



ALSE
PLANUNGSBÜRO

Fachbeitrag zum Artenschutz gemäß BNatSchG

zur Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 7
- PV-Freiflächenanlage Stakendorf -

Gemeinde Stakendorf
Kreis Plön



Erstellt: 29.10.2025

Auftraggeber:



UKA Umweltgerechte Kraftanlagen GmbH & Co. KG
Leibnizplatz 1
18055 Rostock

Auftragnehmer:



ALSE GmbH
Geschäftsführung:
N. Kober
Dorfplatz 3
24238 Selent
Tel.: 04384 / 59740
E-Mail: planung@alse.de
www.alse.de

Bearbeitung:
M. Ed. T. Tiedt
M. Sc. N. Kober
B. Sc. L. Biet

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| 1. Anlass / Aufgabenstellung | 2 |
| 2. Rechtliche Grundlagen | 2 |
| 3. Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens | 6 |
| 3.1 Beschreibung des Vorhabengebietes..... | 6 |
| 3.2 Beschreibung und Artenschutzrechtliche Auswirkungen des Vorhabens | 9 |
| 4. Datengrundlage / Methoden | 13 |
| 4.1 Amphibien..... | 16 |
| 4.2 Europäische Vogelarten | 16 |
| 5. Ergebnisse | 18 |
| 5.1 Planungsraumanalyse | 18 |
| 5.2 Relevanzprüfung..... | 25 |
| 5.3 Bestands- und Raumnutzungserhebung | 31 |
| 5.3.1 Europäische Vogelarten..... | 31 |
| 6. Konfliktanalyse und Maßnahmen | 36 |
| 6.1 Europäische Vogelarten – Brutvögel | 36 |
| 6.2 Europäische Vogelarten – Feldlerche | 39 |
| 7. Übersicht artenschutzrechtliche Maßnahmen | 45 |
| 8. Übersicht der Maßnahmen im Jahresverlauf | 46 |
| 9. Zusammenfassung | 47 |
| 10. Literatur | 48 |
| Anhang: I – Bestandskarte Gehölze, Maßstab 1 : 1.200 | |
| II – Ergebnistabelle Gehölzkartierung | |

Anlagen 1 bis 4 sind über nachfolgenden Link herunterzuladen:

<https://www.alse.de/downloadbereich>



1. Anlass / Aufgabenstellung

Die UKA – Umweltgerechte Kraftanlagen GmbH & Co. KG beabsichtigt den Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) in der Gemeinde Stakendorf, Kreis Plön. Hiermit möchte Sie einen Beitrag zur Erreichung des im Erneuerbaren-Energie-Gesetz (EEG 2023) formulierten Ziels, dass bis 2030 mind. 80 % des Bruttostromverbrauches aus Erneuerbaren Energien gedeckt werden sollen, leisten.

Der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist Bestandteil der erforderlichen Genehmigungunterlagen und wird hiermit bereitgestellt. Er stellt das geeignete Instrument dar, um sicherzustellen, dass die Anforderungen an den besonderen Artenschutz erfüllt werden. Hierfür wird mit Hilfe der Artenschutzprüfung untersucht, ob durch das geplante Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG entstehen würden.

2. Rechtliche Grundlagen

In § 39 BNatSchG werden die allgemeinen Vorschriften zum Artenschutz dargestellt. Mit diesen Vorgaben soll ein Mindestschutz aller wild lebenden Tiere und Pflanzen erreicht werden.

Demnach ist es verboten:

1. *wild lebende Tiere mutwillig zu beunruhigen oder ohne vernünftigen Grund zu fangen, zu verletzen oder zu töten,*
2. *wild lebende Pflanzen ohne vernünftigen Grund von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihre Bestände niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten,*
3. *Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ohne vernünftigen Grund zu beeinträchtigen oder zu zerstören.*

Diese Verbote gelten gemäß § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG u.a. nicht für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für zulässige Bauvorhaben, wenn nur geringfügiger Gehölzbewuchs zur Verwirklichung der Baumaßnahme beseitigt werden muss.

Zusätzlich heißt es in § 39 Abs. 7 BNatSchG:

Weiter gehende Schutzvorschriften insbesondere des Kapitels 4 (Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft, § 20 - § 36) und des Abschnitts 3 (Besonderer Artenschutz, § 44 - § 47) des Kapitels 5 (Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten, ihrer Lebensstätten

und Biotop, § 37 - § 55) einschließlich der Bestimmungen über Ausnahmen und Befreiungen bleiben unberührt.

Durch den besonderen Artenschutz wird das Schutzniveau für einige spezielle Arten erhöht. Nach § 44 BNatSchG ist es daher verboten,

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

Die besonders geschützten bzw. streng geschützten Arten werden in § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG definiert. Als besonders geschützt gelten demnach

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 709/2010 (ABl. L 212 vom 12.8.2010, S. 1) geändert worden ist, aufgeführt sind,
- b) nicht unter Buchstabe a fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,

- bb) *europäische Vogelarten,*
- c) *Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind (solch eine Rechtsverordnung existiert bisher nicht)*

Als streng geschützte Arten werden besonders geschützte Arten bezeichnet, die:

- a) *in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,*
- b) *in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,*
- c) *in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind.*

Das geeignete Instrument, um sicherzustellen, dass die Anforderungen an den besonderen Artenschutz erfüllt werden, bildet die Artenschutzprüfung. Im Rahmen dieser wird überprüft, ob durch das geplante Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG entstehen würden. Der allgemeine Artenschutz ist nicht Bestandteil der Artenschutzprüfung, es sei denn, dass im Rahmen der Untersuchung zufällig mögliche, vorhabenbedingte Verstöße gegen den § 39 BNatSchG festgestellt werden.

In § 44 Abs. 5 BNatSchG ist eine Privilegierung vorgesehen, und zwar in Bezug auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Privilegiert werden unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 15 Abs. 1 BNatSchG, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG.

Da es sich bei der hier zu betrachtenden Planung um ein Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG handelt, gelten nach § 44 Abs. 5 die Zugriffsverbote lediglich für Tierarten, die in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt, europäische Vogelarten oder solche Arten sind, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind (letztere existiert bisher nicht). Alle übrigen Arten, die lediglich nach nationalem Recht besonders oder streng geschützt sind (vgl. BArtSchV), werden daher in Bezug auf § 44 Abs. 1 und § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht berücksichtigt.

Sind Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder europäische Vogelarten durch die hier zu betrachtende Planung betroffen, 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.*

Ziel der Artenschutzprüfung ist es somit, bereits in der Planungsphase das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG zu vermeiden, indem artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen und ggf. (vorgezogene) Ausgleichsmaßnahmen rechtzeitig bestimmt und umgesetzt werden. Ist dies nicht möglich, kann gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständige Behörde (hier das LLUR) im Einzelfall eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG zulassen. Eine Ausnahme kann zugelassen werden

- 1. zur Abwendung ernster land-, forst-, fischerei- oder wasserwirtschaftlicher oder sonstiger ernster wirtschaftlicher Schäden,*
- 2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,*
- 3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*
- 4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*
- 5. aus anderen 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 Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält.

3. Untersuchungsraum und beurteilungsrelevante Merkmale des Vorhabens

3.1 Beschreibung des Vorhabengebietes

Das Vorhabengebiet der geplanten PV-FFA liegt am Westrand der Gemeinde *Stakendorf*, nordwestlich der Siedlung *Stakendorf* und südlich der Landstraße L165 im Kreis *Plön* (vgl. Abbildung 1). Es befindet sich im Naturraum *Schleswig-Holsteinisches Hügelland*, in der Haupteinheit *Ostholsteinisches Hügelland* und der Untereinheit *Probstei und Selenter See-Gebiet*.

Die Umgebung des Vorhabengebietes ist landwirtschaftlich geprägt und besteht überwiegend aus intensiv genutztem Ackerland, vereinzelt Waldstücken und landwirtschaftlichen Betrieben sowie Dorfsiedlungen (vgl. Abbildung 2). Die intensiv genutzten Ackerflächen werden durch Knicks, Feldhecken und Gewässer strukturiert.

Der Geltungsbereich umfasst etwa 15,5 ha Ackerfläche und ist Teil des Flurstücks 61 der Flur 5, Gemarkung *Stakendorf*. Er erstreckt sich über drei von Westen nach Osten aneinander grenzende, landwirtschaftlich genutzte Flächen. Auf den Flächen wurden zuletzt Gerste, Ackerbohnen und Getreide angebaut. Auf der westlichen Fläche befindet sich ein Schacht, der darauf hinweist, dass die Fläche entwässert wird. Im Norden, Westen und Süden bilden Knicks die Plangebietsgrenzen. Die umgebenden Flächen werden ebenfalls landwirtschaftlich genutzt. Nördlich grenzt das Plangebiet, abgegrenzt durch Verkehrsflächen Begleitgrün, an die Landstraße L165. Aus südlicher Richtung ist das Plangebiet über einen landwirtschaftlichen Weg von der *Dorfstraße* zu erreichen.

In ca. 1,7 km Entfernung in nordöstlicher Richtung befindet sich das FFH-Gebiet *Küstenlandschaft Bottsand - Marzkamp und vorgelagerte Flachgründe* (DE 1528-391). Ebenfalls ca. 1,7 km nördlich befindet sich das Vogelschutzgebiet *Östliche Kieler Bucht* (DE 1530-491) und das darin befindliche Naturschutzgebiet *Strandseelandschaft bei Schmoel* (Gebietsnr. 157). In etwas weiterer Entfernung, in ca. 6,5 km in südwestlicher Richtung, befindet sich zudem das FFH-Gebiet *Hagener Au und Passader See* (DE 1627-321). Weitere Natura 2000-Gebiete befinden sich in größerer Entfernung zum Vorhabengebiet.

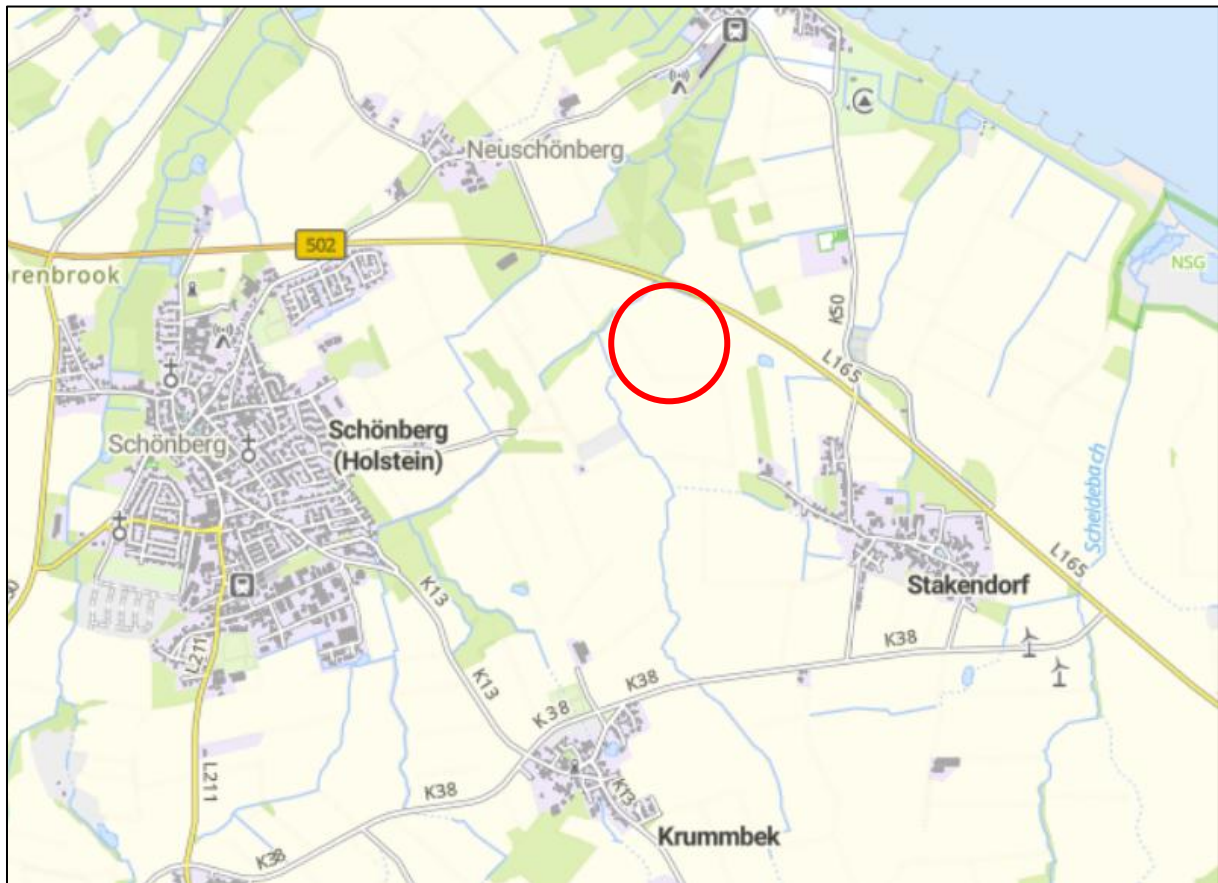


Abbildung 1: Lage des Vorhabengebietes im Raum (© DigitalerAtlasNord, unmaßstäblich, 16.04.2025)



Abbildung 2: Lage des Vorhabengebietes (rot umrandet) in der Umgebung (Luftbild: Google Satellite, unmaßstäblich, 16.04.2025)

3.2 Beschreibung und Artenschutzrechtliche Auswirkungen des Vorhabens

UKA Umweltgerechte Kraftanlagen GmbH & Co. KG beabsichtigt mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 7 die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (PVA) auf insgesamt 15,5 ha zu schaffen. Es soll ein Sondergebiet gemäß § 11 Bau-NVO mit der Zweckbestimmung Photovoltaik ausgewiesen werden (vgl. Abbildung 3).

