedoch indirekt getötet werden, wenn Bauarbeiten während der Brutperiode einsetzen, so dass diese Störungen zu einer Aufgabe der Gelege führen. Anlage- und betriebsbedingte Störungen, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen, werden ausgeschlossen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben innerhalb des Geltungsbereichs vollständig erhalten. Durch die Aufwertung der Knicks wird sich das Lebensraumangebot für einen Teil der Arten zukünftig erhöhen.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird erforderlich.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche indirekte Tötungen bei Baubeginn in der Brutperiode

G3 Bodenbrüter inkl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren

Arten gem. Tab. 3

Da Eingriffe lediglich auf der Ackerfläche stattfinden, sind direkte Tötungen von Arten der betrachteten Brutvogelgilde ausgeschlossen. Wenn die Bauarbeiten während der

Brutperiode einsetzen und planungsbedingt Brachen entstehen, können Tiere, die innerhalb des indirekten Wirkraums oder in Brachen vorkommen durch die Aufgabe von Gelegen infolge von Störungen indirekt getötet werden. Nachhaltige Störungen durch die Anlage und den Betrieb werden ausgeschlossen. Der Bereich der Erheblichkeit wird durch das Vorhaben nicht hervorgerufen.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird erforderlich.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche indirekte Tötungen bei Baubeginn in der Brutperiode

G4 Ungefährdete Offenlandbrüter

Wiesenschafstelze

Die Wiesenschafstelze wurde in der Kartierung festgestellt. Tötungen sind demnach möglich, wenn Bauarbeiten während der Brutperiode stattfinden. Durch die Überplanung der Ackerfläche kann es darüber hinaus zu einem Verlust geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche Tötungen bei Umsetzung der Maßnahme in der Brutperiode
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

G5 Brutvögel der Binnengewässer inkl. Röhrichtrüter

Blessralle, Stockente, Sumpfrohrsänger etc.

Die Vertreter der betrachteten Brutvogelgilde kommen im gesamten Wirkraum nicht vor sondern ggf. im Süden an größeren Gewässern. Eine Habitataignung liegt auch an einem gehölzbestandenen Kleingewässer nicht vor. Das Eintreten von Verbotstatbeständen wird ausgeschlossen.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- keine

G6 Brutvögel menschlicher Bauten

Arten gem. Tab. 3

Die Vertreter der betrachteten Brutvogelgilde kommen im gesamten Wirkraum nicht vor. Gebäudebrütende Vogelarten verlieren durch das Vorhaben keine Lebens- und Fortpflanzungsstätten, da keine Eingriffe in Gebäude stattfinden. Demnach werden keine Tiere getötet und Gelege zerstört. Erhebliche Störungen sind nicht zu erwarten, da es zu keiner erheblichen Zunahme von Störungen kommt.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- keine

G4 Gefährdete Offenlandbrüter***Feldlerche und Wachtel***

Die Arten wurde in der Kartierung festgestellt. Tötungen sind demnach möglich, wenn Bauarbeiten während der Brutperiode stattfinden. Durch die Überplanung der Ackerfläche kann es darüber hinaus zu einem Verlust geeigneter Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche Tötungen bei Umsetzung der Maßnahme in der Brutperiode
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Star

Direkte Tötungen der Art werden ausgeschlossen, da keine Eingriffe in Gehölze stattfinden. Durch baubedingte Störungen ist eine Beeinträchtigung nicht erheblich zu erwarten, da die Art in Bäumen nicht störungsempfindlich reagiert. Anlage- und betriebsbedingte Störungen, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen, werden ausgeschlossen.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird erforderlich.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Keine

Nahrungsgäste, u.a. Wiesenpieper, pot. Rotmilan und Rastvögel

Im Hinblick auf die in Tabelle 3 aufgeführten Nahrungsgäste ist festzustellen, dass es sich bei den betroffenen Flächen lediglich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen bzw. Jagdhabitats handelt; durch die Überplanung der Flächen findet somit keine signifikante Beeinträchtigung der Arten statt; weder die bau- und betriebsbedingten Störungen, noch der Flächenverlust an sich können hier nach gutachterlicher Auffassung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen.

