

Fachbeitrag Artenschutz

PV-Freiflächenplanung in der Gemeinde Jerrishoe Amt Eggebek / Kreis Schleswig-Flensburg

21. November 2025



Quelle: Digitaler Atlas Nord ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG

Auftraggeber

Solar-Energie Andresen GmbH
Hauptstraße 32
25917 Sprakebüll

Auftragnehmer

Dipl. Biol. Gerrit Görrissen
Petersenallee 17
24960 Glücksburg

Inhalt

1	Anlass und Aufgabe / Rechtliche Grundlagen	3
2	Beschreibung des Plangebietes / Biotoptypen	3
3	Potentielle Wirkfaktoren des Bauvorhabens	5
4	Relevanzprüfung	6
5	Fledermäuse	8
5.1	Methode	8
5.2	Bestand	8
6	Brutvögel	10
6.1	Methode	10
6.2	Bestand	11
7	Amphibien / Reptilien	15
7.1	Methode	15
7.2	Bestand	15
8	Konfliktanalyse	19
8.1	Fledermäuse	19
8.2	Brutvögel	21
8.3	Amphibien / Reptilien	27
9	Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf	29
	Literatur und Quellen	31

1 Anlass und Aufgabe / Rechtliche Grundlagen

Im Rahmen der geplanten Errichtung einer PV-Freiflächenanlage in der Gemeinde Jerrishoe, Kreis Schleswig-Flensburg, entsteht die Notwendigkeit, die Belange des Artenschutzes zu prüfen und einen Fachbeitrag zu erstellen (§§ 39, 44 (1) BNatSchG `allgemeiner Artenschutz´ bzw. `spezieller Artenschutz´).

Ziel ist es, eine Beeinträchtigung des Bauvorhabens auf wildlebende Tiere der besonders bzw. streng geschützten Arten (§ 7 (2) 13, 14 BNatSchG) sowie der europäischen Vogelarten (Richtlinie 2009) auszuschließen. Gleichmaßen sind alle Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Tiere zu schützen.

In vorliegendem Fachbeitrag wird das Plangebiet als Lebensraum für geschützte Arten untersucht; aus dem Artenschutz abzuleitende Anforderungen werden benannt.

Die angewandte Methodik orientiert sich an der Mustergliederung für den Artenschutzfachbeitrag vom LBV-SH/AFPE (2016).

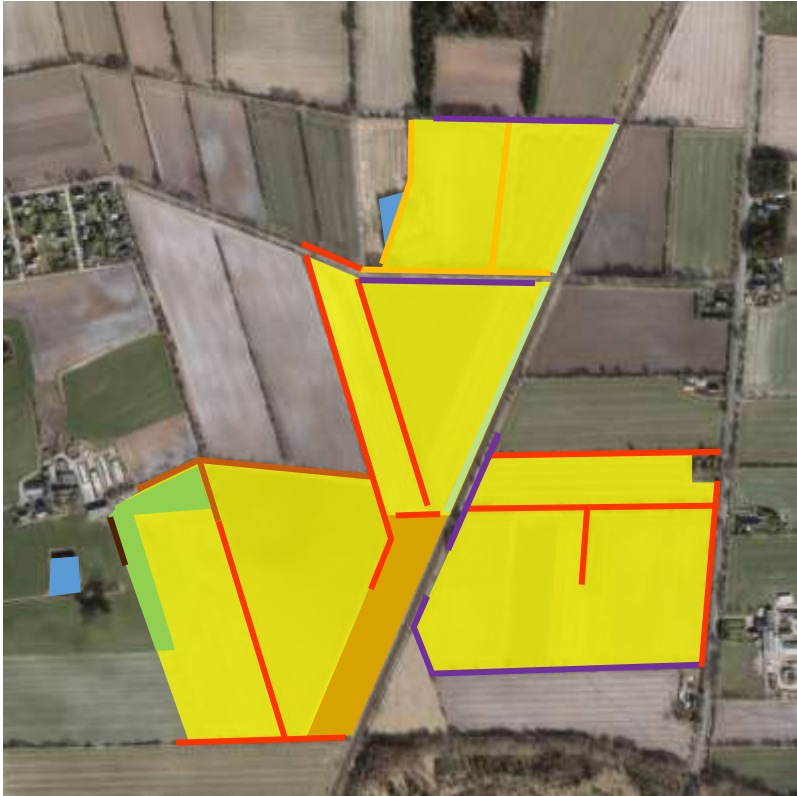
2 Beschreibung des Plangebietes / Biotoptypen

Die überplanten Flächen umfassen ca. 35 ha und liegen beidseitig der Bahnstrecke Flensburg – Hamburg. 2025 wurden auf den intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen neben Kartoffeln auch Mais und Getreide angebaut; im westlichen Teilbereich besteht eine kleine Grünlandfläche.

Zwischen den Ackerflächen gibt es Knicks (geschützt nach § 30 BNatSchG / § 21 LNatSchG), teilweise auch Feldhecken. An der Nordwestgrenze sowie unweit südwestlich der überplanten Flächen liegt je ein Kleingewässer (geschützt nach § 30 BNatSchG / § 21 LNatSchG). Weitere geschützte Biotope kommen auf den Planflächen oder im nächsten Umkreis nicht vor.

Das Plangebiet ist Teil des Naturraums Schleswiger Vorgeest mit sandigen Böden.

Biotoptypen





Quelle: Digitaler Atlas Nord ©GeoBasis-DE/LVermGeo SH, BKG

Biotoptypen (LFU 2024)

Planflächen

-  AAy
Intensivacker
-  GYy
Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland
-  HWy §
Typischer Knick
-  HWy §
Typischer Knick frisch geknickt
-  HWb §
Durchgewachsener Knick
-  HF §
Feldhecke
-  HR
Baumreihe
-  SVg
Verkehrsflächenbegleitgrün mit
Gebüsch

außerhalb Planflächen

-  RHg
Ruderales Grasflur
-  FS §
Größere Stillgewässer

§
geschützt nach
§ 30 BNatSchG /
§ 21 LNatSchG

3 Potentielle Wirkfaktoren des Bauvorhabens

Als potentielle Wirkfaktoren können allgemein benannt werden:

in der Bauphase (temporär):

- Tötung und/oder Verletzung von Tieren durch die Bauarbeiten mit Freimachen der Baufläche, Baustelleneinrichtung, Baustellenverkehr, Herstellung von Lager- und Verkehrsflächen
- Verlust von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch temporäre Inanspruchnahme von Flächen (Zufahrtswege, Lagerflächen)
- Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub, Licht, Erschütterungen und Unruhe

in der Betriebsphase (dauerhaft):

- Lebensraumverlust durch Überbauung, Verlust von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten durch Bebauung vormals unbebauter Flächen
- Lebensraumveränderung z.B. durch Verschattung, Veränderung von Mikroklima und Wasserhaushalt, veränderte Nutzung
- Trennung von Lebensräumen durch Bebauung
- optischer Störeffekt durch vertikale Strukturen, Barriere-Effekte durch Module und/oder Einzäunung
- Bodenverdichtung, Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus
- Lichtemission (Spiegelung, Reflexe)
- Geräuschemission (Wechselrichter)

In vorliegendem Fachbeitrag ist jeweils zu prüfen, ob von den genannten Wirkfaktoren Vertreter einer geschützten Art unmittelbar betroffen werden.

Ebenso sind Aussagen darüber zu machen, ob durch das Bauvorhaben mittelbare Auswirkungen auf solche Arten entstehen, z.B. durch Beeinträchtigungen der ökologischen Raumfunktionen.

4 Relevanzprüfung

In der Relevanzprüfung wird ermittelt, für welche der nachgewiesenen bzw. der potentiell vorkommenden Arten eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben bewertet werden muss.

Für nach **§ 15 (1) BNatSchG** unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach **§ 17 (1) (3) BNatSchG** zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, gelten gemäß **§ 44 (5) BNatSchG** die Verbote des **§ 44 (1) BNatSchG** nur eingeschränkt.

So sind in diesen Fällen die Verbotstatbestände nur zu betrachten für

- wild lebende Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- die europäischen Vogelarten
- sonstige Arten, die im Bestand gefährdet sind, für die die Bundesrepublik eine hohe Schutzverantwortung besitzt und die per Rechtsverordnung **§ 54 (1) (2) BNatSchG** nach nationalem Recht geschützt sind

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, sind diese im Rahmen der Eingriffsregelung **§§ 13,15 BNatSchG** zu behandeln.