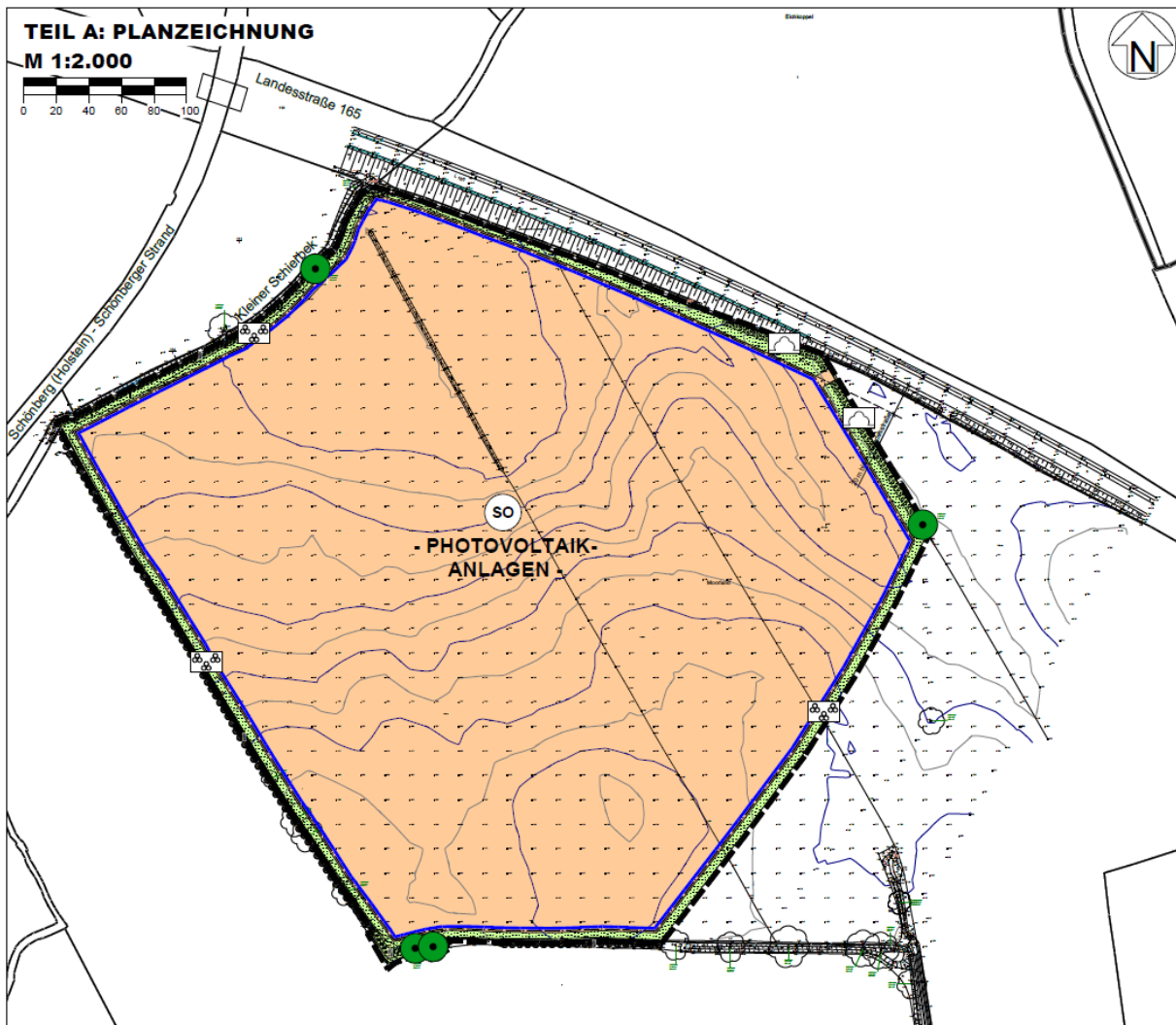


Abbildung 3: Vorentwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 7 der Gemeinde Stakendorf (Planverfasser: PLOH, Stand: 20.02.2025)

Nachfolgende Festsetzungen sollen getroffen werden:

Art der baulichen Nutzung (§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit §§ 1-15 BauNVO)

1. Das festgesetzte Sonstige Sondergebiet der Zweckbestimmung -Photovoltaikanlagen
- dienen der Errichtung von Photovoltaikanlagen und den dazugehörigen Anlagen und

Einrichtungen.

2. Zulässig sind:

1. Photovoltaikanlagen,
2. notwendige Wechselrichtergebäude,
3. Trafogebäude,
4. notwendige Nebenanlagen (Monitoringcontainer, Zählstationen, Mit Stelspannungsschaltstation, etc.)
5. Anlagen zur Energiespeicherung im Umfang der im Plangebiet erzeugten Energie,
6. Anlagen zur Löschwasserbereitstellung,
7. ein umlaufender, bis zu 2,60 m hoher Zaun. Die Zaununterkante muss mindestens 0,20 m über dem Boden liegen

Art der baulichen Nutzung (§9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V. mit §§ 16-21a BauNVO)

1. Innerhalb des Sondergebietes dürfen maximal 117. 900 m² mit Photovoltaikanlagen überstellt werden. Das entspricht einer GRZ von 0,8.
2. Die Höhe der baulichen Anlagen in dem Sondergebiet dar max. 3,60 m über vorhandenem Gelände betragen. Ausschließlich die Höhe der Wechselrichtergebäude sowie der Masten für Überwachungskameras dürfen max. 4,00 m über vorhandenem Gelände betragen.

Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Ausgleich) (§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und § 9 Abs. 1a BauGB)

1. Die Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Gehölzschutzstreifen" sind als extensive Gras- und Krautflur zu entwickeln. Alternativ kann eine Blühwiese entwickelt werden (Ausgleich, Hinweise s. Begründung).
2. Innerhalb der Fläche "Sichtschutzhecke" ist eine Bepflanzung von Bäumen und Sträuchern als Heckenanpflanzung zu entwickeln (Ausgleich, Hinweise s. Begründung).
3. Die Grünflächen mit der Zweckbestimmung "Schutzstreifen" sind als extensives Grünland zu entwickeln. Alternativ kann eine Blühwiese entwickelt werden. (Ausgleich, Hinweise s. Begründung).
4. Innerhalb der Fläche mit der Zweckbestimmung "Schutzstreifen" sind Aufschüttungen und Abgrabungen, die Lagerung von Materialien jeglicher Art sowie die Errichtung baulicher Anlagen unzulässig.
5. Als Zusatznutzung im Sondergebiet ist dies als extensives Grünland zu nutzen.
6. Im Plangebiet sind flächige Befestigungen wassergebunden zu gestalten.

- Bei der Entwicklung von extensivem Grünland ist der Einsatz von chemischen Schädlings- oder Unkrautvernichtungsmitteln sowie von Düngungsmitteln jeglicher Art nicht zulässig.

Baugestalterische Festsetzungen (§ 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 86 LBO)

Eine Beleuchtung der Photovoltaikanlagen ist nicht zulässig.

Befristete und bedingte Festsetzungen (§ 9 Abs. 2 BauGB)

Die Nutzung des Plangebiets oder Teilen des Plangebiets als Sonstiges Sondergebiet ist zulässig bis zu einem Jahr nach Außerbetriebnahme der PV-Freiflächenanlage. Die Fläche ist anschließend zu renaturieren und wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zuzuführen.

Hinweis:

DIN-Vorschriften / technische Regelwerke

Soweit auf DIN-Vorschriften / technische Regelwerke in der Bebauungsplanurkunde verwiesen wird, werden diese bei dem Amt Probstei, Knüll 4, 24217 Schönberg, während der Öffnungszeiten zur Einsichtnahme bereitgestellt.

Außenbeleuchtung

Sollte eine Außenbeleuchtung erforderlich werden, sind für diese zum Schutz von wildlebenden Tierarten, Leuchtmittel mit warmweißer Farbtemperatur kleiner 3.000 Kelvin und Wellenlängen zwischen 540 und 700 Nanometern empfohlen. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten staubdicht geschlossen auszuführen und sollten eine Oberflächentemperatur von 60°C nicht überschreiten. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen sowie auf angrenzende Wasserflächen, Gehölze oder Grünflächen sollte nicht erfolgen. Die Lichtquellen sind zeitlich und in ihrer Anzahl auf das für die Beleuchtung absolut notwendige Maß zu beschränken.

Es sind insgesamt zwei Trafostationen, ca. 10,73 ha PV-Fläche und ein Einfahrtstor geplant. Die Erschließung der Fläche erfolgt über die südlich angrenzende L165. Die innere Erschließung erfolgt auf einer Fläche von ca. 2.280 m² über geplante, unbefestigte Schotterwege, die als Wartungs- und Feuerwehrezufahrten dienen. Das Modullayout sieht Abstandspuffer von 10 m zu Gehölzstrukturen und 5 m zu Gräben vor (vgl. Abbildung 4). Es ist ein Reihenabstand von 3,75 m geplant. Es ist die Errichtung eines etwa 1.31 km langen Zauns vorgesehen.

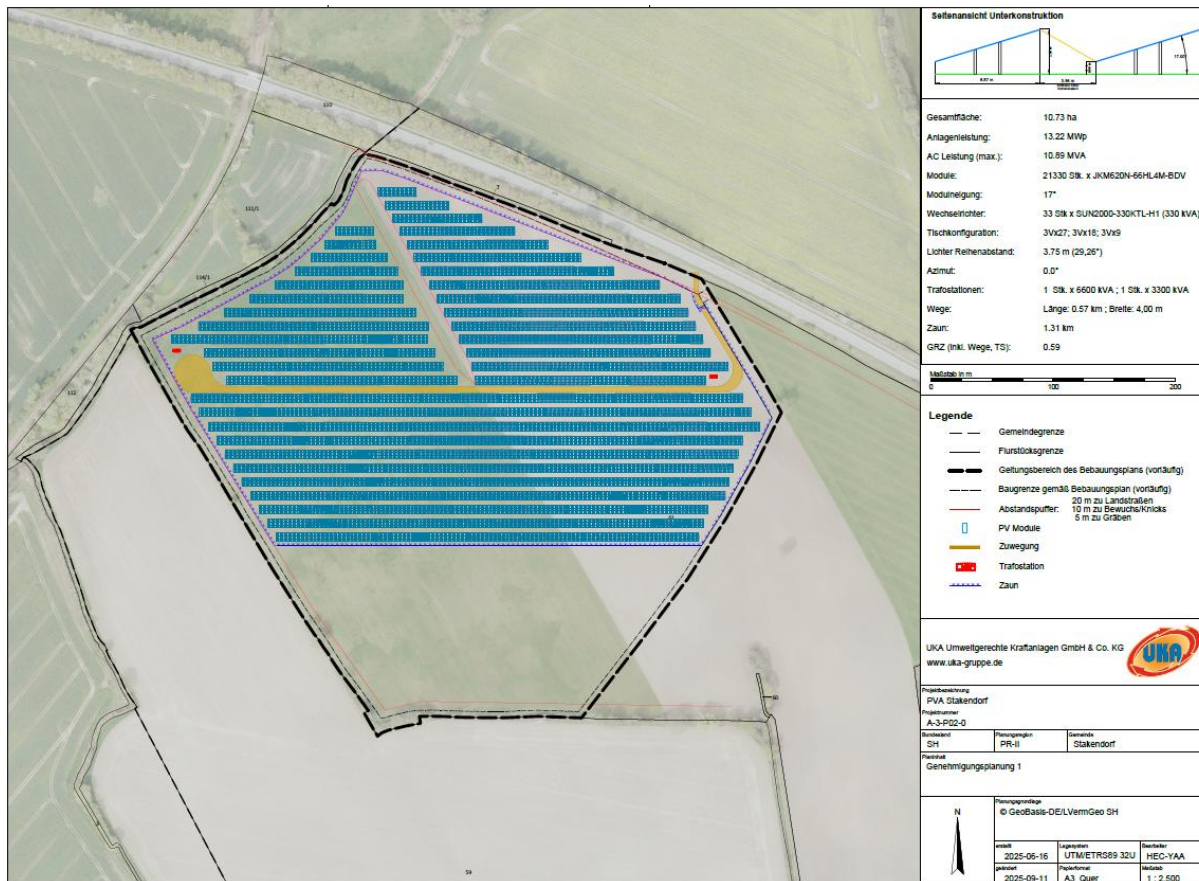


Abbildung 4: Modul layout „Stakendorf“ (UKA Umweltgerechte Kraftanlagen GmbH & Co. KG, Stand 11.09.2025)