Die Rastvögel haben keine artenschutzrechtliche Relevanz. Für die zum See geneigten südlichen Flächen ist eine Bedeutung entwickelbar, allerdings trennt der Gehölzgürtel am See die Fläche optisch vom Gewässer, was z.B. für Gänse nachteilig ist.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Keine

6 ARTENSCHUTZRECHTLICHE KONFLIKTANALYSE

Nachfolgend werden für die Arten mit in Kapitel 5 ermittelter artenschutzrechtlicher Relevanz mögliche artenschutzrechtliche Betroffenheiten/Verbotstatbestände, Erfordernisse der Vermeidung und Minimierung, der Genehmigung und der Kompensation hergeleitet (rechtliche Grundlagen s. Kapitel 2.3).

Es wird hier davon ausgegangen, dass die Durchführung von Vorhaben im Untersuchungsraum erst nach Beschluss des B-Plans stattfindet, so dass hier die Privilegierung nach § 44

(5) gilt. Daher sind hier die Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und heimische Vogelarten zu betrachten.

- a.) Es ist zu prüfen, ob Tötungen europäisch geschützter Arten unabhängig von der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich sind.
- b.) Es ist zu prüfen, ob erhebliche Störungen der Arten des Anhangs IV FFH-RL und der europäisch geschützten Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten zu erwarten sind. Solche liegen vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
- c.) Es ist zu prüfen, ob für die europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die heimischen Vogelarten die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

Bei einem Verstoß muss eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 (7) BNatSchG beantragt werden. Eine Genehmigung kann u.a. erfolgen, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialen oder wirtschaftlichen Art vorliegen. Sie darf zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert. Die Ausnahmegenehmigung ist bei der Zulassung des Eingriffs erforderlich.

Es werden hier nur diejenigen artenschutzrechtlich relevanten Tierarten und -gruppen aufgeführt, bei denen gemäß den Ausführungen in Kapitel 5 (Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung) artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten möglich sind.

6.1 TIERARTEN DES ANHANGS IV DER FFH-RL

6.2 EUROPÄISCHE VOGELARTEN

G1 und G2: Brutvögel der Gehölze (Gehölzhöhlen-, Gehölzfrei- und Nischenbrüter)

Arten gem. Tab. 3

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

- a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Direkte Tötungen oder Verletzungen können ausgeschlossen werden, da keine Eingriffe in Gehölze vorgesehen sind.

Es sind indirekte Tötungen (z.B. Aufgabe von Gelegen) möglich, wenn die Bauarbeiten während der Brutperiode einsetzen und Brutvögel innerhalb des definierten Wirkraums dadurch während der Brut gestört werden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-01

Bauzeitenregelung Brutvögel:

Tötungen von Vögeln können vermieden werden, indem sämtliche Eingriffe (Arbeiten zur Baufeldfreimachung, Abschieben und Abgraben von Boden oder sonstige Vegetationsbeseitigungen sowie Materialtransporte und die Errichtung der PV-Anlagen etc.) außerhalb der Brutperiode, also zwischen dem 15. August und dem 1. März, stattfinden.

Alternativ:

1. Die Baumaßnahmen setzen vor Beginn der Brutperiode ein, also vor dem 1. März, um eine Ansiedlung von Brutvögeln zu vermeiden (Anpassung der Vögel an die temporären Störwirkungen während der Bauphase).
2. Bei einem Baubeginn innerhalb der Brutperiode werden Regelungen durch eine biologische Baubegleitung zum Schutz von Vögeln in angrenzenden Bruthabitaten erbracht.

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

b) Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Baufeldfreimachung und während der Bauarbeiten auf. Der Betriebslärm (PV-Anlage) ist als gering einzustufen. Die hier zu erwartenden Arten gehören größtenteils zu den Arten, die relativ wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Unter Berücksichtigung der Maßnahme **AV-01** sind durch Lärm und Bewegungen keine Störungen zu erwarten, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen.