Für die Arten, deren Vorkommen aufgrund ihrer Verbreitung bzw. aufgrund fehlender Habitatstrukturen ausgeschlossen werden kann, muss keine Prüfung erfolgen; gleiches gilt für Arten, von denen angenommen werden kann, dass sie gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren unempfindlich sind.

Für alle Arten, die nach den oben genannten Ausschlusskriterien verbleiben, muss eine Konfliktanalyse durchgeführt werden.

Nachfolgende Auflistung zeigt Artengruppen und Arten der FFH-Richtlinie, die in Schleswig-Holstein vorkommen:

Artengruppe	Art
Farn- und Blütenpflanzen	Kriechender Sellerie, Schierlings-Wasserfenchel, Froschkraut
Säugetiere	15 Fledermaus-Arten, Biber, Fischotter, Haselmaus, Birkenmaus, Schweinswal, Wolf
Reptilien	Europäische Sumpfschildkröte, Schlingnatter, Zauneidechse
Amphibien	Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Kleiner Wasserfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte
Fische	Stör, Nordsee-Schnäpel
Käfer	Eremit, Breitrand, Heldbock, Breitflügeltauchkäfer
Libellen	Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer
Schmetterlinge	Nachtkerzen-Schwärmer
Weichtiere	Kleine Flussmuschel, Zierliche Tellerschnecke

Auf den Planflächen und unmittelbar angrenzend dazu kann, vor dem Hintergrund des jeweils anzunehmenden Verbreitungsgebietes sowie fehlender bzw. ungeeigneter Habitatstrukturen, aus den Gruppen der Farn- und Blütenpflanzen, Fische, Käfer, Libellen, Schmetterlinge und Weichtiere ein Vorkommen von Arten, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt sind, ausgeschlossen werden.

Für Vögel sowie Säugetiere, Amphibien/Reptilien, und Libellen erfolgte 2025 eine Abfrage über vorhandene Daten beim Landesamt für Umwelt (LfU) – es ergaben sich keine Hinweise auf bekannte Vorkommen von geschützten Arten (FFH-Richtlinie oder/und Rote Liste Deutschland/Schleswig-Holstein) aus den o.g. Gruppen.

In einem 2 km – Radius um die Planflächen sind dagegen etliche Nachweise dokumentiert:

- Aus der Gruppe der Vögel gibt es am äußeren Rand eines 2 km – Umkreises um die Planflächen bekannte Brutplätze von *Weissstorch* und *Schleiereule*. Aus dem Bauvorhaben entstehen für diese beiden Arten keine negativen Effekte.
- Nachweise von Säugetieren, die besonderem Schutz unterliegen, liegen im 2 km – Umkreis für den *Fischotter* im engen Umfeld der Treene sowie auch in anderen Fließgewässern wie Ellbek oder Jerrisbek vor. Aufgrund fehlender Habitatstrukturen (Nähe zu Fließgewässer, potentielle Land-Wanderrouten) kann das Vorkommen vom *Fischotter* im Plangebiet und unmittelbar angrenzend ausgeschlossen werden.

Nördlich der Planflächen besteht für Fledermäuse ein Winterquartier in einem Keller der früheren militärischen Anlagen (*Wasserfledermaus*, *Braunes Langohr*), über Netzfänge wurden außerdem die Arten *Zwergfledermaus*, *Mückenfledermaus*, *Rauhautfledermaus*, *Fransenfledermaus*, *Großer Abendsegler* und *Breitflügel fledermaus* identifiziert.

- Nördlich des Plangebietes, in den strukturreichen Flächen um das Bildungshaus Treene-Landschaft (ehemalige militärische Liegenschaft), liegen aus den Gruppen der Amphibien / Reptilien aktuelle Nachweise für *Grasfrosch*, *Grünfrosch*, *Erdkröte*, *Kreuzkröte*, *Ringelnatter* und *Waldeidechse* vor; im Bereich der Treene-Niederung gibt es zudem Nachweise vom *Moorfrosch*.

Die Notwendigkeit für eine genauere Betrachtung der verschiedenen faunistischen Gruppen beschränkt sich für das Planungsgebiet somit auf:

- Fledermäuse (Potentialeinschätzung / Habitatanalyse)
- europäische Vogelarten (Brutvogelkartierung)
- Amphibien (Erfassung Lokalpopulation / Habitatanalyse)
- Reptilien (Potentialeinschätzung / Habitatanalyse)

5 Fledermäuse

5.1 Methode

Die Aussagen zu Fledermäusen erfolgen auf der Grundlage einer Potentialabschätzung. Allgemein finden Fledermäuse Quartiere in Gebäuden bzw. in Bäumen, die sie als Wochenstuben, Ruheplätze, zur Balz, als Tagesversteck und/oder zur Überwinterung nutzen.

5.2 Bestand

Im Plangebiet gibt es in durchgewachsenen Knicks einige größere Bäume, die potentiell über Höhlen, Borkenaufrisse, Überwallungen, Ausfaltungen usw. für Fledermäuse geeignete Quartierstrukturen bieten. Gut möglich ist auch das Vorhandensein geeigneter Spalten- und Höhlenquartiere an Gebäuden unweit des Plangebietes.

Es ist davon auszugehen, dass sowohl gebäude- als auch baumbewohnende Fledermausarten die Planflächen bzw. deren Umgebung als Jagdhabitat nutzen können. Hierbei sind vor allem die bestehenden Großbäume, blütenreiche Säume mit Gehölzen sowie Gras und Staudenvegetation, Kleingewässer und Dauergrünland potentiell Elemente mit reicheren Insektenvorkommen.

Lineare Strukturen der Gehölz-Säume können zudem noch der Orientierung oder als Flugroute bzw. Flugkorridor dienen.

Folgende Fledermausarten kommen im erweiterten Plangebiet vor (Datenabfrage LfU):

Art	Rote Liste		Erhaltungszustand		FFH Anhang
	D	S-H	D Atlantische Reg./ Kontinentale Reg.	SH Atlantische Reg./ Kontinentale Reg.	
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	günstig / günstig	günstig / günstig	IV
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	V	unbekannt / günstig	günstig / günstig	IV
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	*	3	günstig / unzureichend	unbekannt / günstig	IV
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	unzureichend / unzureichend	unzureichend / unzureichend	IV
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	V	3	günstig / unzureichend	unzureichend / unzureichend	IV
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	*	*	günstig / günstig	günstig / günstig	IV
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	*	V	günstig / günstig	günstig / günstig	IV
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	3	V	günstig / günstig	günstig / günstig	IV

RL Rote Liste

D	RL Deutschland (MEINIG ET AL. 2020)
SH	RL Schleswig-Holstein (BORKENHAGEN 2014)
0	ausgestorben/verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
V	Vorwarnliste
*	nicht gefährdet
D	Daten unzureichend

Erhaltungszustand

Deutschland bzw. Schleswig-Holstein
atlantische/kontinentale Region (nach LLUR 2019)

FFH-Anhang

IV	Arten, die in ganz Europa gefährdet sind
II	Arten, für deren Erhalt Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen

6 Brutvögel

6.1 Methode

Die Bearbeitungsmethodik orientiert sich an SÜDBECK ET AL. 2025, es wurden auf den Planflächen acht Begehungen morgens oder abends und eine Nachtbegehung durchgeführt; in einem Radius von ca. 100 m um die überplanten Flächen, erfolgten parallel Kontrollen schwerpunktmäßig auf Vogelarten aus der Gilde der Offenlandarten / Wiesenbrüter.

Die Aufnahme der Vögel geschah durch Sicht (einfach oder mit Fernglas) sowie über das Verhören des Gesangs und der Rufe. Ergänzend wurden Hinweise wie zufällige Nest-/Gelegfunde, Kot, Rupfungen, Gewölle und Totfunde mit für die Vogel-Bestandsaufnahme aufgenommen.