Bei Umsetzung des Vorhabens wird intensiv genutzte Ackerfläche in extensives Dauergrünland umgewandelt, welches als Standort für eine PV-FFA dient. Es werden keine Gehölze entfernt oder Gewässer beseitigt. Es ist zudem keine nächtliche Beleuchtung der PV-FFA geplant.

Die sich potenziell aus dem Vorhaben ergebenden Wirkfaktoren, welche generell zu einer Erfüllung eines Verbotstatbestandes gemäß § 44 BNatSchG führen könnten, werden in nachfolgender Übersicht tabellarisch zusammengestellt (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Potenzielle Wirkfaktoren in Anlehnung an BfN (2024) und KNE (2020)

| Wirkfaktor | Potentielle Auswirkung | Zugriffsverbot nach § 44 BNatSchG |
|---|--|---|
| Baubedingte Wirkfaktoren (temporär) | | |
| Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung | Eine Beschädigung oder Beseitigung (z. B. Baustelleneinrichtung) der auf dem Boden wachsenden Pflanzendecke führt lokal zu neuen Habitatverhältnissen. Dies kann den Verlust, bzw. die Veränderung von Lebensraum zur Folge haben. | Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten |
| Barriere- oder Fallenwirkung / | Bauliche Aktivitäten bzw. Aktivitäten, die auf den Bauprozess eines Vorhabens zurückzuführen sind, können Barrierewirkungen | Tötungsverbot |

| | | |
|---|--|--|
| Mortalität | sowie Individuenverluste und Mortalität verursachen (z. B. Vegetationsbeseitigung, Baustelleneinrichtung). | |
| Akustische und optische Reize sowie Erschütterungen | Akustische und visuelle Reize, sowie Erschütterungen oder Vibrationen, können Flucht- und Meidereaktionen auslösen und die Habitatnutzung von Tieren verändern, wodurch Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufgegeben und Tiere in ihren unbeweglichen Entwicklungsformen (Eier, flug- und bewegungsunfähige Jungtiere) getötet werden können. | Tötungsverbot, Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Störungsverbot |
| Anlagebedingte Wirkfaktoren (dauerhaft) | | |
| Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung | Der Lebensraum für Arten, die auf Acker-/Weidehabitats angewiesen sind, verschwindet. Außerdem tritt eine Veränderung der abiotischen Standortfaktoren ein, sodass es zu einer Veränderung des Lebensraums kommt (beispielsweise durch Verschattung der Module, Veränderung des Mikroklimas sowie des Wasserhaushaltes). | Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten |
| Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität | Durch die Einzäunung können Barriereeffekte für einzelne Arten entstehen, die Wanderungsbewegungen und Austauschbeziehungen zwischen Populationen beeinträchtigen. Von den Modulen reflektierendes UV-Licht kann bestimmte Wasserinsekten (Wasserkäfer-, Wasserwanzenarten) anlocken, da diese die glatten, reflektierenden Moduloberflächen mit einer Wasseroberfläche verwechseln (Horvath et al., 2010; Fritz et al., 2020). Verletzungen durch Aufprall oder Verbrennungen können nicht ausgeschlossen werden (HERDEN et al. 2009, ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007). Für Fledermäuse ist eine Verwechslung von horizontal angeordneten Modulflächen mit Wasserflächen sowie von vertikal angeordneten Modulflächen mit offenen Flugwegen und eine daraus resultierende Kollision mit Modulen ebenfalls nicht auszuschließen (GREIF et al. 2017, TAYLOR et al. 2019). Fledermäuse werden allerdings bisher generell nicht im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung bei PV-Anlagen berücksichtigt, da keine validen Ergebnisse in Bezug auf die Auswirkungen von PV-Anlagen auf Fledermäuse vorliegen. | Störungsverbot, Tötungsverbot |
| Optische Reize | Visuell wahrnehmbare Reize, z. B. Veränderung der Strukturen (z. B. durch Solarmodule), können Störwirkungen bis hin zu Flucht- und Meidereaktionen auslösen und die Habitatnutzung von Tieren im betroffenen Raum verändern. | Störungsverbot |
| Betriebsbedingte Wirkfaktoren (dauerhaft) | | |
| Mortalität | Absichtliche oder unabsichtliche Tötung von Tieren im Rahmen bestimmter Formen der Nutzungsausübung (z. B. Grünlandpflege). | Tötungsverbot |
| Akustische und optische Reize | Durch die Nutzung können akustische und optische Reize (z.B. Bewegungen, Reflektionen und Geräusche) zu einer Beeinträchtigung von Tieren oder deren Habitats führen. | Störungsverbot |

4. Datengrundlage / Methoden

Die Vorgehensweise bei der artenschutzrechtlichen Bearbeitung richtet sich nach LBV (2016). Ergänzend zum LBV (2016) wird für Fledermäuse LBV (2020) und für die Haselmaus LLUR (2018) herangezogen.

Zur Prüfung der artenschutzrechtlich relevanten Arten wurde die Datenlage von

Tierartenvorkommen im Untersuchungsgebiet anhand allgemeiner Fachveröffentlichungen zur Verbreitung einzelner Arten abgeglichen. Hierfür wurde nachfolgend genannte Literatur verwendet (siehe auch Anlagen I und II):

- Pflanzen: LLUR (2019d): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Moose / Höhere Pflanzen.
- Säugetiere: BfN (2024): Wolfsvorkommen in Deutschland im Monitoringjahr 2023/2024. Online abrufbar unter: https://www.bfn.de/sites/default/files/2024-11/2023_24%20Wolf_vorkommen_pac.pdf [zuletzt eingesehen am 04.08.2025]
- DBBW (2024): Wolfsterritorien in Deutschland im Monitoringjahr 2020/2021. Online abrufbar unter: <https://data.dbb-wolf.de/coords/GMapRudelPublic.php> [zuletzt abgerufen am 18.09.2025]
- FÖAG (2019): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2019. In Kooperation mit dem Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND)
- LLUR (2019a): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Säugetiere.
- Amphibien und Reptilien: FÖAG (2019): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2019. In Kooperation mit dem Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND)
- LLUR (2019b): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand - Amphibien, Reptilien.
- 11 Europäische Vogelarten: KOOP & BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band. 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag, Neumünster. 504 S.
- Insekten: FÖAG (2019): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2019. In Kooperation mit dem Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND)
- LLUR (2019c): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in

| | |
|------------------------|---|
| | Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand -Käfer, Libellen, Schmetterlinge. |
| Fische und Rundmäuler: | BFN (o.J.): <i>Acipenser oxyrinchus</i> - Baltischer Stör. Online abrufbar unter: https://www.bfn.de/artenportraits/acipenser-oxyrinchus [zuletzt geprüft am 09.06.2022] BFN (o.J.): <i>Coregonus oxyrinchus</i> – Schnäpel. Online abrufbar unter: https://www.bfn.de/artenportraits/coregonus-oxyrinchus [zuletzt geprüft am 09.06.2022] |
| Weichtiere: | WIESE (1991): Atlas der Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein. – 251 S., Kiel (Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein). [online: www.mollbase.de] WIESE (2002): <i>Unio crassus crassus</i> [online: http://www.mollbase.de/sh/unionidae/unio_crassus_neu.htm] |

Es erfolgte zudem eine Datenabfrage beim LfU (28.08.2024). Bei der Auswertung dieser werden die Daten der letzten 10 Jahre berücksichtigt. Diese ergab keine Vorkommen innerhalb des Vorhabengebietes.

Im Rahmen einer Planungsraumanalyse erfolgte eine Geländebegehung zur Erfassung der Habitatstrukturen (Lebensraumausstattungen) am 19.03.2025. Der Untersuchungsbereich umfasst das Vorhabengebiet sowie den unmittelbaren Wirkungsbereich des Vorhabens in Bezug auf die jeweilige Art. Potenziell geeignete Habitatstrukturen wurden - soweit möglich - nach artspezifischen Spuren (Kotspuren, Nester, Fraßspuren) abgesucht. Hierzu wurde das gesamte Vorhabengebiet begutachtet. Zudem wurden die im Vorhabengebiet betroffenen Bäume ab einem Durchmesser von 0,2 m auf das Vorhandensein von Höhlen untersucht (vgl. Anhang IV). Eine Ausnahme bilden solitär stehende Gehölze, diese wurden auch bei geringerem Durchmesser aufgenommen. Die Bäume wurden sowohl in Stammnähe als auch aus einiger Entfernung unter Zuhilfenahme eines Fernglases betrachtet, um das Vorhandensein von Nestern, Totholz, von Rissen und Spalten in / hinter der Rinde, von Höhlen, bzw. von Höhlen, die sich noch in Entwicklung befinden, zu beurteilen. Bei einer Höhlenbaumkartierung muss stets davon ausgegangen werden, dass nur ein Bruchteil der Höhlen tatsächlich gefunden wird (vgl. ALBRECHT *et al.* 2014). Die Erfassung der Habitatstrukturen dient in Kombination mit der Datenlage zu bekannten Tierartenvorkommen der Auswahl der im Untersuchungsgebiet zu erwartenden planungsrelevanten Arten.

Im Rahmen der Relevanzprüfung werden die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH- Richtlinie und der europäischen Vogelarten ermittelt, die aufgrund ihrer Verbreitung sowie der vorhandenen Habitatausstattung im unmittelbaren Wirkungsbereich des Vorhabens

potenziell vorkommen können. Anschließend wird überprüft, ob ein vorhabenbezogener Eingriff in artspezifisch relevante Strukturen erfolgen soll, und ob somit diese Arten oder Artengruppen unmittelbar oder mittelbar vom Vorhaben betroffen sein können.

4.1 Amphibien

Auf eine gezielte Erfassung von Amphibien sowie potenzieller Laichgewässer im Umkreis von 1.000 m wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB Plön, Herr Vonderlage, 02.10.2024) verzichtet. Im unmittelbaren Umfeld des Plangebiets befinden sich hauptsächlich Gräben ohne regelmäßige Wasserführung, die als potenzielle Laichhabitats für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie weniger geeignet sind. Lediglich der Graben nordwestlich des Vorhabengebietes führt deutlich mehr Wasser, allerdings ist auch dieser auf Grund starker Eutrophierung nicht als Laichhabitat geeignet. Eine potenzielle Durchwanderung kann nicht beurteilt werden.

4.2 Europäische Vogelarten

Die Erfassungen von europäischen Brutvögeln fanden im Frühjahr und Sommer 2025 statt und umfassten das gesamte Vorhabengebiet und dessen Randgebiete. Europäische Brutvogelarten wurden durch Sichtbeobachtung und Verhören (und ggf. Klangatrapen) an acht Erfassungsterminen punktgenau im Untersuchungsgebiet aufgenommen. Fünf Erfassungstermine fanden in den Morgenstunden, d.h. mit Beginn kurz vor Sonnenaufgang statt. Drei weitere Erfassungstermine erfolgten in der Dämmerung bzw. nachts. Letzterer dient insbesondere der Kartierung von Rallen und Eulen.