Etwaige Störungen durch einen Silhouetteneffekt sind auf den Aufstellbereich und den unmittelbaren Umgebungsbereich begrenzt. Es handelt sich nicht um „bewegte Silhouetten“. Der Silhouetteneffekt durch PV-Anlagen wird für die Tierwelt als unerheblich eingestuft (BfN 2009). Auch das Kollisionsrisiko von Vögeln mit den PV-Modulen oder Irritationen durch Lichtreflexionen sind zu vernachlässigen (ebd.).

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind durch die B-Planung nicht betroffen, da keine Gehölze beseitigt werden. Es wird sich durch die Umwandlung von Acker in extensives Grünland bei gleichzeitigem Verzicht auf Dünger und Pestizide das Nahrungsangebot für Brutvögel auf den Flächen verbessern.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

G3: Bodenbrüter inkl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren

Arten gem. Tab. 3

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Direkte Tötungen oder Verletzungen können ausgeschlossen werden, da keine Eingriffe außerhalb der Ackerfläche vorgesehen sind.

Es sind indirekte Tötungen (z.B. Aufgabe von Gelegen) möglich, wenn die Bauarbeiten während der Brutperiode einsetzen und Brutvögel innerhalb des definierten Wirkraums dadurch während der Brut gestört werden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-01

Bauzeitenregelung Brutvögel:

Maßnahmenbeschreibung: s.o.

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

b) Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Baufeldfreimachung und während der Bauarbeiten auf. Der Betriebslärm (PV-Anlage) ist als gering einzustufen. Die hier zu erwartenden Arten gehören größtenteils zu den Arten, die relativ wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Unter Berücksichtigung der Maßnahme **AV-01** sind durch Lärm und Bewegungen keine Störungen zu erwarten, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen.

Etwaige Störungen durch einen Silhouetteneffekt sind auf den Aufstellbereich und den unmittelbaren Umgebungsbereich begrenzt. Es handelt sich nicht um „bewegte Silhouetten“. Der Silhouetteneffekt durch PV-Anlagen wird für die Tierwelt als unerheblich eingestuft (BfN 2009). Auch das Kollisionsrisiko von Vögeln mit den PV-Modulen oder Irritationen durch Lichtreflexionen sind zu vernachlässigen (ebd.).

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind durch die B-Planung nicht betroffen, da an die Ackerfläche angrenzende Saumbiotope erhalten bleiben. Auf der Ackerfläche befinden sich keine geeigneten Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Durch die Umwandlung von Acker in extensives Grünland bei gleichzeitigem Verzicht auf Dünger und Pestizide wird sich trotz der PV-Module sowohl das Nahrungsangebot als auch die Habitateignung für Vertreter der betrachteten Brutvogelgilde auf den Flächen verbessern. Durch die Aufwertung von Knicks mit Schutzstreifen und dessen Säumen wird langfristig zusätzliche Fortpflanzungs- und Ruhestätte entwickelt.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

G4: Ungefährdete Offenlandbrüter**Wiesenschafstelze**Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Direkte Tötungen oder Verletzungen können nicht ausgeschlossen werden, wenn Bauarbeiten auf den Ackerflächen während der Brutzeit stattfinden.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-01Bauzeitenregelung Brutvögel:

Maßnahmenbeschreibung: s.o.

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

b) Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Baufeldfreimachung und während der Bauarbeiten auf. Der Betriebslärm (PV-Anlage) ist als gering einzustufen. Unter Berücksichtigung der Maßnahme **AV-01** sind durch Lärm und Bewegungen keine Störungen zu erwarten, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen.