Die nachgewiesenen Vögel wurden aufgrund der jeweiligen Beobachtungen verschiedenen Kategorien (nach den European Ornithological Atlas Committee EOAC) zugeordnet:

<i>Brutnachweis</i> =	<i>sicheres Brüten</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Verleiten • benutztes Nest und/oder Eischalen • flügge Junge oder Dunenjunge • Altvögel, die auf besetztes Nest hinweisen • Altvögel tragen Kot oder Futter • Nest mit Eiern • Junge im Nest (gehört oder gesehen) 	
<i>Brutverdacht</i> =	<i>wahrscheinliches Brüten</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Paar zur Brutzeit • Revierverhalten (Gesang etc.) mind. zwei Nachweise im Abstand von mind. sieben Tagen • Balz • Adulti an möglichem Nistplatz • Warnen • Nestbau 	
<i>Brutzeitfeststellung</i> =	<i>mögliches Brüten</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Adulti während Brutzeit im möglichen Bruthabitat • Singende ♂ zur Brutzeit im möglichen Bruthabitat 	

Für jede nachgewiesene Art wurde eine Artkarte angelegt, in die nach den Begehungen jeweils die gewonnenen Daten eingetragen wurden. So konnten nach Abschluss der Geländearbeit ggf. sog. Papierreviere gebildet und daraus theoretische Reviermittelpunkte abgeleitet werden.

Folgende Beobachtungen werden entsprechend benannt:

- Brutnachweis / Brutverdacht
- in der Brutzeit beobachtete Vögel ohne oder mit nur einmaligem revieranzeigendem Verhalten
- Nahrungsgäste / überfliegende Vögel
- zur Zugzeit beobachtete Vögel

Die avifaunistischen Untersuchungen im Gelände fanden 2025 an folgenden Terminen statt:

Termin			Zeit	Temperatur max. [°C]	Wind max. [Bft]	Bewölkung max. [Achtel]
1	5. April	morgens	06:30 – 09:30	4	4	3/8
2	12. April	morgens	05:30 – 08:30	7	2	2/8
3	28. April	abends	17:30 – 20:30	17	3	6/8
4	4. Mai	morgens	05:30– 08:30	7	4	8/8
5	12. Mai	morgens	07:30 - 10:30	13	4	1/8
6	20. Mai	morgens	06:45 – 10:00	14	3	2/8
7	31. Mai	nachts	01:00 – 02:30	13	2	2/8
8	3. Juni	abends	17:00 – 20:00	15	1	3/8

6.2 Bestand

In der nachfolgenden Tabelle werden alle Beobachtungen als Revierpaar gewertet, die den Kategorien Brutnachweis und Brutverdacht zugeordnet sind.

- ▶ Insgesamt wurden 28 Vogelarten nachgewiesen, von denen 19 Arten die erweiterten Untersuchungsflächen (überplante Flächen plus ca. 100 m Radius) als Brutrevier nutzen. Es gelangen 4 Brutzeitbeobachtungen, 5 Arten wurden nahrungssuchend bzw. niedrig überfliegend registriert.
- ▶ Knapp außerhalb der Planflächen liegt ein Brutrevier des *Kiebitz*, dem ein besonderer Gefährdungs- bzw. Schutzstatus zugeordnet ist:

• Kiebitz	Ki	Rote Liste D 2 / RL SH 3 // streng geschützt nach BNatSchG
------------------	-----------	---

	Art (Kürzel)	Status	Anzahl Revierpaare	Rote Liste		VSRL	§§	Bemerkung
				D	S-H			
1	Amsel (A) <i>Turdus merula</i>	B	3	*	*		b	Nestbau / Bettelrufe Nestlinge / mehrfach Reviergesang
2	Bachstelze (Ba) <i>Motacilla alba</i>	B	1	*	*		b	mehrfach Reviergesang
3	Baumpieper (Bp) <i>Anthus trivialis</i>	B	1	*	*		b	mehrfach Reviergesang
4	Blaumeise (Bm) <i>Cyanistes caeruleus</i>	B	2	*	*		b	fütternde Altvögel / mehrfach Reviergesang / Warnen
5	Buchfink (B) <i>Fringilla coelebs</i>	B	6	*	*		b	mehrfach Reviergesang
6	Dorngrasmücke (Dg) <i>Sylvia communis</i>	B	3	*	*		b	mehrfach Reviergesang / Warnen
7	Elster (E) <i>Pica pica</i>	B	1	*	*		b	Nestbau / wachend am Nest
8	Fitis (F) <i>Phylloscopus trochilus</i>	B	1	*	*		b	mehrfach Reviergesang / Warnen
9	Gartengrasmücke (Gg) <i>Sylvia borin</i>	BZ		*	*		b	einmalig Reviergesang
10	Gartenrotschwanz (Gr) <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B	2	*	*		b	mehrfach Reviergesang / Warnen
11	Goldammer (G) <i>Emberiza citrinella</i>	B	6	*	*		b	mehrfach Reviergesang
12	Graureiher (Grr) <i>Ardea cinerea</i>	N / Ü		*	*		b	einmal Einzeltier nahrungssuchend angrenzend zum Plangebiet
13	Grünfink (Gf) <i>Carduelis chloris</i>	B	1	*	*		b	mehrfach Reviergesang
14	Heckenbraunelle (He) <i>Prunella modularis</i>	BZ		*	*		b	einmalig Reviergesang
15	Höckerschwan (Hö) <i>Cygnus olor</i>	N / Ü		*	*		b	einmalig Rast 2 Tiere
16	Jagdfasan (Fa) <i>Phasianus colchicus</i>	B	1	nicht bewertet				♂♂ rufen ortstreu
17	Kiebitz (Ki) <i>Vanellus vanellus</i>	B	1	2	3		b	Paarverhalten, Revierflüge, Warnen
18	Klappergrasmücke (Kg) <i>Sylvia curruca</i>	B	4	*	*		b	mehrfach Reviergesang / Warnen
19	Kohlmeise (K) <i>Parus major</i>	B	3	*	*		b	mehrfach Reviergesang / Warnen
20	Kranich (Kch) <i>Grus grus</i>	N / Ü		*	*	Anhang I	s	einmal 2 Tiere niedrig einfliegend, kurz landend

	Art (Kürzel)	Status	Anzahl Revierpaare	Rote Liste		VSRL	§§	Bemerkung
				D	S-H			
21	Mäusebussard (Mb) <i>Buteo buteo</i>	N / Ü		*	*		s	mehrfach kreisend über der Planfläche, einmal fressend auf Planflächen
22	Mönchsgrasmücke (Mg) <i>Sylvia atricapilla</i>	B	2	*	*		b	mehrfach Reviergesang / Warnen
23	Neuntöter (Nt) <i>Lanius collurio</i>	BZ		*	*	Anhang I	b	einmalig Beobachtung zur Brutzeit im potentiellen Brutrevier
24	Rabenkrähe (Rk) <i>Corvus corone</i>	B	1	*	*		b	Paarbindung / Warnen
25	Stieglitz (Sti) <i>Carduelis carduelis</i>	B	1	*	*		b	mehrfach Reviergesang / Warnen
26	Wachtel (Wa) <i>Coturnix coturnix</i>	BZ	1	V	*		b	einmalig rufendes ♂ zur Brutzeit im potentiellen Brutrevier
27	Weißstorch (Ws) <i>Ciconia ciconia</i>	Ü		V	3	Anhang I	s	einmalig Einzeltier niedrig überfliegend
28	Zilpzalp (Zi) <i>Phylloscopus collybita</i>	B	3	*	*		b	mehrfach Reviergesang

Status

B Brutnachweis
 BV Brutverdacht
 BZ Brutzeitfeststellung
 N Nahrungsgast
 Z Beobachtung auf dem Zug
 Ü nur überfliegend

Ad Adult / Juv Juvenil / Ä Astling

Rote Liste

SH RL Schleswig-Holstein (LLUR 2021)
 D RL Deutschland (RYS LAVY et al. 2020)

0 ausgestorben/verschollen
 1 vom Aussterben bedroht
 2 stark gefährdet
 3 gefährdet
 V Vorwarnliste
 * nicht gefährdet
 n.b. nicht bewertet

§§ Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG (2009)

b besonders geschützt
 s streng geschützt

VSRL Vogelschutzrichtlinie 2009/174/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009

Anhang I

europäische Vogelarten, für deren Schutz besondere Maßnahmen ergriffen werden müssen, für sie werden spezielle Schutzgebiete ausgewählt

7 Amphibien / Reptilien

7.1 Methode

Amphibien

Auf den Planflächen gibt es keine (Klein-)Gewässer oder wasserführende Gräben. Direkt nordwestlich angrenzend sowie ca. 100 m südwestlich liegt jeweils ein größeres Gewässer, wobei das erste durch frischen Rückschnitt der Ufergehölze und damit zusammenhängend starke Störung der Uferbereiche gekennzeichnet ist. Das zweite Gewässer ist dagegen weitgehend mit Weide eingewachsen, daneben gibt es aber auch freie Uferbereiche mit Binsen. Im 2 km – Radius der überplanten Flächen finden sich nur vereinzelt weitere Stillgewässer.