Als Methodik wurde eine Revierkartierung nach SÜDBECK et al. (2005) gewählt.

Dies bedeutet, dass grundsätzlich alle Brutvögel auf Artniveau erfasst wurden. Mithilfe der Brutzeitcodes nach SÜDBECK et al. (2005) wurden sitzende, vorbeifliegende, singende oder futtertragende Vögel mit ihren unterschiedlichen Verhaltensweisen notiert. Hierbei wurden alle Vögel im sicht- und hörbaren Bereich, bis zu einem Umkreis von max. 100 m um das Vorhabengebiet, erfasst. Dabei ist der hörbare Bereich von der jeweiligen Art abhängig. Hierzu wurde das Vorhabengebiet langsam und systematisch begangen. Oft ist vor Ort nicht sofort feststellbar, ob ein Vogel im Gebiet brütet, nur rastet oder Futter sucht. Daher wurden nicht nur revieranzeigende Vögel, sondern alle anwesenden Vögel dokumentiert, sodass am Ende der Erfassungsreihe eine Einteilung in Brutvogel und Nahrungsgast / Durchzügler erfolgte.

Gemäß LBV (2016) werden für Arten, die einer Gildenbetrachtung bedürfen, keine Reviere abgebildet. Für die übrigen Vogelarten werden Reviere anhand der sich abzeichnenden gruppierten Erfassungen abgegrenzt. Hier bilden die äußeren Erfassungspunkte den Revierrand. In der Regel ist davon auszugehen, dass die festgestellten Reviere nicht den tatsächlichen Revieren, bestehend aus Brut- und Nahrungshabitat, entsprechen, vielmehr entsprechen die abgebildeten Reviere in ihrer Ausdehnung der Minimalgröße. Bei den Kartierungen werden in der Regel nur die Erfassungen berücksichtigt, die innerhalb der artspezifischen Wertungsgrenze nach SÜDBECK et al. (2005) liegen. Eine Ausnahme kann vorliegen, wenn außerhalb der Wertungsgrenze beispielsweise ein C-Nachweis gelingt und die Art vorher gar nicht erfasst wurde, d.h. es kann ausgeschlossen werden, dass es sich um eine Folgebrut handelt. Reviere werden nur bei einem Brutverdacht (Brutzeitcode B) oder einem Brutnachweis (Brutzeitcode C) angegeben und als gleichrangig in der Konfliktbewertung betrachtet. Anschließend wird überprüft, ob die Reviere innerhalb (dies kann sowohl im Vorhabengebiet als auch im Randbereich sein) oder außerhalb des artspezifischen Wirkbereichs des Vorhabens liegen. Als Hilfe dienen die Angaben zu Lärmempfindlichkeit, Effektdistanz und Fluchtdistanz nach GARNIEL & MIERWALD (2010) unter Beachtung von landschaftlichen Strukturen und persönlichen Erfahrungen. Sofern ein Revier innerhalb des artspezifischen Wirkbereichs des Vorhabens liegt, besteht artenschutzrechtliche Relevanz. Arten, für die kein Brutverdacht oder Brutnachweis erbracht werden konnte, wurden als Brutzeitfeststellung (Brutzeitcode A) erfasst.

Die Witterungsverhältnisse an den Erfassungstagen sind der Tabelle 2 und Tabelle 3 zu entnehmen.

Die häufigen Vogelarten werden gemäß LBV (2016) (vgl. Anlage 1: Artengruppen der europäischen Vogelarten (Gilden)) in der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse (Kapitel 6) in Gilden (Vogelarten mit ähnlichen Habitatansprüchen) zusammengefasst und als solche betrachtet. Darüber hinaus werden einzelne Arten, die auf der Roten Liste der Brutvögel von Schleswig-Holstein als gefährdet eingestuft wurden, Koloniebrüter sind oder ungefährdet, aber besondere Ansprüche an ihr Habitat stellen und räumlich ungleich verbreitet sind, in der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse einzeln betrachtet.

Dies betrifft beispielsweise die Feldlerche, welche im Offenland auf dem Boden brütet. Hierdurch kann es insbesondere auf Äckern, aber auch auf intensivem Grünland aufgrund der regelmäßigen Bewirtschaftung und Folge dessen der Zerstörung von Gelegen, zu nicht

unerheblichen Revierverschiebungen kommen. Diese Revierverschiebungen erschweren die spätere Revierabgrenzungen und führen häufig zu Doppelzählungen. Während Doppelzählungen aufgrund von Revierverschiebungen zwischen der ersten und den Folgebruten durch Anwendung der Wertungsgrenzen nach SÜDBECK et al. 2005 minimiert werden können, gelingt dies bei Revierverschiebungen innerhalb der Wertungsgrenzen nicht immer.

Tabelle 2: Witterungsverhältnisse zu Sonnenaufgang an der für die spezifischen Werte nächstgelegenen Wetterstation (**Daten aus dem Climate Data Center (CDC) des Deutschen Wetterdienstes**) für die Brutvogelkartierungen in den frühen Morgenstunden

| Wetterstation Kiel-Holtenau | 18.03.2025 06:22 Uhr | 02.04.2025 06:45 Uhr | 23.04.2025 05:55 Uhr | 29.05.2025 04:50 Uhr | 29.06.2025 04:44 Uhr |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Temperatur | 1,3 °C | 4,6 °C | 8,4 °C | 9,6 °C | 19,1 °C |
| Niederschlag | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm | 0 mm |
| Bedeckungsgrad | 5 Achtel | 8 Achtel | 8 Achtel | 6 Achtel | 8 Achtel |
| Windgeschwindigkeit | 2,4 m/sec | 5,9 m/sec | 0,9 m/sec | 2,1 m/sec | 4,4 m/sec |
| Windrichtung | Osten | Westen | Westen | Osten | Osten |

Tabelle 3: Witterungsverhältnisse zu Sonnenuntergang an der für die spezifischen Werte nächstgelegenen Wetterstation (**Daten aus dem Climate Data Center (CDC) des Deutschen Wetterdienstes**) für die Brutvogelkartierungen in der Nacht

| Wetterstation Kiel-Holtenau | 17.03.2025 18:27 Uhr | 14.04.2025 20:21 Uhr | 02.06.2025 21:45 Uhr |
|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Temperatur | 1,5 °C | 9,4 °C | 11,7 °C |
| Niederschlag | 0 mm | 0 mm | 0 mm |
| Bedeckungsgrad | 8 Achtel | 4 Achtel | 0 Achtel |
| Windgeschwindigkeit | 0,2 m/sec | 3,1 m/sec | 3,3 m/sec |
| Windrichtung | Nordwesten | Südwesten | Nordosten |

5. Ergebnisse

5.1 Planungsraumanalyse

Das Vorhabengebiet besteht aus drei, von Westen nach Osten, aneinandergrenzenden, landwirtschaftlich genutzten Flächen, die sich nordwestlich des Ortskerns von *Stakendorf* befinden. Das Vorhabengebiet ist Teil eines ländlichen Umfelds, das durch eine abwechslungsreiche Mischung aus Feldern, Gehölzstrukturen, Gewässern und vereinzelt Siedlungen geprägt ist.

Im Norden, Westen und Süden wird das Gebiet von Knicks und Gewässern begrenzt, während die anderen Grenzen hauptsächlich durch angrenzende landwirtschaftliche Flächen und zusätzliche Gehölzstrukturen definiert werden. Innerhalb des Vorhabengebiets gibt es keine künstlichen Lichtquellen, und auch die wenigen umliegenden Straßen verursachen auf Grund der Abschirmung durch Begleitgrün keine nennenswerten Lichtemissionen.

In diesem Untersuchungsgebiet finden sich verschiedene Habitatstrukturen, darunter Gewässer, Gehölzstrukturen und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Diese Strukturen werden im Folgenden näher erläutert.

Gewässer

Auf den landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des Plangeltungsbereichs befinden sich keine Gewässer. In den das Vorhabengebiet eingrenzenden Knicks befinden sich jedoch zwei Gräben, Graben A (vgl. Abbildung 5, Abbildung 6, Abbildung 7) und Graben E (vgl. Abbildung 8). Beide weisen auf Grund der ausgeprägten Beschattung und unregelmäßigen Wasserführung, sowie starker Eutrophierung keine Eignung für in Anhang IV gelisteten Amphibienarten auf. Südöstlich des Plangebietes befindet sich direkt an den Graben E anschließend ein Kleingewässer (vgl. Abbildung 9, Abbildung 10), welches ebenfalls aufgrund von Verschattung keine Eignung für im Raum erwartbare FFH Anhang IV Amphibienarten aufweist.

Die das Vorhabengebiet umgebenden landwirtschaftlichen Flächen sind durch Knicks und Gräben zerteilt und es befinden sich einige Kleingewässer auf den Flächen.



Abbildung 5: Graben A an der nördlichen Plangebietsgrenze (Foto: Planungsbüro ALSE, 19.03.2025)

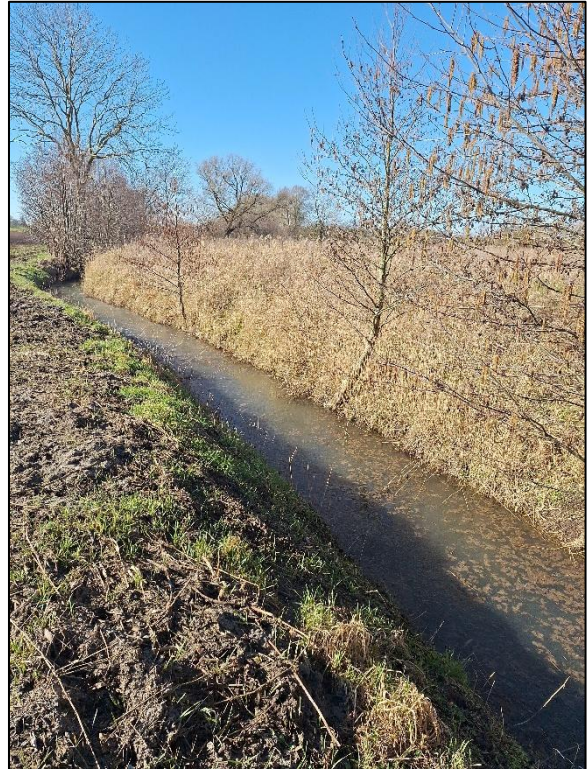


Abbildung 6: Graben A an der nordwestlichen Plangebietsgrenze (Foto: Planungsbüro ALSE, 19.03.2025)



Abbildung 7: Graben A (Foto: Planungsbüro ALSE, 24.04.2025)



Abbildung 8: Graben E (Foto: Planungsbüro ALSE, 24.04.2025)



Abbildung 9: Gewässer Nr. 28 (Foto: Planungsbüro ALSE, 24.04.2025)



Abbildung 10: Gewässer Nr. 28 (Foto: Planungsbüro ALSE, 24.04.2025)

Gehölzstrukturen

(siehe auch Anhang I: Gehölzkarte und Anhang II: Ergebnistabelle Gehölze)

Das Vorhabengebiet weist im Randbereich ein Gehölzvorkommen mit geeigneten Habitatstrukturen für Kleinlebewesen, Vögel und Fledermäuse auf. Im Folgenden werden die unterschiedlichen Strukturen genauer beschrieben und bildlich dargestellt. Eine detaillierte Übersicht über die Gehölzstrukturen lässt sich aus dem Anhang I und II entnehmen.

Im nordwestlichen, westlichen und südlichen Randbereich werden die Vorhabenflächen durch Knicks aus überwiegend Weide (*Salix spec.*) und Stieleiche (*Quercus robur*) mit einem Unterwuchs aus Hasel (*Corylus spec.*), Schwarzdorn (*Prunus spinosa*) und Holunder (*Sambucus nigra*) begrenzt (vgl. Abbildung 11, Abbildung 12, Abbildung 13). Im Norden wird die Fläche durch Begleitgrün vorrangig bestehend aus Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Brombeere (*Rubus spec.*), Feldahorn (*Acer campestre*) und Weide (*Salix spec.*) begrenzt (vgl. Abbildung 14). Im Osten wird die Fläche durch eine alleinstehende Stieleiche (*Quercus robur*) begrenzt.