Etwaige Störungen durch einen Silhouetteneffekt sind auf den Aufstellbereich und den unmittelbaren Umgebungsbereich begrenzt. Es handelt sich nicht um „bewegte Silhouetten“. Der Silhouetteneffekt durch PV-Anlagen wird für die Tierwelt als unerheblich eingestuft (BfN 2009). Auch das Kollisionsrisiko von Vögeln mit den PV-Modulen oder Irritationen durch Lichtreflexionen sind zu vernachlässigen (ebd.).

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Es existieren Hinweise, dass Wiesenschafstelzen auch im Bereich von Photovoltaik-Freilandanlagen günstige Habitatbedingungen vorfinden können (z.B. RAAB 2015). Ökologisch funktionsfähige Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleiben im räumlichen Zusammenhang somit erhalten. Durch die Umwandlung von Acker in extensives Grünland bei gleichzeitigem Verzicht auf Dünger und Pestizide wird sich trotz der PV-Module das Nahrungsangebot auf den Flächen verbessern. Die Maßnahme CEF-1 (s.u.) wirkt sich auch positiv auf die Schafstelze aus.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

Einzelartbetrachtung: Feldlerche und Wachtel (RL SH 3)

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Direkte Tötungen oder Verletzungen können ausgeschlossen werden, da keine Eingriffe in Gehölze vorgesehen sind.

Es sind indirekte Tötungen (z.B. Aufgabe von Gelegen) möglich, wenn die Bauarbeiten während der Brutperiode einsetzen und Brutvögel innerhalb des definierten Wirkraums dadurch während der Brut gestört werden.

<u>Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-01</u>
--

<u>Bauzeitenregelung Brutvögel:</u>

Maßnahmenbeschreibung: s.o.

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

b) Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Baufeldfreimachung und während der Bauarbeiten auf. Unter Berücksichtigung der Maßnahme **AV-01** sind durch Lärm und Bewegungen keine Störungen zu erwarten, die in den Bereich der Erheblichkeit gelangen.

Etwaige Störungen durch einen Silhouetteneffekt sind auf den Aufstellbereich und den unmittelbaren Umgebungsbereich begrenzt. Es handelt sich nicht um „bewegte Silhouetten“. Der Silhouetteneffekt durch PV-Anlagen wird für die Tierwelt als unerheblich eingestuft (BfN 2009). Auch das Kollisionsrisiko von Vögeln mit den PV-Modulen oder Irritationen durch Lichtreflexionen sind zu vernachlässigen (ebd.).

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind durch die B-Planung betroffen, da innerhalb des PV-Parks mit 4 m hohen Anlagen eine ausreichend besonnte Offenlandschaft (zwischen den Reihen) nicht sicher nachweisbar ist. Es wird daher eine Kompensation erforderlich. Betroffen sind gem. Abb. 2 zwei Paare Wachtel und ein Paar Feldlerche. Ein weiteres Brutpaar brütet knapp außerhalb des Geltungsbereichs (2022) und kann hier nach Westen innerhalb des Reviers ausweichen.

<u>Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Feldlerche und Wachtel CEF 1:</u>

<i>Die Kompensationsfläche liegt in der südlich an den PV-Park angrenzenden Fläche für die Landwirtschaft (Flur 10/12 und 14/5) im Geltungsbereich. Sie wird nicht als Ökolandbau bewirtschaftet. Sie muss folgende Anforderungen erfüllen:</i>

<p>1. Abstand zu Gehölzkulissen von mind. 50 m</p> <p>2. Größe der Fläche der Kompensation 2 ha (s.u.)</p> <p>3. Lage: Die Fläche kann in der Gesamtfläche wechseln</p>
<p>4. Hohe Pflanzen und Deckung im Frühjahr sind nicht zulässig, so dass Wintergetreide (Ansaat im Herbst) ungeeignet ist. Kein Anbau von Mais oder Raps auf der Kompensationsfläche, da Deckung zu hoch</p> <p>5. Als Lebensstättenkompensation werden als Möglichkeiten vorgesehen:</p> <p>5.1: Für Wachtel und Feldlerche: Es wird für die Aussaat ein doppelter Reihenabstand (15 bis 24 cm) vorgesehen. Die Aussaat erfolgt vor der Brutzeit der Feldlerche, d.h. bis Mitte März (Abweichung je nach Witterung möglich, sofern auch die Brutzeit dann wetterbedingt sich verschiebt).</p>
<p>oder:</p> <p>5.2: 2 ha Brachfläche innerhalb der südlichen Gesamtfläche, die einen Abstand von > 50 m zu Gehölzstrukturen einhält. Umbruch oder Mahd der Fläche im Herbst ab 1.9., kein Befahren, keine Stoffeinträge in die Fläche o.a. Nutzung im Zeitraum 15.3. bis 1.9.</p>