Die angrenzend zum Plangebiet liegenden Gewässer wurden auf Amphibienbesatz kontrolliert. Die Bearbeitungsmethodik orientiert sich an HACHTEL ET AL. (2009), es erfolgten drei Geländeterminale tagsüber (28. April / 20. Mai / 12. Juni), an denen Amphibien (Adulti, Laich, Larven, Juvenile) über Verhören, Sicht und Hand- bzw. Kescherfang erfasst und auch die angrenzenden Landlebensräume berücksichtigt wurden. Ergänzend wurden die Gewässer in der Nacht 31. Mai / 1. Juni mit einer starken Taschenlampe ausgeleuchtet.

An den oben genannten Terminen sowie an allen Geländeterminen zur Vogelerfassung wurden die Landlebensräume bzw. mögliche Wanderrouten wie Knicks und Gras-/Staudensäume an Flächengrenzen und Wegen/Straßen und dabei vor allem potentiell geeignete Versteck-Strukturen wie hohl aufliegende Steine, Hölzer usw. auf Vorkommen von Amphibien überprüft.

Reptilien

Die Aussagen zu Reptilien erfolgen auf der Grundlage einer Potentialabschätzung.

Säume an Wegen und Ackergrenzen sowie entlang der Knicks und Feldhecken bieten potentiell Lebensraum für Arten aus dieser Gruppe. Am 14. Juli wurde durch langsames Abschreiten stichprobenartig das Plangebiet nach Reptilienvorkommen abgesucht und dabei auch mögliche Versteck-Strukturen wie hohl aufliegendes Totholz, Steine/Platten usw. kontrolliert.

7.2 Bestand

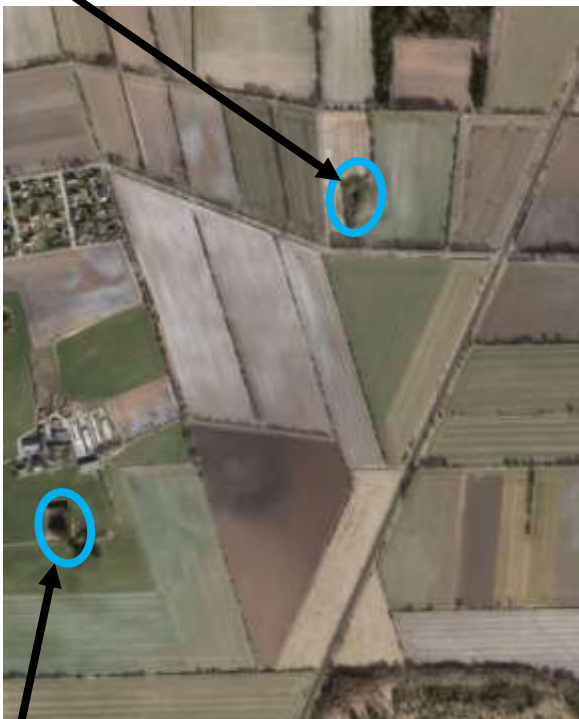
Amphibien

- ▶ In beiden Gewässern gab es Nachweise der Arten *Erdkröte* und *Gasfrosch*; wobei jeweils über Funde von Larven auch die Funktion als Laichhabitat festzustellen war.
- ▶ Über die Kontrolle der Saumstrukturen konnten im Plangebiet keine Vertreter der Amphibien registriert werden. Aufgrund des Vorhandenseins der beiden Gewässer, kommt den überplanten Flächen potentiell aber eine Funktion als Amphibien-Landlebensraum zu. Allgemein besitzt der Landlebensraum eine ebenso zentrale Bedeutung für den Fortbestand einer Amphibienpopulation wie das (Laich-)Gewässer. Für den genetischen Austausch und damit die langfristige Überlebensfähigkeit ist zudem die Erreichbarkeit benachbarter Populationen bzw. Gewässer wesentlich.

- ▶ Bei positiver Entwicklung der Gewässer als Lebensraum wäre perspektivisch auch ein Vorkommen der Arten *Teichfrosch* und/oder *Moorfrosch*, die beide im Umfeld der Planflächen vorkommen, denkbar.



Larve Grasfrosch



Larve Erdkröte



Reptilien

- ▶ Knapp südlich außerhalb des Plangebietes konnte östlich der Bahnstrecke auf der Grenze Gleisschotter / Grassaum einmal kurz per Fernglas eine *Waldeidechse* beobachtet werden. Die Art gilt als relativ anpassungsstark und besiedelt ein sehr breites Lebensraumspektrum. Wesentlich für die Tiere ist das Vorhandensein von halboffenen, deckungsreichen Elementen mit einem kleinräumigen Wechsel aus krautiger Vegetation, Gebüschgruppen und Gehölzen. Auch Säume an Straßen und Wegen sowie Ackerränder werden dabei angenommen (HACHTEL ET AL. 2011).
- ▶ Weitere Vertreter dieser Gruppe wie *Zauneidechse* oder *Kreuzotter* profitieren von sonnigen Säumen, die möglichst durch Gras- und Staudenvegetation, Totholz, Steine usw. strukturreich ausgebildet sind.

Kreuzottern besiedeln dabei gerne strukturreiche Lebensraumkomplexe aus Wald, Moor und Heide, wie sie einst in der Geest zu finden waren, anthropogen geprägte Lebensräume wie z.B. Äcker werden gemieden (HACHTEL ET AL. 2011).

Trocken-warme Lebensräume mit sandigen Böden werden auch von der *Zauneidechse* gerne besiedelt, intensive landwirtschaftliche Nutzung tolerieren die Tiere nicht. Im Bereich der Planflächen bieten die Gleisanlagen keine geeigneten Habitatbedingungen (massive Gleisschotterlage grenzt an dichte Grasvegetation, keine offenen sandigen Bodenstellen).

Die *Blindschleiche* präferiert ein Mosaik aus Wald und offenen Flächen mit einem kleinflächigen Nebeneinander von besonnten und halbschattigen Bereichen; Flächen mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung werden i.d.R. gemieden, als Teillebensraum aber durchaus genutzt (HACHTEL ET AL. 2011).

Wertgebend ist auch für *Ringelnatter* und *Waldeidechse* ein kleinräumiges Mosaik trockener und feuchter, sonniger und schattiger Teilflächen. *Ringelnattern* kommen dabei vor allem in der Nähe von Gewässern vor, in denen Amphibien oder Kleinfische als Nahrungsgrundlage dienen. Die genannten Lebensraummosaike gibt es Plangebiet und direkt angrenzend dazu nicht.

Zusammenfassend ergibt sich folgende Übersicht:

	Rote Liste		BNatSchG	FFH-RL	Vorkommen im Plangebiet
	D	S-H			
Amphibien					
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	*	*	§		++
Teichfrosch <i>Pelophylax esculentus</i>	*	*	§	V	0
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	3	*	§§	IV	0
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	V	*	§	V	++
Reptilien					
Waldeidechse <i>Zootoca vivipa</i>	V	*	§		++

Rote Liste RL

SH	RL Schleswig-Holstein (LLUR 2019)
D	RL Deutschland (Schlüpmann et al. 2020)
0	ausgestorben/verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
V	Vorwarnliste
D	Daten unzureichend
*	nicht gefährdet

Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG (2009)

§	besonders geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG
§§	streng geschützt gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Vorkommen im Plangebiet

++	nachgewiesen
+	wahrscheinlich
0	möglich
-	nicht wahrscheinlich
--	ausgeschlossen

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)

Anhang II	Arten, für deren Erhalt Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen
Anhang IV	streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse
Anhang V	Arten von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein können

8 Konfliktanalyse

8.1 Fledermäuse

Im Plangebiet sowie angrenzend dazu bieten Großbäume und Gebäude potentiell Spalten- und Hohlraumstrukturen, die Quartierfunktion für Fledermäuse haben können. Dabei kann eine Nutzung dieser Strukturen als Wochenstube, Tagesversteck (auch an milden Tagen im Winter möglich), Balzquartier usw. über vorliegende Potentialeinschätzung nicht ausgeschlossen werden.