Einige der Bäume im Randbereich weisen Totholzstrukturen und Strukturen mit Höhlenentwicklungspotential auf (unter anderem Baum Nr. 1, 2, 3, 8, 13, 14). Die Stieleiche im Osten

(Gehölz Nr. 18) verfügt über Totholzstrukturen und eine Höhle und erfüllt somit die Kriterien eines Habitatbaums (vgl. Abbildung 15).

Insgesamt sind die Gehölzbereiche, insbesondere die Knicks, im Untersuchungsgebiet als strukturarm zu bewerten. Es sind nur wenige Strukturen wie Totholz, Höhlen und Spalten vorhanden, die potenzielle Lebensräume für Kleinlebewesen, Vögel und Fledermäuse bieten. Für Fledermäuse bietet lediglich ein Baum (Baum Nr. 18) (vgl. Abbildung 15) potenziell geeignete Strukturen für Tagesverstecke.



Abbildung 11: Knick an nord-westlicher Plangebietsgrenze (Gehölzgruppe C) (Foto: Planungsbüro ALSE, 19.03.2025)



Abbildung 12: Knick an westlicher Plangebietsgrenze (Gehölzgruppe D) (Foto: Planungsbüro ALSE, 19.03.2025)



Abbildung 13: Knick an südlicher Plangebietsgrenze (Gehölzgruppe F) (Foto: Planungsbüro ALSE, 19.03.2025)



Abbildung 14: Begleitgrün an der nördlichen Plangebietsgrenze (Gehölzgruppe A) (Foto: Planungsbüro ALSE, 19.03.2025)



Abbildung 15: Stieleiche/Gehölz Nr.18 mit Totholzstrukturen und Höhle, Habitatbaum (Foto: Planungsbüro ALSE, 19.03.2025)

Landwirtschaftlich genutzte Flächen

Das Vorhabengebiet umfasst drei aneinandergrenzende Ackerflächen (vgl. Abbildung 16) zu unterschiedlichen Anteilen. Die westliche Fläche war zuletzt mit Ackerbohnen bestellt, die mittlere Fläche mit Getreide und auf der östlichen Fläche wurde Gerste angebaut. Auch in der Umgebung des Vorhabengebiets befinden sich Ackerflächen.



Abbildung 24: Übersicht des Plangebietes, Blick in nord-westliche Richtung. Westliche Fläche bestellt mit Ackerbohnen, mittlere Fläche mit Getreide und östliche Fläche mit Gerste (Foto: Planungsbüro ALSE 24.04.2025)

5.2 Relevanzprüfung

Im Rahmen der Relevanzprüfung (vgl. Tabelle 4 und Tabelle 5) werden die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten ermittelt, die aufgrund ihrer Verbreitung sowie der vorhandenen Habitatausstattung (vgl. Kapitel 5.1 Planungsraumanalyse) im unmittelbaren Wirkungsbereich des Vorhabens potenziell vorkommen können. Anschließend wird überprüft, ob ein vorhabenbezogener Eingriff in artspezifisch relevante Strukturen erfolgen soll und ob somit diese Arten oder Artengruppen unmittelbar oder mittelbar vom Vorhaben betroffen sein können.

Tabelle 4: Relevanzanalyse der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

| Art/-gruppe | Lage des Vorhabengebietes in Bezug zum bekannten Verbreitungsgebiet * | Lebensraumeignung im Wirkungsbereich des Vorhabens ** | vorhabenbezogener Eingriff in art-spezifisch relevante Strukturen *** | artenschutzrechtliche Relevanz **** |
|---|---|--|---|-------------------------------------|
| Pflanzen | | | | |
| Froschkraut <i>Luronium natans</i> | - | - | - | - |
| Kriechender Scheiberich <i>Apium repens</i> | - | - | - | - |
| Schierlings-Wasserfenchel <i>Oenanthe coniooides</i> | - | - | - | - |
| Säugetiere | | | | |
| Schweinswal <i>Phocoena phocoena</i> | - | - | - | - |
| Biber <i>Castor fiber</i> | - | - | - | - |
| Fischotter <i>Lutra lutra</i> | + | - | - | - |
| Haselmaus <i>Muscardinus avelanarius</i> | + | + Die Knickstrukturen und übrigen Gehölzbestände im Vorhabengebiet und dessen direkter Umgebung können als Lebensraum für die Haselmaus dienen. | - | - |
| Waldbirkenmaus <i>Sicista betulina</i> | - | - | - | - |
| Wolf | - | + | - | - |

| | | | | |
|--|---|--|---|--------|
| <i>Canis lupus</i> | | Es ist davon auszugehen, dass Wölfe sich nicht für längere Zeit in stark von Menschen beeinflussten Bereichen aufhalten. Möglich sind aber Wanderbewegungen in der Nähe des Vorhabengebiets. | | |
| Fledermäuse (alle Arten) | | | | |
| Breitflügel-Fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i> | + | + Eine Nutzung geeigneter Strukturen als Flugroute sowie eine Nutzung des Vorhabengebietes als Jagdgebiet ist nicht auszuschließen. | - | _***** |
| Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i> | + | - Es liegen keine geeigneten Lebensraumbedingungen im Vorhabengebiet vor | - | _***** |
| Große Bartfledermaus <i>Myotis brandtii</i> | + | - Es liegen keine geeigneten Lebensraumbedingungen im Vorhabengebiet vor | - | _***** |
| Teichfledermaus <i>Myotis dasycneme</i> | + | - Es liegen keine geeigneten Lebensraumbedingungen im Vorhabengebiet vor. Lediglich die umliegenden Knicks können als Leitstruktur fungieren | - | _***** |
| Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i> | + | + Es liegen keine geeigneten Lebensraumbedingungen im Vorhabengebiet vor. Eine Nutzung geeigneter Strukturen als Flugroute ist nicht auszuschließen. | - | _***** |
| Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i> | - | - | - | - |
| Kleine Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> | - | - | - | - |
| Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i> | + | + Es liegen keine geeigneten Lebensraumbedingungen im Vorhabengebiet vor. Eine Nutzung geeigneter Strukturen als Flugroute ist nicht auszuschließen. | - | _***** |
| Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i> | - | - | - | - |
| Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i> | + | + Es liegen keine geeigneten Lebensraumbedingungen im Vorhabengebiet vor. Eine Nutzung geeigneter Strukturen als Flugroute sowie eine Nutzung des Vorhabengebietes als Jagdgebiet ist nicht auszuschließen. | - | _***** |
| Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i> | + | + Eine Nutzung geeigneter Strukturen als Flugroute sowie eine Nutzung des Vorhabengebietes als Jagdgebiet ist nicht auszuschließen. | - | _***** |
| Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | + | + Eine Nutzung geeigneter Strukturen als Flugroute sowie eine Nutzung des Vorhabengebietes als Jagdgebiet ist nicht auszuschließen. | - | _***** |
| Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | + | - Eine Nutzung geeigneter Strukturen als Flugroute sowie eine Nutzung des Vorhabengebietes als Jagdgebiet ist nicht auszuschließen | - | _***** |

| | | | | |
|--|---|---|---|--------|
| Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i> | + | + Eine Nutzung geeigneter Strukturen als Flugroute ist nicht auszuschließen. | - | -***** |
| Zweifarbfliege <i>Vespertilio murinus</i> | - | - | - | - |
| Amphibien | | | | |
| Kammolch <i>Triturus cristatus</i> | + | Wird nach Rücksprache mit der UNB nicht bewertet. | | |
| Kleiner Wasserfrosch <i>Rana lessona</i> | + | Wird nach Rücksprache mit der UNB nicht bewertet. | | |
| Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i> | + | Wird nach Rücksprache mit der UNB nicht bewertet. | | |
| Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i> | - | Wird nach Rücksprache mit der UNB nicht bewertet. | | |
| Laubfrosch <i>Hyla arborea</i> | + | Wird nach Rücksprache mit der UNB nicht bewertet. | | |
| Moorfrosch <i>Rana arvalis</i> | + | Wird nach Rücksprache mit der UNB nicht bewertet. | | |
| Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i> | + | Wird nach Rücksprache mit der UNB nicht bewertet. | | |
| Wechselkröte <i>Bufo viridis</i> | - | Wird nach Rücksprache mit der UNB nicht bewertet. | | |
| Reptilien | | | | |
| Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i> | - | - | - | - |
| Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i> | + | Die innerhalb des Plangebietes vorhandenen Randstrukturen weisen eine unzureichende Strukturvielfalt auf, sodass ein Vorkommen unwahrscheinlich ist. Außerdem sind in der Umgebung keine geeigneten Primärhabitats bekannt. | - | - |
| Fische | | | | |
| Atlantischer Stör <i>Acipenser sturio</i> | - | - | - | - |
| Ostseeschnäpel <i>Coregonus maraena</i> | - | - | - | - |
| Schnäpel <i>Coregonus oxyrhynchus</i> | - | - | - | - |
| Insekten | | | | |
| Eremit <i>Osmoderma eremita</i> | + | + Eine Nutzung der älteren Bäume im Randbereich als Lebensraum ist nicht auszuschließen. Diese sind vom Vorhaben jedoch nicht betroffen. | - | - |
| Heldbock <i>Cerambyx cerdo</i> | - | - | - | - |
| Schmalb. Breitflügel-Tauchkäfer <i>Graphoderus bilineatus</i> | - | - | - | - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Asiatische Keiljungfer <i>Gomphus flavipes</i> | - | - | - | - |
| Große Moosjungfer <i>Leucorrhinia pectoralis</i> | + | Es befinden sich keine geeigneten Gewässer (offene Wasserflächen mit unterschiedlichen Strukturen bei einem mittleren Nährstoffgehalt) im Vorhabengebiet. | - | - |
| Grüne Flussjungfer <i>Ophiogomphus cecilia</i> | - | - | - | - |
| Grüne Mosaikjungfer <i>Aeshna viridis</i> | + | Im Vorhabengebiet sind keine mit dichten Beständen der Wasserpflanze <i>Krebsschere</i> bewachsenen und dadurch für die <i>Grüne Moosjungfer</i> geeigneten Gewässer vorhanden. | - | - |
| Zierliche Moosjungfer <i>Leucorrhinia caudalis</i> | - | - | - | - |
| Östliche Moosjungfer <i>Leucorrhinia albifrons</i> | - | - | - | - |
| Sibirische Winterlibelle <i>Sympecma paedisca</i> | - | - | - | - |
| Nachtkerzenschwärmer <i>Proserpinus proserpina</i> | + | Die landwirtschaftlichen Flächen im Vorhabengebiet bieten keinen geeigneten Lebensraum. | - | - |
| Goldener Scheckenfalter <i>Euphydryas aurinia</i> | - | - | - | - |
| Weichtiere | | | | |
| Kleine Flußmuschel <i>Unio crassus</i> | + | Im Vorhabengebiet sind keine klaren, sauerstoffreichen Fließgewässer vorhanden. | - | - |
| Zierliche Tellerschnecke <i>Anisus vorticulus</i> | + | Im Vorhabengebiet sind keine sauberen, klaren, sauerstoff- und kalkreichen Stillgewässer vorhanden. | - | - |

Legende:

| | |
|-------|---|
| * | artspezifisches Verbreitungsgebiet in SH siehe Anlage 1 |
| + | = Lage innerhalb der bekannten Vorkommenskulisse oder angrenzend zu dieser |
| - | = Lage außerhalb der bekannten Vorkommenskulisse |
| ** | Art- /bzw. gruppenspezifische Lebensraumsansprüche siehe Anlage 1 |
| + | = im Untersuchungsbereich (Vorhabengebiet + Wirkungsbereich des Vorhabens) sind geeignete Lebensraumstrukturen für diese Art / -gruppe vorhanden |
| - | = im Untersuchungsbereich (Vorhabengebiet + Wirkungsbereich des Vorhabens) bestehen keine geeigneten Lebensraumstrukturen für diese Art / -gruppe |
| *** | vorhabenbezogener Eingriff in artspezifisch relevante Strukturen |
| + | = ist gegeben |
| - | = ist nicht gegeben |
| **** | artenschutzrechtliche Relevanz |
| + | = es besteht eine artenschutzrechtliche Relevanz |
| - | = es besteht <u>keine</u> artenschutzrechtliche Relevanz |
| ***** | Fledermäuse werden bisher generell nicht im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung bei |

| |
|--|
| PV-Anlagen berücksichtigt, da keine validen Ergebnisse in Bezug auf die Auswirkungen von PV-Anlagen auf Fledermäuse vorliegen. |
|--|

Die Lage des Vorhabengebietes in Bezug zu artspezifischen Verbreitungsgebieten spielt zur Beurteilung der Relevanz von europäischen Vogelarten zunächst keine Rolle, da die Betrachtung auf Gilden-/bzw. Gruppenniveau erfolgt. Ergibt die anschließende Bestands- und Raumnutzungserfassung ein (mögliches) Vorkommen von Arten, die einer Einzelfallbetrachtung nach LBV (2016) bedürfen, so werden diese im Rahmen der Konfliktanalyse (Kapitel 6) entsprechend behandelt.