Bei einer Brutvogelkontrolle (Büchen B-Plan 58) wurden 2021 fliegende Jungvögel der Feldlerche ab dem 4. Juni festgestellt. Die Fütterung im Nest war daher Anfang Juni für die erste Brut abgeschlossen. Nachfolgend kann eine zweite Brut beginnen. Bis zum Anfang Juni ist daher eine mechanische Bearbeitung der Ausgleichsfläche(n) unzulässig (erste Brut im Nest). In der ersten Junihälfte kann dann einmalig eine Pflege erfolgen, danach ist die Bearbeitung ab Mitte Juni bis Anfang September wieder unzulässig (zweite Brut im Nest).

Die Flächengröße für die Feldlerche: Anzahl nach „Regelbesiedlung Brutvogelatlas SH“: Acker intensiv genutzt

Brutpaare (BP) 1,3 / 0,6 / 0,3 BP pro 10 ha, d.h. i.M. = 0,7 BP/10ha

In der südlichen Ackerfläche kommt die Feldlerche derzeit nicht vor, die Wachtel ist mit einem Brutpaar vertreten. Um eine Aufwertung und zusätzliche Besiedlung durch **ein Brutpaar Feldlerche und zwei Brutpaare Wachtel** zu erreichen, werden die o.g. Nutzungseinschränkungen erforderlich. Die Flächengröße wird bei Ökolandbau zum Vergleich angegeben mit:

Beispiel Ökolandbau mit Vogelschutzaufgaben (Langenlehsten 2010): 6,4 BP/10 ha

Beispiel: Ökolandbau ohne Auflagen Vogelschutz: 2,1 bis 4,0 BP/10 ha

Wittmoldt: Da hier ähnliche Auflagen vorgesehen sind und doppelter Reihenabstand (s.o. Pkt. 5.1), wird auch ohne Anwendung des ökol. Landbaus ausgegangen von:

5 BP/10 ha = 1 BP Feldlerche / 2 ha

Dies gilt auch für die gut geeignete Ackerbrache (s. Pkt. 5.2).

Für die Wachtel liegen keine vergleichbaren Größenangaben vor. Die Art kommt in der südlichen Fläche mit einem Brutpaar vor. Um weitere zwei Paare zu ermöglichen, werden die für die Feldlerche erforderlichen 2 ha als ausreichend bewertet.

Für beide Arten ist durch die Maßnahmen im PV-Park eine Aufwertung der Nahrungssituation zu erwarten (Blühwiese, Randstreifen, ext. Grünland). Dies unterstützt die Eignung der südlichen Fläche als Brutplatz.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

ja nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

7 ARTENSCHUTZRECHTLICHER HANDLUNGSBEDARF

7.1 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNGS- UND MINIMIERUNGSMABNAHMEN

Um artenschutzrechtliche Betroffenheiten (Tötungen, Verletzungen oder Störungen) durch das Vorhaben zu vermeiden, werden folgende Maßnahmen erforderlich.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-01

Bauzeitenregelung Brutvögel:

Tötungen von Vögeln können vermieden werden, indem sämtliche Eingriffe (Arbeiten zur Baufeldfreimachung, Abschieben und Abgraben von Boden oder sonstige Vegetationsbeseitigungen sowie Materialtransporte und die Errichtung der PV-Anlagen etc.) außerhalb der Brutperiode, also zwischen dem 15. August und dem 1. März, stattfinden.