Großbäumen mit Stammdurchmessern > 50cm kommt möglicherweise auch eine Funktion als Winterschlafquartier zu.

Bei einer Bebauung der Planflächen sind folgende Konflikte nicht auszuschließen, die vermieden, minimiert bzw. ausgeglichen werden müssen:

<p><u>Tötungsverbot</u> <u>§ 44(1)1 BNatSchG</u></p> <p><i>Zwergfledermaus</i> <i>Mückenfledermaus</i> <i>Rauhautfledermaus</i> <i>Breitflügel-fledermaus</i> <i>Großer Abendsegler</i> <i>Wasserfledermaus</i> <i>Fransenfledermaus</i> <i>Braunes Langohr</i></p>	<p>Potentielle Fledermaus-Quartiere an Gebäuden im erweiterten Plangebiet bleiben bestehen, Großbäume dürfen nicht gefällt werden.</p> <p>❖ Müssen doch einzelne Bäume gefällt werden, ist vorher eine Kontrolle auf mögliche Fledermaus-Quartierstrukturen notwendig und ggf. eine Tötungsgefahr durch Verschluss der Quartiere oder eine Bauzeitenregelung auszuschließen.</p> <p>Die Gefahr der Tötung von Fledermäusen an/in Gebäuden und Bäumen besteht dann nicht.</p> <p>○ Ein Verbotstatbestand nach §44 (1)1 wird bei Beachtung nicht ausgelöst.</p>
---	--

<p><u>Störungsverbot</u> <u>§ 44 (1)2 BNatSchG</u></p> <p><i>Zwergfledermaus</i> <i>Mückenfledermaus</i> <i>Rauhautfledermaus</i> <i>Breitflügel-fledermaus</i> <i>Großer Abendsegler</i> <i>Wasserfledermaus</i> <i>Fransenfledermaus</i> <i>Braunes Langohr</i></p>	<p>Fledermäuse, die potentiell im Plangebiet oder in der unmittelbaren Umgebung in Gebäuden und Bäumen Quartiere finden, können während der Bauarbeiten durch Lärm, Erschütterungen und Unruhe gestört werden.</p> <p>Die Rodung von linearen Gehölzsäumen bedeutet für Fledermäuse den Verlust von Jagdräumen und eine Unterbrechung gewohnter Leitstrukturen bzw. Transfer Routen bei der Orientierung im Raum. Betriebsamkeit und zunehmender Verkehr können sich auch auf angrenzende Fledermaus-Lebensräume störend auswirken. Durch den Bau und in der Betriebsphase werden Lichtemissionen entstehen, die bestehende Jagdgebiete und Transfer Routen von Fledermäusen beeinträchtigen.</p> <p>Potentielle Störquellen sind so weit wie möglich zu <u>minimieren</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Großbäume erhalten ❖ lineare Gehölzstrukturen erhalten, ggf. Durchbrüche für Zufahrten möglichst klein halten ❖ Bereiche mit Fledermaus-Quartierstrukturen dürfen nicht angestrahlt werden ❖ größtmögliche Reduktion der Beleuchtungsintensität ❖ Nutzung von Licht mit einem hohen Anteil an langen Wellenlängen (rotes oder oranges Licht) (VOIGT HRSG 2023) Lichtkegel sollen ausschließlich nach unten gerichtet sein, sodass Streulicht minimiert wird Abblendung von Lampen oder die Nutzung von stärker fokussierten Lichtstrahlen (z. B. LED-Lampen) Beleuchtungsquellen mit einem geringen UV-Anteil ❖ Minimierung der von Wechselrichtern ausgehenden Ultraschallemissionen mind. 10 m Abstand von dezentralen Wechselrichtern zu potentiellen Quartierbäumen mind. 30 m Abstand von Zentralwechselrichtern zu potentiellen Quartierbäumen <p>Es kann davon ausgegangen werden, dass die Tiere während der Bauarbeiten im anschließenden Umfeld in/an Gebäuden und Großbäumen weitere geeignete Strukturen finden und ausweichen können. Unmittelbare angrenzende geeignete Jagdräume können weiterhin von Fledermäusen genutzt werden. Mit dem Erhalt bzw. ggf. der Neuanlage von linearen Gehölzstrukturen werden Transfer Routen und Jagdräume gesichert. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population und somit das Eintreten des Verbotstatbestandes ist nicht zu erwarten.</p> <p>○ Bei Beachtung ist das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 (1)2 BNatSchG nicht absehbar.</p>
---	---

<p><u>Verbot der</u> <u>Zerstörung von</u> <u>Fortpflanzungs-</u> <u>oder Ruhestätten</u> <u>§ 44(1)3 BNatSchG</u></p> <p><i>Zwergfledermaus</i> <i>Mückenfledermaus</i> <i>Rauhautfledermaus</i> <i>Breitflügel-fledermaus</i> <i>Großer Abendsegler</i> <i>Wasserfledermaus</i> <i>Fransenfledermaus</i> <i>Braunes Langohr</i></p>	<p>Potentielle Fledermaus-Quartiere an Großbäumen oder Gebäuden im erweiterten Plangebiet dürfen nicht beeinträchtigt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Müssen doch einzelne Bäume gefällt werden, ist vorher eine Kontrolle auf mögliche Fledermaus-Quartierstrukturen notwendig und der Verlust auszugleichen. <p>Die Gefahr der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besteht dann nicht.</p> <p>○ Ein Verbotstatbestand nach §44 (1)3 wird bei Beachtung nicht ausgelöst</p>
--	--

8.2 Brutvögel

Für die im Bereich der Planflächen nachgewiesenen brütenden/brutverdächtigen Vogelarten kann größtenteils die Konfliktanalyse nach LBV-SH & AFPE 2016 bezogen auf *Artengruppen (Gilden)* erfolgen, Doppelnennungen sind möglich.

Dagegen wird für *Kiebitz* (RL D2 / SH 3) und *Wachtel* (RL D V) aus der Gilde der Bodenbrüter im Offenland sowie für den *Neuntöter* (VSRL Anhang I) eine einzelartbezogene Betrachtung durchgeführt.

	Gehölz- freibrüter	Gehölzhöhlen- / Nischenbrüter	Bodenbrüter Gehölze	Bodenbrüter Gras-/ Staudenfluren	Bodenbrüter Offenland
Amsel (A)	+				
Bachstelze		+			
Baumpieper (Bp)			+		
Blaumeise (Bm)		+			
Buchfink (B)	+				
Dorngrasmücke (Dg)	+				
Elster (E)	+				
Fitis (F)	+		+	+	
Gartenrotschwanz (Gr)		+			
Goldammer (G)			+	+	
Grünfink (Gf)	+				
Jagdfasan (Fa)			+	+	+
Kiebitz (Ki)					+
Klappergrasmücke (Kg)	+				
Kohlmeise (K)		+			
Mönchsgrasmücke (Mg)	+				
Neuntöter (Nt)	+				
Rabenkrähe (Rk)	+				
Stieglitz (Sti)	+				
Wachtel (Wa)					+
Zilpzalp (Zi)	+		+	+	