Tabelle 5: Relevanzanalyse der europäischen Vogelarten

| Gilde / Gruppe | Lebensraumeignung im Wirkungsbereich des Vorhabens * | vorhabenbezogener Ein- griff in gruppenspezifisch relevante Strukturen ** | artenschutzrechtliche Re- levanz *** |
|---|--|---|---|
| Brutvögel | | | |
| Bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren | + In den Gehölzstrukturen und Randbereichen zu Offenflächen können bodennah brütende Vögel wie z. B. die Heckenbraunelle geeignete Brutplatzstrukturen finden. | + | + |
| Bodenbrüter | + In den Gehölzstrukturen können Bodenbrüter wie z. B. das Rotkehlchen geeignete Brutplatzstrukturen finden. Die landwirtschaftlichen Flächen eignen sich als Brutplatz für z. B. die Feldlerche. | + | + |
| Binnengewässerbrüter (inkl. Röhrich) | - Es fehlen geeignete Brutplatzstrukturen im Vorhabengebiet. | - | - |
| Gehölzfrei-Brüter (inkl. geschlossene Nester, z.B. Beutelmeise) | + In den Gehölzstrukturen befinden sich geeignete Brutplatzstrukturen, wie z. B. für den Zilpzalp. | + | + |
| Gehölzhöhlenbrüter | + Im Bereich der südlichen Gehölze befinden sich geeignete Brutplatzstrukturen, wie z. B. für der Star. | + | + |
| Bodenhöhlenbrüter | - Es fehlen geeignete Brutplatzstrukturen. | - | - |
| Nischenbrüter | + Geeignete Strukturen sind in einigen Gehölzen, z. B. für den Zaunkönig vorhanden. | + | + |
| Felsbrüter | - Es fehlen geeignete Brutplatzstrukturen im Vorhabengebiet. | - | - |
| Brutvögel menschl- licher Bauten | - Es sind keine Gebäude im Vorhabengebiet vorhanden. | - | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| einschließlich Gittermasten und Flachdächer | | | |
| Gast- und Rastvögel | | | |
| Gastvögel | + | | |
| | Gastvögel (Überwinterungsgäste, Nahrungsgäste) können zeitweise, insbesondere zur Nahrungssuche, im Vorhabengebiet vorkommen. Aufgrund ihrer Flexibilität und Mobilität bildet das Vorhabengebiet nur einen Teilbereich ihres Nahrungsraumes ab. Für Greifvögel ist lediglich eine eingeschränkte Nutzbarkeit gegeben, da Agrarflächen i.d.R. nach der Ernte kaum Vorkommen an Beutetieren aufweisen. Auch im bestellten Zustand ist die Nutzpflanzenhöhe zu hoch, als dass Greifvögel Beute erkennen und schlagen können (mit Ausnahme der Weihenvögel). | - | - |
| Rastvögel | + | | |
| | Gemäß LLUR (2016) müssen regelmäßig genutzte Rastplätze von landesweit bedeutsamen Vorkommen als Ruhestätten berücksichtigt werden. Das Vorhabengebiet liegt inmitten einer stark landwirtschaftlich geprägten Kulisse. In nördlicher und nordöstlicher Richtung in etwa 2 km Entfernung befinden sich Natura 2000-Gebiete mit größeren Wasserflächen, die eine Eignung als Schlafplatz aufweisen. Die Ackerfläche im Vorhabengebiet könnte eine Funktion als Nahrungsfläche besitzen (z.B. für Sing Schwäne oder verschiedene Gänsearten). Abhängig von der jeweiligen Feldfrucht befinden sich zahlreiche Flächen in der Umgebung, die mindestens eine gleichwertige Qualität als die Flächen im Vorhabengebiet aufweisen und näher an den Natura 2000-Gebieten gelegen sind. Generell zeigen sich gemäß LLUR (2016) einzelne Rastvogeltrupps zumeist flexibel und nutzen abwechselnd größere Landstriche. Ein regelmäßiges Vorkommen von 2 % des landesweiten Rastvogelbestands ist nicht zu erwarten (vgl. LBV 2016). | - | - |

Legende:

| | | |
|-----|---|--|
| * | | Art- /bzw. gruppenspezifische Lebensraumansprüche siehe Anlage 2 |
| | + | = im Untersuchungsbereich sind geeignete Lebensraumstrukturen für diese Art / -gruppe vorhanden |
| | - | = im Untersuchungsbereich bestehen keine geeigneten Lebensraumstrukturen für diese Art / -gruppe |
| ** | | vorhabenbezogener Eingriff in artspezifisch relevante Strukturen |
| | + | = ist gegeben |
| | - | = ist nicht gegeben |
| *** | | artenschutzrechtliche Relevanz |
| | + | = es besteht eine artenschutzrechtliche Relevanz |
| | - | = es besteht <u>keine</u> artenschutzrechtliche Relevanz |

5.3 Bestands- und Raumnutzungserhebung

Für die Arten, für die eine artenschutzrechtliche Relevanz festgestellt wurde, erfolgten Bestands- und Raumnutzungserfassungen im Untersuchungsgebiet (Vorhabengebiet + Wirkbereich). Sofern eine vollständige Erfassung von potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommenden und vom Vorhaben betroffenen Arten nicht möglich ist, erfolgt eine (ergänzende) vertiefende Potenzialabschätzung nach dem *worst-case-Ansatz*. Anhand der Ergebnisse wird beurteilt, ob für die betreffende Art-/bzw. Artgruppe eine Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG durchzuführen ist.

5.3.1 Europäische Vogelarten

5.3.1.1 Brutvögel

Brutvögel in der Umgebung (bis 3.000 m Entfernung vom Vorhabengebiet):

Die Abfrage beim LfU hat ergeben, dass für das Vorhabengebiet keine Daten für Brutvögel verzeichnet sind. Auch innerhalb eines 3.000 m Radius um das Vorhabengebiet wurden keine Brutvögel erfasst.

Ergebnisse der Brutvogelerfassungen

Insgesamt wurden im Rahmen der Erfassungen 13 Vogelarten als Brutvögel im Untersuchungsgebiet festgestellt. Bei 4 festgestellten Arten liegt mindestens ein Revier innerhalb des vorhabenbedingten Wirkbereiches. Eine dieser Arten bedarf, gemäß LBV (2016) einer Einzelartbetrachtung im Rahmen der Konfliktanalyse – die Feldlerche (Kapitel 6.2). Innerhalb des vorhabenbedingten Wirkbereiches der Feldlerche, wurden innerhalb des Vorhabengebietes zentral, östlich, südwestlich und nordwestlich insgesamt 4 Reviere mit dem Brutzeitcode B4 (wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht) erfasst (vgl. Tabelle 6). Die vier Reviere befinden sich vollständig oder zumindest zum Teil innerhalb des geplanten Baubereiches. Die Reviere von Feldlerchen befinden sich generell auf offenen Flächen mit weitgehend freiem Horizont. Zu vertikalen Strukturen werden, abhängig von der Höhe und der Ausdehnung der Strukturen, Abstände von mindestens 50 m eingehalten (LANUV 2019, BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2023). Die Feldlerche ist sowohl auf der Roten Liste Deutschlands als auch auf der Roten Liste Schleswig-Holsteins als gefährdet geführt. Gemäß LBV (2016) bedarf die Feldlerche im Rahmen der Konfliktanalyse (Kapitel 6.2) einer Einzelfallbetrachtung.

Die verbleibenden 3 Arten gehören zu den Gilden *bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren und Bodenbrüter* (vgl. Tabelle 6). Das Vorkommen der Arten innerhalb dieser Gilden konzentriert sich auf den südlichen Offenlandbereich des südlichen


Vorhabengebietes sowie die dort angrenzenden Gehölzstrukturen. Hier brüten innerhalb der lichten und strukturarmen Vegetation des südwestlichen und nördlichen Knicks sowie dessen dichten Unterwuchs die Goldammer sowie der Jagd-Fasan. Auf den offenen Grünflächen im Süden und Südosten des Vorhabengebietes befinden sich wahrscheinliche Brutvorkommen der Wiesenschafstelze.

Mit Ausnahme der Feldlerche werden alle der im Wirkungsbereich des Vorhabens festgestellten Arten auf der Roten Liste Deutschlands und Schleswig-Holsteins als ungefährdet geführt. Nach GARNIER & MIERWALD (2010) besitzen die Goldammer und die Wiesenschafstelze eine schwache Lärmempfindlichkeit oder kein spezifisches Abstandsverhalten zu Lärmquellen wie Straßen. Der Jagd-Fasan weist eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber Lärm auf. Die Feldlerche ist als Sonderfall zu kategorisieren, da sie weniger eine Empfindlichkeit gegenüber Lärm, sondern wie oben beschrieben, gegenüber optischen Störungen aufweist.

Insbesondere die Gehölz- und Ruderalstrukturen bieten durch Beeren, Samen und Insekten Brutvögeln geeignete Nahrungsvorkommen und auch die landwirtschaftlichen Flächen können je nach Jahreszeit, Bewirtschaftungsart und Feldfrucht Nahrung bieten. Diese Nahrungsvorkommen werden nicht nur von Vögeln, die innerhalb des Plangebiets brüten, genutzt, sondern auch von den Brutvögeln im Randbereich.

Es besteht artenschutzrechtliche Relevanz für alle Brutreviere innerhalb des vorhabenbedingten Wirkungsbereiches.