Alternativ:

3. Die Baumaßnahmen setzen vor Beginn der Brutperiode ein, also vor dem 1. März, um eine Ansiedlung von Brutvögeln zu vermeiden (Anpassung der Vögel an die temporären Störwirkungen während der Bauphase).
4. Bei einem Baubeginn innerhalb der Brutperiode werden Regelungen durch eine biologische Baubegleitung zum Schutz von Vögeln in angrenzenden Bruthabitaten erbracht.

7.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHER AUSGLEICH

Ein Artenschutzrechtliches Ausgleichserfordernis ergibt sich durch das geplante Vorhaben nicht.

7.3 CEF-MABNAHMEN (=VORGEZOGENE MABNAHMEN ZUR SICHERUNG DER ÖKOLOGISCHEN FUNKTION)

Ein Vorgezogenes Ausgleichserfordernis ergibt sich durch das geplante Vorhaben für Offenlandarten.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme Feldlerche und Wachtel CEF 1:

Die Kompensationsfläche liegt in der südlich an den PV-Park angrenzenden Fläche für die Landwirtschaft (Flur 10/12 und 14/5) im Geltungsbereich. Sie wird nicht als Ökolandbau bewirtschaftet. Sie muss folgende Anforderungen erfüllen:

1. *Abstand zu Gehölzkulissen von mind. 50 m*
2. *Größe der Fläche der Kompensation 2 ha (s.u.)*
3. *Lage: Die Fläche kann in der Gesamtfläche wechseln*
4. *Hohe Pflanzen und Deckung im Frühjahr sind nicht zulässig, so dass Wintergetreide (Ansaat im Herbst) ungeeignet ist. Kein Anbau von Mais oder Raps auf der Kompensationsfläche, da Deckung zu hoch*
5. *Als Lebensstättenkompensation werden als Möglichkeiten vorgesehen:*

5.1: Für Wachtel und Feldlerche: Es wird für die Aussaat ein doppelter Reihenabstand (15 bis 24 cm) vorgesehen. Die Aussaat erfolgt vor der Brutzeit der Feldlerche, d.h. bis Mitte März (Abweichung je nach Witterung möglich, sofern auch die Brutzeit dann wetterbedingt sich verschiebt).

oder:

5.2: 2 ha Brachfläche innerhalb der südlichen Gesamtfläche, die einen Abstand von > 50 m zu Gehölzstrukturen einhält. Umbruch oder Mahd der Fläche im Herbst ab 1.9., kein Befahren, keine Stoffeinträge in die Fläche o.a. Nutzung im Zeitraum 15.3. bis 1.9.

7.4 FCS-MAßNAHMEN (=MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES)

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes sind nicht erforderlich.

7.5 ARTENSCHUTZRECHTLICHES AUSNAHMEERFORDERNIS

Ein Artenschutzrechtliches Ausnahmeerfordernis wird nicht erforderlich.

8 WEITERE NATIONAL ODER NICHT GESCHÜTZTE ARTEN(-GRUPPEN) IN DER EINGRIFFSREGELUNG

Die Ackerflächen (=Flächeninanspruchnahme) weisen für national oder nicht geschützte Arten(-gruppen) keine besondere Bedeutung auf. Die Umwandlung von intensiv genutzter Ackerfläche in extensives Grünland bei gleichzeitigem Verzicht auf Dünger und Pestizide stellt trotz der PV-Module eine Habitatverbesserung für die zu erwartenden Arten(-gruppen) dar. PV-Anlage sind aufgrund der Pflege und der Erhaltung des Status quo stabile Lebensräume, auch für Insekten mit längeren Entwicklungszyklen bzw. solche, die starke natürliche Populationsschwankungen haben.

Für Kleinsäuger bleibt die Fläche durchgängig.