<p><u>Tötungsverbot</u> <u>§ 44(1)1 BNatSchG</u></p> <p><u>Gehölzfreibrüter</u> <u>Gehölzhöhlen-/</u> <u>Nischenbrüter</u> <u>Bodenbrüter</u> Gehölze <u>Bodenbrüter</u> Gras- / Staudenfluren <u>Bodenbrüter</u> Offenland</p>	<p>Die Vogelarten der unterschiedlichen Gilden finden in Bäumen und Gehölzen, in Gras- und Staudensäumen sowie im Offenland Brut-, Nahrungs- und Rastmöglichkeiten.</p> <p>Durch Baustelleneinrichtung, Baufeldfreimachung und Bauarbeiten mit Rodung von Gehölzen und Gras-/ Staudensäumen, Abtrag oder Überfahren bodennaher Vegetation können brütende Vögel oder Nestlinge getötet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ die Gefahr der Tötung durch Rodungs- und Abräumarbeiten ist durch eine Bauzeitenbeschränkung zu vermeiden: Die Arbeiten dürfen nicht in der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt werden, d.h. nur in folgenden Zeiträumen: <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Gehölzfreibrüter:</td> <td>01.10. bis 28.02.</td> </tr> <tr> <td>Gehölzhöhlen-/Nischenbrüter:</td> <td>01.09. bis 28.02.</td> </tr> <tr> <td>Bodenbrüter:</td> <td>01.09. bis 28.02.</td> </tr> </table> ❖ sind in o.g. Zeiten durch die Bauarbeiten mögliche Revierstrukturen unbrauchbar gemacht worden, sind weitere Bauarbeiten möglich, eine biologische Baubegleitung ist ggf. zu gewährleisten ❖ bestehende Bäume und Gehölze sollen möglichst erhalten bleiben, zum Schutz sollte bei den Bauarbeiten und in der Betriebsphase zu Bäumen und Gehölzen ein Abstand von mind. 3 m eingehalten werden <p>○ Bei Beachtung wird kein Konflikt nach § 44(1)1 BNatSchG ausgelöst.</p>	Gehölzfreibrüter:	01.10. bis 28.02.	Gehölzhöhlen-/Nischenbrüter:	01.09. bis 28.02.	Bodenbrüter:	01.09. bis 28.02.
Gehölzfreibrüter:	01.10. bis 28.02.						
Gehölzhöhlen-/Nischenbrüter:	01.09. bis 28.02.						
Bodenbrüter:	01.09. bis 28.02.						

<p><u>Störungsverbot</u> <u>§ 44 (1)2 BNatSchG</u></p> <p><u>Gehölzfreibrüter</u> <u>Gehölzhöhlen-/</u> <u>Nischenbrüter</u> <u>Bodenbrüter</u> Gehölze <u>Bodenbrüter</u> Gras- / Staudenfluren <u>Bodenbrüter</u> Offenland</p>	<p>Während Bauvorbereitung und Bau sind Störungseffekte wie Lärm, Unruhe und Erschütterungen nicht vermeidbar und dürfen deshalb nicht in der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt werden.</p> <p>Außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase, z.B. während des Zuges oder zur Nahrungssuche, finden die nachgewiesenen Brutvogelarten aus den verschiedenen Gilden benachbart zum Plangebiet geeignete Lebensräume und können entsprechend ausweichen.</p> <p>Ein Verbotstatbestand würde dann ausgelöst, wenn der Erhaltungszustand der lokalen Populationen beeinträchtigt wird und das Vorhaben den Bestand der jeweiligen Vogelart nachhaltig schädigt. Da sich die nachgewiesenen und im weiteren Bearbeitungsgebiet zu vermutenden Arten gegenüber menschlichen Störungen als anpassungsstark zeigen, ist davon auszugehen, dass die Tiere die zu minimierenden Störungen tolerieren oder in benachbart liegende Lebensräume ausweichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ die Gefahr der Störung durch Rodungs- und Abräumarbeiten ist durch eine Bauzeitenbeschränkung zu vermeiden: Die Arbeiten dürfen nicht in der Brut- und Aufzuchtzeit durchgeführt werden, d.h. nur in folgenden Zeiträumen: <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Gehölzfreibrüter:</td> <td>01.10. bis 28.02.</td> </tr> <tr> <td>Gehölzhöhlen-/Nischenbrüter:</td> <td>01.09. bis 28.02.</td> </tr> <tr> <td>Bodenbrüter:</td> <td>01.09. bis 28.02.</td> </tr> </table> ❖ s. Konfliktanalyse <i>Kiebitz / Wachtel</i> <p>○ Bei Beachtung wird kein Konflikt nach § 44(1)2 BNatSchG ausgelöst.</p>	Gehölzfreibrüter:	01.10. bis 28.02.	Gehölzhöhlen-/Nischenbrüter:	01.09. bis 28.02.	Bodenbrüter:	01.09. bis 28.02.
Gehölzfreibrüter:	01.10. bis 28.02.						
Gehölzhöhlen-/Nischenbrüter:	01.09. bis 28.02.						
Bodenbrüter:	01.09. bis 28.02.						

<p><u>Kiebitz</u></p> <p>Rote Liste D 2 / S-H 3</p> <p>Anhang I VSRL</p> <p>streng geschützt nach BNatSchG</p> <p>Erhaltungszustand S-H: ungünstig</p>	<p><i>Kiebitze</i> sind Bodenbrüter und wählen als Neststandort kahle bis schütter bewachsene Stellen in offenen gehölzfreien Landschaftstypen. Verbreitungsschwerpunkte finden sich in ausgedehnten Grünlandniederungen, daneben ist die Art auch regelmäßig auf Maisäckern zu finden.</p> <p>Die Anzahl der Brutreviere in Schleswig-Holstein entwickelt sich seit Jahren ungünstig, sowohl kurz- als auch langfristig ist von einer weiteren Bestandsabnahme auszugehen.</p> <p>Über die Geländearbeit wurde ein Brutrevier ca. 80 m westlich der Planflächen im Bereich einer feuchten Senke festgestellt.</p>
<p>Tötungsverbot § 44(1)1 BNatSchG</p>	<p>Der <i>Kiebitz</i>-Brutplatz liegt außerhalb der überplanten Fläche, daher besteht keine Gefahr, dass durch die Bauarbeiten brütende <i>Kiebitze</i> bzw. ihre Nestlinge oder Gelege getötet bzw. zerstört werden.</p> <p>○ Ein Verbotstatbestand nach §44 (1)1 wird nicht ausgelöst.</p>
<p>Störungsverbot § 44(1)2 BNatSchG</p>	<p>Aufgrund nicht ausreichenden Abstandes der PV-Anlage (BMVBS 2010, CIMIOTTI ET AL. 2021), ist davon auszugehen, dass Störeffekte auf den <i>Kiebitz</i>-Brutplatz entstehen.</p> <p>❖ Es ist absehbar, dass durch das Bauvorhaben eine Störung entsteht, die zum Verlust eines <i>Kiebitz</i>-Brutplatzes führt. Für den Revierverlust sind 2 ha geeignete Ausgleichfläche zu benennen und langfristig zu sichern (LLUR 2015). Der Ausgleich muss als CEF-Maßnahme umgesetzt werden.</p> <p>○ Bei Beachtung wird kein Verbotstatbestand nach § 44(1)2 BNatSchG ausgelöst.</p>
<p>Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44(1)3 BNatSchG</p>	<p>Der <i>Kiebitz</i>-Brutplatz liegt außerhalb der überplanten Fläche, daher besteht keine Gefahr, dass durch die Bauarbeiten die Brutstätte (Brut-, Versteck-, Fress- und Schlafplatz) zerstört wird.</p> <p>○ Es wird kein Verbotstatbestand nach § 44(1)3 BNatSchG ausgelöst.</p>