Tabelle 6: Im Vorhabengebiet erfasste europäische Brutvogelarten

| Artname | lateinischer Artname | BNatSchG | Rote Liste Brutvögel DE | Rote Liste Brutvögel SH | EU-VSchRL | Koloniebrüter | Einzel-Art-Betrachtung | Gildenbetrachtung | Anz. Brutverdacht innerhalb des Wirkbereiches | Anz. Brutnachweis innerhalb des Wirkbereiches | Anz. Brutverdacht außerhalb des Wirkbereiches | Anz. Brutnachweis außerhalb des Wirkbereiches | Bemerkungen / Abbildung Revierlage |
|------------------------------------|----------------------------|----------|-------------------------|-------------------------|-----------|---------------|------------------------|-------------------|---|---|---|---|--|
| Bluthänfling ⁴ | <i>Carduelis cannabina</i> | b | 3 | * | | | | x | | | 1 | | |
| Buchfink ⁴ | <i>Fringilla coelebs</i> | b | | * | | | | x | | | 2 | | |
| Dorngrasmücke ^{1,4} | <i>Sylvia communis</i> | b | | * | | | | x | | | 1 | | |
| Feldlerche ² | <i>Alauda arvensis</i> | b | 3 | 3 | | | x | | 4 | | | | Brutverdachtsvorkommen der Feldlerche (blau – Brutzeitcode B4: wahrscheinliches brüten innerhalb des Wirkbereichs)  |
| Gelbspötter ⁴ | <i>Hippolais icterina</i> | b | | * | | | | x | | | 1 | | |
| Goldammer ^{1,2,4} | <i>Emberiza citrinella</i> | b | | * | | | | x | 1 | | | | |
| Heckenbraunelle ^{1,4} | <i>Prunella modularis</i> | b | | * | | | | x | | | 1 | | |
| Jagd-Fasan ² | <i>Phasianus colchicus</i> | b | | | II/III | | | x | 1 | | | | |
| Mönchsgrasmücke ⁴ | <i>Sylvia atricapilla</i> | b | | * | | | | x | | | 2 | | |
| Schafstelze (Wiesen-) ² | <i>Motacilla flava</i> | b | | * | | | | x | 3 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|---|--|--|---|--|--|
| Star ^{5,9} | <i>Sturnus vulgaris</i> | b | 3 | V | | | x | | | 1 | | Brutverdachtvorkommen des Stars (grün – Brutzeitcode B4: wahrscheinliches brüten innerhalb des Wirkbereichs) |
| | | | | | | | | | | | |  |
| Zaunkönig ^{1,4,7} | <i>Troglodytes troglodytes</i> | b | | * | | | x | | | 2 | | |
| Zilpzalp ^{1,2,4} | <i>Phylloscopus collybita</i> | b | | * | | | x | | | 3 | | |
| <p>Artnamen^{Nr.}= Gildenzugehörigkeit: ¹ = bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren, ² = Bodenbrüter, ³ = Binnengewässerbrüter (inkl. Röhrichte), ⁴ = Gehölzfreibrüter, ⁵ = Gehölzhöhlenbrüter, ⁶ = Bodenhöhlenbrüter, ⁷ = Nischenbrüter, ⁸ = Felsbrüter, ⁹ = Brutvogel menschlicher Bauten einschließlich Gittermasten und Flachdächer (eine Gilde wird zugeordnet, wenn in LBV (2016) Anlage 1 für die spezifische Art ein Schwerpunkt vorkommen oder ein regelmäßiges Vorkommen festgesellt wurde, ausnahmsweise Vorkommen werden nicht berücksichtigt)</p> | | | | | | | | | | | | |
| BNatSchG | s = streng geschützt, b = besonders geschützt gemäß § 7 BNatSchG | | | | | | | | | | | |
| Rote Liste Brutvögel DE | = Rote Liste Deutschland: RYSLAVY et al. (2020) | | | | | | | | | | | |
| | * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht | | | | | | | | | | | |
| Rote Liste Brutvögel SH | = Rote Liste Schleswig-Holstein: KIECKBUSCH et al. (2021) | | | | | | | | | | | |
| | * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht | | | | | | | | | | | |
| EU-VSchRL | I / II / III = aufgeführt in Anhang I / II / III der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) | | | | | | | | | | | |
| Koloniebrüter | Einteilung nach LBV 2016, Anlage 1 | | | | | | | | | | | |
| Einzelartbetrachtung | erfolgt nach LBV (2016) für Koloniebrüter; Arten die in der Roten Liste der Brutvögel SH als gefährdet eingestuft wurden sowie für ungefährdete Arten mit besonderen Habitatansprüchen und räumlich ungleicher Verbreitung in SH (dies sind Großer Brachvogel, Rotschenkel) | | | | | | | | | | | |
| Gildenbetrachtung | erfolgt für alle Arten für die nach LBV (2016) keine Einzelartbetrachtung notwendig ist | | | | | | | | | | | |
| Anz. Brutverdacht innerhalb des Wirkbereiches | Brutverdacht(e) (nach SÜDBECK ET AL. 2005, Brutzeitcode B) befindet sich im artspezifischen Wirkbereich des Vorhabens (dies kann sowohl im Vorhabengebiet als auch im Randbereich sein), es besteht artenschutzrechtliche Relevanz | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| Anz. Brutnachweis innerhalb des Wirkbereiches | Brutnachweis(e) (nach SÜDBECK ET AL. 2005, Brutzeitcode C) befindet sich im artspezifischen Wirkbereich des Vorhabens (dies kann sowohl im Vorhabengebiet als auch im Randbereich sein), es besteht artenschutzrechtliche Relevanz |
| Anz. Brutverdacht außerhalb des Wirkbereiches | Brutverdacht(e) (nach SÜDBECK ET AL. 2005, Brutzeitcode B) befindet sich <u>nicht</u> im artspezifischen Wirkbereich des Vorhabens |
| Anz. Brutnachweis außerhalb des Wirkbereiches | Brutnachweis(e) (nach SÜDBECK ET AL. 2005, Brutzeitcode C) befindet sich <u>nicht</u> im artspezifischen Wirkbereich des Vorhabens |
| Bemerkungen | hier werden beispielsweise Beobachtungen von besonderen Verhaltensweisen oder Neststandorten angegeben, außerdem werden für alle Arten, die einer Einzelartbetrachtung bedürfen die erfassten Reviere abgebildet (vgl. LBV 2016, S. 67) |

Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können in Bezug auf Brutvögel nicht ausgeschlossen werden.

6. Konfliktanalyse und Maßnahmen

Im Rahmen der Konfliktanalyse wird für alle im Untersuchungsgebiet vorkommenden und unmittelbar oder mittelbar durch das Vorhaben betroffenen Arten- und Artengruppen geprüft, ob es vorhabenbedingt zu einem Eintreten von Verbotstatbeständen gemäß § 44 BNatSchG kommt. Hierbei wird stets die Bestandssituation der Prüfung zugrunde gelegt. Bei Feststellung oder Erwartung von Verbotstatbeständen werden nach Möglichkeit Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich genannt, um Verbotstatbestände zu verhindern. Darüber hinaus werden Empfehlungen zur Steigerung der Biodiversität gegeben, die nicht zwingend bindend sind.

6.1 Europäische Vogelarten – Brutvögel

| |
|---|
| Ausgangssituation |
| <p>Insgesamt wurden im Rahmen der Erfassungen 13 Vogelarten als Brutvögel im Untersuchungsgebiet festgestellt. Bei 4 Arten liegt mindestens eines der festgestellten Reviere innerhalb des vorhabenbedingten Wirkungsbereiches. Eine dieser Arten bedarf einer Einzelartbetrachtung im Rahmen der Konfliktanalyse – die Feldlerche der Gilde <i>Bodenbrüter</i> (siehe unter 6.2).</p> <p>Die anderen 3 Arten gehören zu den Gilden <i>bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren und Bodenbrüter</i>.</p> |
| Tötungsverbot § 44 BNatSchG |
| <p>Ein Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann <u>bau-</u> und <u>betriebsbedingt</u> nicht ausgeschlossen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tötung im Zuge der Baufeldräumung (Vegetationsbeseitigung) – Tötung im Zuge der Bauarbeiten durch Überfahren oder Zerquetschen – Tötung von Individuen in ihren unbeweglichen Entwicklungsformen durch Störwirkung (akustische und optische Reize), die zur Aufgabe der Brut führen. Dies betrifft alle Gilden. <p>Es sind Maßnahmen zu beachten.</p> <p>Maßnahmen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Baufeldräumung (Vegetationsbeseitigung), die Erschließung der offenen Fläche und der Rückschnitt von Gehölzen und gehölzbegleitenden Säumen (inkl. |

Brombeeren) ist nur vom 01. Oktober bis Ende Februar gestattet.

2. Ein Beginn von Bautätigkeiten auf offenen Flächen ist inmitten der Vogelbrutzeit (1. März bis 31. August) unzulässig. Bei Beginn der Bautätigkeit vor der Brutzeit ist in einem Umkreis von 50 m um das Baugeschehen herum von einer vergrämenden Wirkung durch Lärm, Licht und Bewegung auszugehen, wodurch eine Tötung von Vögeln, insbesondere der Gilden *Bodenbrüter* und *bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren*, und in ihrer unbeweglichen Entwicklungsform in diesem Bereich vermieden werden kann. Flächen die zum Beginn der Brutperiode einen Abstand > 50 m zum Baugeschehen aufweisen und innerhalb der Brutperiode erschlossen werden sollen, müssen durch Vergrämunungsmaßnahmen unattraktiv gemacht werden, es müssen in diesem Bereich wöchentliche Baufeldfreigaben durch eine Umweltbaubegleitung erteilt werden. Falls ein Baubeginn vor der Brutzeit nicht möglich ist, sollte auf der gesamten Fläche schon vor Beginn der Brutzeit mit aktiven Vergrämunungsmaßnahmen, z. B. Stangen mit Signalband, begonnen werden. Diese sind regelmäßig (mind. 1 x wöchentlich) auf Funktionalität zu überprüfen und ggf. Instand zu setzen.
3. Bei Bauaktivität inmitten der Vogelbrutzeit ist zu sensiblen Bereichen wie Gehölzstrukturen und Gewässern stets ein Abstand von mind. 5 m einzuhalten. Dies gilt ebenso für die Lagerung von Baumaterialien oder das Abstellen von Fahrzeugen.
4. Eine ein- bis zweischürige Mahd ist ab dem 15.07. bis zum 28.02. mittels tierschonender Mähtechnik zulässig. Die Mahd ist in jedem Fall versetzt auf 50 % der Fläche und mit einer ausreichend hohen Schnitthöhe von minimal 10 cm unter Verwendung von tierschonenden Geräten (z.B. Balken-, bzw. Fingermähgerät) bei trockener Witterung durchzuführen. Eine Mahd in der Nacht, während der Dämmerung und bei/nach Regen ist untersagt. Das Mahdgut ist nach 1–3-tägiger Liegephase abzutransportieren. Das Mahdgut ist abzutransportieren.
5. Eine Beweidung der Flächen ist extensiv, mit schwachem Viehbesatz ganzjährig zulässig (bei hohem Viehbesatz würde die Gefahr des Zertrampelns der Gelege von Bodenbrütern erhöht). Unter Beachtung der Maßnahme 6.2 kann alternativ die Fläche zwischen dem 01.09. und dem 28.02. auch mit höherem Viehbesatz beweidet werden

Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44 BNatSchG

Das Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann baubedingt nicht ausgeschlossen werden:

- Zerstörung von Fortpflanzungsstätten durch Veränderungen der abiotischen Standortfaktoren, u. A. durch Schattenwurf der Module und Veränderungen des Mikroklimas, wodurch der Lebensraum für einige Arten unattraktiv werden kann
- Zerstörung von Fortpflanzungsstätten durch Bebauung mit PV-Anlagen

Es handelt sich bei den festgestellten Vogelarten, mit Ausnahme der Feldlerche (siehe Kapitel 6.2), um ungefährdete und allgemein verbreitete Arten, wie z.B. Goldammer, Jagd-Fasan oder Wiesenschafstelze. Gemäß LBV (2016) gilt: „bei ungefährdeten Arten und Arten der Vorwarnliste (V), die nicht im Anhang I der VSchRL aufgeführt sind, kann ein vorübergehender Verlust der Funktion der betroffenen Lebensstätten hingenommen werden, wenn langfristig mit keiner Verschlechterung der Bestandssituation im räumlichen Zusammenhang zu rechnen ist.“ Durch das vorliegende Vorhaben ist von keiner langfristigen Verschlechterung der Bestandssituation auszugehen. Im direkten Umfeld des Vorhabengebietes sind ausreichend alternative Brutstrukturen, z.B. in Form der Randbereiche von Gehölzstrukturen, Grünflächen und Ackerflächen vorhanden.

Es sind keine zusätzlichen Maßnahmen zu beachten.

Störungsverbot § 44 BNatSchG

Das Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann baubedingt nicht ausgeschlossen werden:

- Störung von Brutvögeln durch optische und akustische Reize, die zu Flucht und Meidereaktionen und folglich zu einer Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes führen. Dies betrifft vor allem *Bodenbrüter* und *bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren*

Das Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann anlagebedingt nicht ausgeschlossen werden:

- die Veränderungen der Strukturen durch die PV-Module können eine Störwirkung hervorrufen, die eine Flucht- oder Meidereaktion auslösen kann

Das Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann betriebsbedingt nicht

ausgeschlossen werden:

- Störung durch akustische oder optische Reize (Bewegung, Geräusche durch Bautätigkeit, Maschineneinsatz, etc.) im Zuge von Wartungsarbeiten

Es sind die vorgenannten Maßnahmen zu beachten.

Fazit

Durch Einhaltung der genannten Maßnahmen können Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG in Bezug auf europäische Vogelarten ausgeschlossen werden.

6.2 Europäische Vogelarten – Feldlerche

Ausgangssituation

Innerhalb des vorhabenbedingten Wirkbereiches der Feldlerche wurden vier Reviere mit einem Brutverdacht (wahrscheinlich brüten) erfasst. Die Reviere sind über das gesamte Vorhabengebiet verteilt. Die Feldlerche bedarf gemäß LBV (2016) im Rahmen der Konfliktanalyse einer artspezifischen Einzelfallbewertung.