Für Wild, hier z.B. Damwild, erfolgt eine Einschränkung der Wandermöglichkeiten über die Flächen. Es werden jedoch Korridore und ein Abstand zur Bundesstraße vorgesehen, so dass Wanderung möglich bleibt.

Die Aufwertung von Knicks durch Schutzstreifen sowie die Anlage von Blühstreifen stellen für die betrachteten Arten(-gruppen) insgesamt eine Verbesserung der Lebensraumsituation dar.

9 ZUSAMMENFASSUNG

Die Gemeinde Wittmoldt plant mit dem B-Plan Nr. 1 die Zulassung eines Sonstigen Sondergebietes (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ und baulicher Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie. Geplant ist eine Photovoltaik-Freilandanlage auf derzeit ackerbaulich genutzten Flächen.

Durch das Vorhaben kommt es zu einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit von Brutvögeln.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können durch die Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen in Form von Bauzeitenregelungen sowie durch ggf. eine Prüfung auf Brutvögel bei Baumaßnahmen vermieden werden.

Ein artenschutzrechtliches Ausgleichserfordernis wird durch die B-Planung für Feldlerche und Wachtel (Offenlandarten) vorgezogen erforderlich. Die Kompensation erfolgt durch Einschränkungen der Nutzung nach den Ansprüchen der betroffenen Brutvögel auf einer Fläche von 2 ha innerhalb der südlich im Geltungsbereich liegenden Fläche für die Landwirtschaft. Für die Wachtel können auch Brachestreifen am Rand der Fläche als Ausgleich hergestellt werden. Diese sind dann für die Feldlerche aufgrund von Meidestrukturen (Gehölze am Rand) nicht geeignet, so dass dann ein externer Feldlerchenausgleich nötig wird.

Bei Umsetzung der Maßnahmen zum Artenschutz wird eine Ausnahme nach § 45 BNatSchG nicht erforderlich, Verbotstatbestände werden vermieden.

10 LITERATUR

- ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. 126 S.
- BEZZEL, E. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1 und 2 - AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BfN (Hrsg.) (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. BfN-Skripten 247. 195 S.
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) in der aktuellen Fassung.
- bne (Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V.) (Hrsg.) (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft mbH u. Co. KG, Husum.
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MELUR).
- FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) vom 21. Mai 1992, Abl. Nr. L 206.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, Eching.
- FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.) (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2011. –Kiel.
- FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.) (2013): Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2013
- FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT E. V.) (2018): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Datenrecherche und Auswertung des Arten- und Fundpunktkatasters Schleswig-Holstein zu 21 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und 10 Arten der Unionsliste der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 (invasive gebietsfremde Arten). Jahresbericht 2018.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz, Heft 52, erschienen August 2016.
- KIFL (Kieler Institut für Landschaftsökologie) (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.
- KLINGE, A. & C. WINKLER (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein.

- KNIEF ET AL. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR)
- KOOP, B., BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, 2. Brutvogelatlas.- Wachholtz Verlag Neumünster.
- LBV-SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein.
- LBV-SH / AFPE (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein / Amt für Planfeststellung Energie) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Aktualisierungen mit Erläuterungen und Beispielen.
- MELUND (Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein) (Hrsg.) (2020): FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein. Methodik. Ergebnisse und Konsequenzen.
- MONTAG H., PARKER, G. & CLARKSON, T., 2016: The effects of solar farms on local biodiversity: a comparative study.- Clarkson and Woods and Wychwood Biodiversity.
- PESCHEL + PESCHEL (2022): Photovoltaik und Biodiversität – Integration statt Segregation! Solarparks und das Synergiepotenzial für Förderung und Erhalt biologischer Vielfalt
- PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Bd.2.
- RAAB, B. (2015): Erneuerbare Energien und Naturschutz – Solarparks können einen Beitrag zur Stabilisierung der biologischen Vielfalt leisten. – ANLiegen Natur 37(1): 67–76, Laufen.
- TRÖLTZSCH, P. & E. Neuling (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg. Vogelwelt 134: 155–179.