<p><u>Neuntöter</u></p> <p>VSRL Anhang I</p> <p>Erhaltungszustand S-H: ungünstig</p>	<p>Typischerweise besiedelt der <i>Neuntöter</i> offene und halboffene Lebensräume, wichtig sind dabei strauchige Gehölze mit einem Angebot an Ansitzwarten. Zur Nahrungssuche ist eine Anbindung an ruderalen Säume, buschreiche Waldränder, Weidegrünland usw. günstig.</p> <p>Über die Geländearbeit wurde einmalig eine Beobachtung zur Brutzeit in einem geeigneten Lebensraum (struktureicher Gehölzbestand angrenzend zu ruderaler Grasflur) festgestellt.</p>
<p>Tötungsverbot § 44(1)1 BNatSchG</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ die bestehenden Gehölze entlang der ruderalen Grasflur sollen erhalten bleiben, zum Schutz sollte bei den Bauarbeiten und in der Betriebsphase ein Abstand von mind. 3 m eingehalten werden. ❖ wenn Rodungs- und Abräumarbeiten zwingend notwendig sind, kann die Gefahr der Tötung durch eine Bauzeitenbeschränkung vermieden werden: Die Arbeiten sind auf den Zeitraum 01.10. bis 28.02. zu beschränken <p>○ Es gelang kein Brutverdacht/Brutnachweis, daher wird kein Verbotstatbestand nach § 44(1)1 BNatSchG ausgelöst.</p>
<p>Störungsverbot § 44(1)2 BNatSchG</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ die bestehenden Gehölze entlang der ruderalen Grasflur sollen erhalten bleiben, zum Schutz sollte bei den Bauarbeiten und in der Betriebsphase ein Abstand von mind. 3 m eingehalten werden. ❖ Wenn Rodungs- und Abräumarbeiten zwingend notwendig sind, kann die Gefahr der Störung durch eine Bauzeitenbeschränkung vermieden werden: Die Arbeiten sind auf den Zeitraum 01.10. bis 28.02. zu beschränken <p>Außerhalb der Brut- und Aufzuchtphase, z.B. während des Zuges oder zur Nahrungssuche, finden <i>Neuntöter</i> benachbart zum Plangebiet geeignete Lebensräume (z.B. struktureiche Grünbrache mit Knick und Waldrand östlich der Bahngleise) und können entsprechend ausweichen.</p> <p>○ Es gelang kein Brutverdacht/Brutnachweis, daher wird kein Verbotstatbestand nach § 44(1)2 BNatSchG ausgelöst.</p>
<p>Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44(1)3 BNatSchG</p>	<p>Wenn Rodungs- und Abräumarbeiten zwingend notwendig sind, ist die Zerstörung einer potentiellen <i>Neuntöter</i>-Lebensstätte absehbar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ bestehende Gehölze entlang der ruderalen Grasflur sollen möglichst erhalten bleiben, zum Schutz sollte bei den Bauarbeiten und in der Betriebsphase ein Abstand von mind. 3 m eingehalten werden ❖ die Planung der PV-Anlage und die begleitende Freiraumplanung bzw. -gestaltung sollte den Schutz und die Entstehung von Nistmöglichkeiten berücksichtigen, damit auch in der Betriebsphase der Lebensraum vom <i>Neuntöter</i> neu besiedelt werden kann <p>Neupflanzungen an geeigneten Standorten mit passenden Gehölzen (Bäume, Busch- und Strauchvegetation) und ausreichend Platz</p> <p>Entwicklung von gehölzbegleitenden, breiten ruderalen Säumen mit Gras- und Staudenvegetation ermöglichen</p> <p>extensive Pflege unter und zwischen den Modulen</p> <p>○ Es gelang kein Brutverdacht/Brutnachweis, daher wird kein Verbotstatbestand nach § 44(1)3 BNatSchG ausgelöst.</p>

<p><u>Wachtel</u></p> <p>Rote Liste D V / S-H 3</p> <p>Erhaltungszustand S-H: ungünstig</p>	<p>Die <i>Wachtel</i> ist ein Brutvogel offener, gehölzarter Lebensräume, wie Grünland, Ruderalflächen und Ackerland. Der Neststandort zeichnet sich durch höhere Gras- oder Staudenvegetation aus.</p> <p>Für Schleswig-Holstein wird langfristig von einer ungünstigen Bestandsentwicklung ausgegangen.</p> <p>Die Geländearbeit ergab eine `Brutzeitbeobachtung` (einmalig rufendes ♂ zur Brutzeit im potentiellen Brutrevier) im Bereich der ruderalen Grasflur benachbart zum Plangebiet.</p>
<p>Tötungsverbot § 44(1)1 BNatSchG</p>	<p>Es besteht keine Gefahr, dass durch die Bauarbeiten brütende <i>Wachteln</i> bzw. ihre Nestlinge oder Gelege getötet bzw. zerstört werden.</p> <p>○ Es wird kein Verbotstatbestand nach § 44(1)1 BNatSchG ausgelöst.</p>
<p>Störungsverbot § 44(1)2 BNatSchG</p>	<p>Ein möglicher <i>Wachtel</i>-Nistplatz befindet sich in einer Entfernung von unter 50 m zum geplanten Bauvorhaben. Die Distanz, bei der für die Art ein Störeffekt angenommen wird, beträgt 50 m (BMVBS 2010), eine Beeinträchtigung ist daher anzunehmen.</p> <p>❖ extensive Pflege der Flächen unter und zwischen den PV-Modulen, breite ruderale Säume an Wegen und breite, ruderale Pufferflächen zu angrenzenden Nutzungen können den <i>Wachtel</i>-Lebensraum erhalten und entwickeln</p> <p>○ Es gelang kein Brutverdacht/Brutnachweis, daher wird kein Verbotstatbestand nach § 44(1)2 BNatSchG ausgelöst.</p>
<p>Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44(1)3 BNatSchG</p>	<p>Es besteht keine Gefahr, dass durch die Bauarbeiten Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der <i>Wachtel</i> zerstört werden.</p> <p>○ Es wird kein Verbotstatbestand nach § 44(1)3 BNatSchG ausgelöst.</p>

8.3 Amphibien / Reptilien

Amphibien

Die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten *Erdkröte* und *Grasfrosch* werden nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, eine weitere Betrachtung dieser Amphibien in der Konfliktanalyse muss daher nicht erfolgen.

Das Tötungsverbot nach Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG § 44 (1)1 gilt aber auch für diese besonders geschützten Arten. Allerdings löst hier bei einem zulässigen Eingriff bzw. Bauvorhaben die Tötung einzelner Individuen keinen Verbotstatbestand aus; vielmehr ist nach § 44 (5) BNatSchG zu prüfen, ob die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

- Die Laichgewässer liegen außerhalb der überplanten Flächen und werden durch das Bauvorhaben nicht beeinträchtigt.
- Im Plangebiet liegende Gehölz-, Stauden-, Grassäume können die genannten Arten als Landlebensraum sowie ggf. als Wanderkorridor nutzen. Während der Baustelleneinrichtung und der Bauphase besteht somit die Gefahr, dass Amphibien getötet werden.
- ❖ Die Tötungsgefahr kann vermieden werden, indem für die Zeit der Baustelleneinrichtung und Bauphase durch Abzäunung ein Einwandern von Amphibien in das Plangebiet nicht möglich ist. Es wird vor Beginn und für die Dauer des Bauvorhabens das Aufstellen eines temporären Amphibienschutzaunes (Aufbau bis Anfang April) empfohlen.
- ❖ Amphibiengerechte Gewässerentwicklung (mit z.B. Freiwasserbereichen, standortgerechter Ufer- und Wasservegetation, wenig Verschattung) sollte angestrebt werden.
- ❖ Von Erhalt bzw. Schaffung und möglichst Vernetzung von erreichbaren Säumen und extensiv bewirtschafteten Freiflächen in der Betriebsphase können Amphibien profitieren.

Eine nachhaltige Verschlechterung evtl. Amphibienlebensräume entsteht durch das Bauvorhaben nicht, in der Betriebsphase kann vom Fortbestand der Laichgewässer und der Vernetzung mit erreichbaren Landlebensräumen ausgegangen werden, die ökologischen Funktionen bleiben erhalten. Eine Bestandsgefährdung der lokalen Populationen von *Grasfrosch* und *Erdkröte* ist nicht abzusehen.

Von den vorgeschlagenen Maßnahmen können ggf. auch andere Amphibienarten profitieren, bei amphibiengerechter Entwicklung der Gewässer und der Landlebensräume ist perspektivisch das Vorkommen weiterer Arten (z.B. *Teichfrosch*, *Moorfrosch*, *Teichmolch*) möglich.

- **Es entstehen aus dem Bauvorhaben für die nachgewiesenen Amphibienarten keine artenschutzrechtlichen Konflikte nach § 44 BNatSchG.**

Reptilien

Aus der Gruppe der Reptilien konnte die *Waldeidechse* direkt südlich angrenzend zum Plangebiet nachgewiesen werden. Die Art wird nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt, eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse muss daher nicht erfolgen.

Auch hier (s. Amphibien) sind aber Aussagen darüber zu treffen, ob für die Art die ökologischen Funktionen im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

Es ist denkbar, dass die *Waldeidechse* auch im Plangebiet Lebensräume entlang der Knicks mit Gehölz-, Gras- und Staudenvegetation und/oder Säume entlang von Wegen bzw. entlang der Bahnstrecke besiedelt oder als Wanderkorridor nutzt. Eine nachhaltige Beeinträchtigung durch das Bauvorhaben entsteht für die Art nicht, in der Betriebsphase ist bei extensiver Bewirtschaftung der Freiflächen auch eine Besiedlung der PV-Anlage möglich.

- Während der Bauphase sollten o.g. Lebensraumstrukturen möglichst wenig beeinträchtigt werden, in der Betriebsphase ist von deren Fortbestand auszugehen.
- Durch unbefestigte Wege und extensive Bewirtschaftung der Freiflächen in der PV-Anlage, durch Pufferflächen mit standortgerechte Gehölz-, Gras- und Staudenvegetation zu angrenzenden Nutzungen kann die *Waldeidechse* profitieren.

Bei Umsetzung des Bauvorhabens ist vom Fortbestand der ökologischen Raumfunktionen, die ein Vorkommen der *Waldeidechse* ermöglichen, auszugehen.

- **Es entstehen aus dem Bauvorhaben für die Waldeidechse keine artenschutzrechtlichen Konflikte nach § 44 BNatSchG.**

9 Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf

Damit aus dem Bauvorhaben keine Verbotstatbestände nach § 44(1) BNatSchG entstehen, sind zusammenfassend folgende Vorgaben zu berücksichtigen:

Fledermäuse

<p>Vermeidung und Minimierung störender Einflüsse auf Fledermäuse</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Großbäume erhalten / bei Verlust von Fledermaus-Quartierstrukturen fachliche Einschätzung und Ausgleich mit Fledermauskästen • lineare Gehölzstrukturen erhalten, ggf. notwendige Durchbrüche größtmöglich reduzieren • während Bau- und Betriebsphase mind. 3 m Abstand zu Großbäumen halten • Bereiche mit Fledermaus-Quartierstrukturen (Großbäume) dürfen nicht angestrahlt werden • größtmögliche Reduktion der räumlichen und zeitlichen Beleuchtungsintensität • Nutzung von Beleuchtungsquellen mit einem geringen UV-Anteil (VOIGT HRSG 2023) • Lichtkegel ausschließlich nach unten richten, Streulicht minimieren (z. B. LED-Lampen) • Minimierung der von Wechselrichtern ausgehenden Ultraschallemissionen: 10 m bzw. 30 m Abstand von dezentralen Wechselrichtern bzw. Zentralwechselrichtern zu potentiellen Quartierbäumen
--	---

Brutvögel

<p>Vermeidung und Minimierung störender Einflüsse auf Brutvögel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Großbäume erhalten • lineare Gehölzstrukturen möglichst erhalten 						
<p>Bauzeitenbegrenzung, die alle nachgewiesenen Gilden/Arten der Brutvögel berücksichtigt</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rodungs- und Abräumarbeiten nur in der Zeit von: <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <tr> <td>Gehölzfreibrüter:</td> <td>01.10. bis 28.02.</td> </tr> <tr> <td>Gehölzhöhlen-/Nischenbrüter:</td> <td>01.09. bis 28.02.</td> </tr> <tr> <td>Bodenbrüter:</td> <td>01.09. bis 28.02.</td> </tr> </table> 	Gehölzfreibrüter:	01.10. bis 28.02.	Gehölzhöhlen-/Nischenbrüter:	01.09. bis 28.02.	Bodenbrüter:	01.09. bis 28.02.
Gehölzfreibrüter:	01.10. bis 28.02.						
Gehölzhöhlen-/Nischenbrüter:	01.09. bis 28.02.						
Bodenbrüter:	01.09. bis 28.02.						
<p>Bauarbeiten außerhalb der genannten Zeiten, wenn Habitate unbrauchbar gemacht wurden</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ggf. Biologische Baubegleitung 						
<p>Entwicklung der PV-Freianlage als Lebensraum für Vögel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Neupflanzungen Gehölze, Entwicklung Gras-/Staudensäume • extensive Pflege 						

Kiebitz

<p>Ausgleich für den Verlust eines Kiebitz-Brutplatzes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 ha geeignete Ausgleichfläche benennen und langfristig sichern (LLUR 2015) • Ausgleich als CEF-Maßnahme umsetzen
---	--

Neuntöter / Wachtel

<p>Brutzeitbeobachtungen als Impuls für die Freiraumplanung übernehmen: Beide Arten können, bei entsprechender Gestaltung, PV-Freianlagen als Lebensraum besiedeln</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung von gehölzbegleitenden, breiten ruderalen Säumen mit Gras- und Staudenvegetation ermöglichen • extensive Pflege unter und zwischen den Modulen • breiter Pufferstreifen zu angrenzenden Nutzungen
---	--

Amphibien (Erdkröte, Grasfrosch)

<p>Vermeidung Tötungsgefahr</p>	<ul style="list-style-type: none"> • empfohlen wird, vor Beginn und während des Bauvorhabens einen temporären Amphibienschutzzaun aufzustellen (Aufbau bis Anfang April)
<p>Aufwertung des Lebensraumes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gewässer: Besonnung, Freiwasser, typische Ufer- und Wasservegetation fördern/sichern • Landlebensraum: Erreichbarkeit sichern, extensive Bewirtschaftung

Reptilien (Waldeidechse)

<p>Sichern/Aufwerten des Lebensraumes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • unbefestigte Wege, extensive Bewirtschaftung der Freiflächen, standortgerechte Gehölz-, Gras- und Staudenvegetation, Puffer zu angrenzenden Nutzungen
--	--

Literatur und Quellen

- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS) (HRSG.) (2010)
(redaktionelle Korrektur Januar 2012): Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und
Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB. Bonn
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR (BMVI) (HRSG.) (2014):
Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplane-
rischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag, Schlussbericht 2014 (FE 02.332/2011/LRB)
- CIMIOTTI ET AL. (2021): Wirksamkeit von Maßnahmen für den Kiebitz auf Äckern in Deutschland.
Ergebnisse aus dem Projekt „Sympathieträger Kiebitz“ im Bundesprogramm Biologische Vielfalt.
Natur und Landschaft 97 (12)
- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE (DGHT E.V.) (HRSG.) (2018):
Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länder-
fachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des
Bundesamtes für Naturschutz. (Stand: 1. Aktualisierung August 2018)
- HACHTEL ET AL. (2011): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Laurenti-
Verlag, Bielefeld
- HOIB (2024): Fledermäuse und Photovoltaik-Freiflächenanlagen. – ANLiegen Natur 46/1.
www.anl.bayern.de/publikationen/anliegen/meldungen/wordpress/fledermaeuse-photovoltaik/.
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (LLUR) (Hrsg.)
(2014 bis 2020): Biotopkartierung Schleswig-Holstein Zweite landesweite Biotopkartierung
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (LLUR) (2015):
Ergebnisvermerk zur Besprechung vom 10.02.2015 über Bestandsdichten und Ausgleichsbedarfe für
Wiesen- und Offenlandvögel. Flintbek
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (LLUR) (HRSG.) (2021):
Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste. 6. Fassung Dezember 2021. Flintbek
- LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (LLUR) (2019): Erhaltungs-
zustand der Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie. Ergebnisse in Schleswig-Holstein
für den Berichtszeitraum 2013-2018. Abt. 5 Naturschutz und Forst. Stand: Dezember 2019. Flintbek

LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (HRSG.) (2024):

Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie. Version 2.2.1, korrigierte Fassung, Stand August 2024. Flintbek

LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE (LBV SH & AFPE) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen.- Unveröff. Vermerk LBV-SH & AfPE, Stand Januar 2016

MEINIG ET AL. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2). Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.)

RICHTLINIE 2009/147/EG des Europäischen Parlaments vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

RYSLAVY ET AL. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands – 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57

SCHLÜPMANN ET AL. (2009): Methoden der Amphibienerfassung – eine Übersicht. in: Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15 (7-84). Laurenti-Verlag, Bielefeld

SCHLÜPMANN ET AL. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. in: Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4)

SÜDBECK ET AL. (HRSG.) (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell

TINSLEY ET AL. (2023): Impact of ground-mounted solar photovoltaic sites on bat activity. in: Renewable energies and biodiversity.
<https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1365-2664.14474>

VOIGT (HRSG.) (2023): Evidenzbasiertes Wildtiermanagement. Springer-Verlag GmbH. Berlin. Open-Access-Publikation <https://doi.org/10.1007/978-3-662-65745-4>