Tötungsverbot § 44 BNatSchG

Ein Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann bau- und betriebsbedingt nicht ausgeschlossen werden:

- Tötung im Zuge der Baufeldräumung (Vegetationsbeseitigung)
- Tötung im Zuge der Bauarbeiten durch Überfahren oder Zerquetschen
- Tötung von Individuen in ihren unbeweglichen Entwicklungsformen durch Störwirkung (akustische und optische Reize), die zur Aufgabe der Brut führen

In jüngster Zeit gibt es Hinweise darauf, dass Feldlerchen innerhalb von Solarparks brüten (BNE 2024, HERDEN et al. 2009). ZAPLATA & STÖFER (2022) beschreiben, dass Feldlerchen die aufgestellten Module als Sing- und Sitzwarten nutzten. In zwei Solarparks in Brandenburg betrug der Reihenabstand zwischen den Modulen 4,87 und 6,75 m und wurde als Niststätte genutzt (TRÖLTZSCH & NEULING 2013). Für Schleswig-Holstein gibt es bisher noch keine Brutnachweise von Feldlerchen in Solarparks. Es kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass Feldlerchen in der zukünftigen Situation im Vorhabengebiet brüten.

Generell ist zu erwarten, dass durch die Entwicklung von extensivem Grünland im

Vorhabengebiet positive Randeffekte entstehen, die sich ebenfalls positiv auf Nachbarflächen auswirken (MONTAG et al. 2016).

Da Brutvorkommen im Vorhabengebiet zukünftig nicht ausgeschlossen werden können, kann auch ein Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen betriebsbedingt nicht ausgeschlossen werden:

- Tötung durch Mahd der extensiven Fläche

Es sind die unter 6.1 genannten Maßnahmen zu beachten.

Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44 BNatSchG

Ein Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann baubedingt nicht ausgeschlossen werden:

- Zerstörung der Fortpflanzungsstätten durch Umwandlung der Habitatstrukturen
- Zerstörung der Fortpflanzungsstätten durch Bebauung mit PV-Modulen

Ein Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann betriebsbedingt nicht ausgeschlossen werden:

- Tötung durch Mahd der extensiven Flächen

Ein Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann anlagebedingt nicht ausgeschlossen werden:

- Durch die PV-Module kann ein Meideverhalten ausgelöst werden, ähnlich z.B. einer Feldhecke, wodurch das Vorhabengebiet als Fortpflanzungsstätte entwertet, werden bzw. die Brutstätte sich um ca. 50 m verschieben könnten (LANUV 2019, BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2023).

Zusätzlich zu den unter 6.1 genannten Maßnahmen sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

Die entfallenen Brutreviere sind auszugleichen. Es werden nachfolgende Ausgleichsverhältnisse angesetzt:

- | | |
|---|-------|
| • für <i>sichere</i> Brutreviere: | 100 % |
| • für <i>wahrscheinliche</i> Brutreviere: | 50 % |
| • für <i>mögliche</i> Brutreviere: | 25 % |

Dabei wird auf ganze Zahlen gerundet. Bei nur einem Brutrevier beträgt - unabhängig von der Revierwahrscheinlichkeit - der Ausgleich immer 100 %.

Es wird davon ausgegangen, dass mit dieser Ermittlung des Ausgleichsbedarfs sowie der Schaffung von optimalen Bruthabitaten (welche hohe Siedlungsdichten mit geringen Reviergrößen zulassen) alle tatsächlich vorkommenden Brutreviere erhalten werden können. Mit der rechnerischen Abstufung soll demnach versucht werden, dem natürlichen Vorkommen nahezukommen, deren Erfassung durch Revierschiebungen und daraus resultierenden Doppelzählungen beeinflusst wird. Aus der Literatur sind Reviergrößen zwischen 0,25 ha und 20 ha bekannt (vgl. BfN 2022).

Bei vier *wahrscheinlichen* Brutpaaren im Plangebiet ergibt sich somit ein Ausgleichsbedarf für zwei *gesicherte* Feldlerchenreviere ($4 \times 0,5 = 2,0$). In Anlehnung an den Wiesenvogelvermerk (LLUR 2015) sind pro Brutpaar 1,5 ha Ausgleichsfläche bereitzustellen, sodass sich ein Ausgleichsbedarf von 3 ha Ackerbrache ergibt. Diese sind als CEF-Maßnahme dauerhaft anzulegen.

Das Ziel der Ausgleichsmaßnahme ist die Herstellung einer heterogen strukturierten Ackerbrache mit einer Bodenbedeckung von 20 bis maximal 60 % und einer Vegetationshöhe zwischen 10 und 60 cm (DONALD & HARRIS 2004, TOEPFER & STUBBE 2001).

Folgende Anforderungen sind in Bezug auf die Lage und Nutzung zu erfüllen:

- trockene Standorte sind zu bevorzugen. Bei feuchten Standorten ist eine Entscheidung im Einzelfall in Absprache mit der UNB nötig (CIMIOTTI et al. 2011, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985)
- vorzugsweise Anlage auf mageren Standorten mit geringer Bodenwertzahl (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2023)
- keine Verwendung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln (MEKUN 2024a)
- ein Wechsel der Fläche ist nicht zulässig
- Verzicht auf Nutzung der Flächen als Vorgewende, Lagerplatz, Fahrgasse etc. (MEKUN 2024a)
- keine Wildfütterung (MEKUN 2024a)
- offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont (LANUV 2019)
- Die Reviere von Feldlerchen befinden sich generell auf offenen Flächen mit weitgehend freiem Horizont, vertikale Strukturen werden von der Art, in Bezug auf ihren Neststandort, gemieden. Die durchschnittliche Reviergröße in Deutschland

beträgt mindestens 0,5 ha. Die Nahrungssuche findet in diesem Bereich, aber auch außerhalb davon statt (BAUER et al. 2012). Innerhalb der Ausgleichsfläche sind für einen zusammenhängenden Bereich von 0,5 ha (im Folgenden Kernbereich genannt) bestimmte Anforderungen zu erfüllen, um zu gewährleisten, dass die Ausgleichsfläche ihre Funktion optimal ausübt. Der Kernbereich hat eine Mindestbreite von 20 m (LANUV 2023)) aufzuweisen sowie definierte Abstände zu Vertikalstrukturen einzuhalten. Diese sind:

- > 50 m zu Einzelbäumen, Feldhecken, Knicks*
- > 100 m zu Hochspannungsleitungen
- > 120 m zu Baumreihen, Baumhecken, Feldgehölzen
- > 160 m zu geschlossenen Kulissen (z.B. Wald)

Zusätzlich ist ein Abstand zu frequentierten Wegen von mind. 100 m einzuhalten, zu Autobahnen ist ein Abstand von 500 m einzuhalten (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2023, GARNIER & MIERWALD 2010, LANUV 2019).

- Es ist davon auszugehen, dass innerhalb des 0,5 ha großen Kernbereiches in einem ca. 20 m² großen Zentrum das Nest angelegt wird (CIMIOTTI et al. 2011, SCHLÄPFER 1988). Da Feldlerchen Reviere bilden und verteidigen, ist bei Ausgleichsmaßnahmen für mehrere Brutpaare ein Mindestabstand zu benachbarten Neststandorten zu berücksichtigen*. Dieser Abstand wird eingehalten, wenn eine Überschneidung der Kernbereiche ausgeschlossen wird. Darüber hinaus ist sicherzustellen, dass für jeden Kernbereich die zuvor genannten Anforderungen erfüllt werden. Nach Möglichkeit ist der Ausgleich mehrerer Brutpaare in einem Verbund herzustellen. Ausgleichsflächen können jedoch auch einzeln angelegt werden (dann 1,5 ha je Brutpaar).

Durch Einhaltung der genannten Abstände zu der Fläche von 0,5 ha sowie der optimalen Gestaltung der übrigen Fläche stehen als Ausgleich sowohl Brut- als auch Nahrungshabitat zur Verfügung.

* Erläuterung zum gewählten Mindestabstand:

Bei Lage der Nester innerhalb eines 20 m² großen Zentrums der Kernbereiche beträgt der minimale Abstand zwischen den Nestern zweier Brutpaare ca. 75 m. Dieser Abstand liegt im höheren Bereich der in der Literatur genannten Mindestabstände zwischen Nestern, welche zwischen 25 und 120 m liegen (BAUER et al. 2012, BfN 2022, GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1985, SCHLÄPFER 1988).

Folgende Anforderungen sind in Bezug auf die Pflege zu erfüllen (in Anlehnung an BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2023, DLG 2018, LANUV 2023, MEKUN 2024a):

- Zum Start der Maßnahme ist eine Bodenbearbeitung durchzuführen, danach erfolgt eine Begrünung durch lückige Einsaat von einer gebietseigenen, niedrigwachsenden Saatgutmischung gemäß § 40 BNatSchG. Offene Bodenstellen sind daher nicht generell als Makel zu bewerten, sondern steigern die Attraktivität für die Feldlerche. Die Einsaat ist zwischen dem 01.09. und dem 28.02. durchzuführen.
- Eine Pflege durch Bodenbearbeitung (Eggen, Grubbern oder Pflügen) ist frühestens im dritten und spätestens im vierten Jahr nach Umsetzung durchzuführen. Dieser Turnus ist für die Dauer des Erhalts der Ausgleichsmaßnahme beizubehalten. Die Bodenbearbeitung ist nur zwischen dem 01.09. und dem 28.02. zulässig. Im Anschluss ist, nach Bedarf, erneut eine lückige Einsaat einer gebietseigenen, niedrigwachsenden Saatgutmischung gemäß § 40 BNatSchG möglich.
- Eine Pflege durch Mahd ist nach Bedarf, höchstens einmal jährlich außerhalb der artspezifischen Brutperiode (01.03. – 31.08.), d.h. zwischen dem 01.09. und dem 28.02. durchzuführen. Eine Ausnahme bestünde, in Absprache mit der UNB, sofern sich höherwüchsige Pflanzen dominant etablieren, die eine Eignung der Fläche für die Feldlerche ausschließen. Die Mahd ist in jedem Fall versetzt auf 50 % der Fläche und mit einer Schnitthöhe von mind. 10 cm unter Verwendung von tierschonenden Geräten (z.B. Balken-, bzw. Fingermähgerät) durchzuführen. Das Mahdgut ist stets abzutransportieren, um die Entwicklung arten- und blütenreicher Bestände zu fördern.
- Auf andere Pflegemaßnahmen ist i.d.R. zu verzichten. Sollte dies aufgrund des Vorkommens von problematischen Pflanzenarten doch notwendig sein, so ist Rücksprache mit der zuständigen UNB zu halten.

Die verwendete Fläche ist rechtlich, beispielsweise mittels geeigneter Gestattungs- und Bewirtschaftungsverträge, zu sichern. Sofern mittels eines Monitorings der Nachweis erbracht wird, dass Feldlerchen sich innerhalb des Solarparks ansiedeln und brüten (mindestens Brutzeitcode B oder C), kann auf die externe Ausgleichsfläche, nach Genehmigung der UNB, verzichtet werden. Eine räumliche Zuordnung des Ausgleichs erfolgt im Umweltbericht.

Störungsverbot § 44 BNatSchG

Das Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann baubedingt nicht

ausgeschlossen werden:

- Störung von Brutvögeln durch optische und akustische Reize, die zu Flucht und Meidereaktionen und folglich zu einer Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes führen

Das Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann anlagebedingt nicht ausgeschlossen werden:

- die Veränderungen der Strukturen durch die PV-Module können eine Störwirkung hervorrufen, die eine Flucht- oder Meidereaktion auslösen kann

Es sind die vorgenannten Maßnahmen zu beachten.

Fazit

Durch Einhaltung der genannten Maßnahmen können Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG in Bezug auf die Feldlerche ausgeschlossen werden.

7. Übersicht artenschutzrechtliche Maßnahmen

| 1. Maßnahmen | |
|--|---|
| 1.1 Brutvögel | <p>Die Baufeldräumung (Vegetationsbeseitigung), die Erschließung der offenen Fläche und der Rückschnitt von Gehölzen und gehölzbegleitenden Säumen (inkl. Brombeeren) ist nur vom 01. Oktober bis Ende Februar (außerhalb der Brutzeiten) gestattet.</p> <p>Ein Beginn von Bautätigkeiten auf offenen Flächen ist inmitten der Vogelbrutzeit (1. März bis 31. August) unzulässig.</p> <p>Falls ein Baubeginn vor der Brutzeit nicht möglich ist, sollte schon vor Beginn der Brutzeit mit aktiven Vergrämungsmaßnahmen begonnen werden. Diese sind regelmäßig (mind. 1 x wöchentlich) auf Funktionalität zu überprüfen und ggf. Instand zu setzen.</p> <p>Bei Bauaktivität ist zu sensiblen Bereichen wie Gehölzstrukturen und Gewässern stets ein Abstand von mind. 5 m einzuhalten.</p> <p>Eine ein- bis zweischürige Mahd ist ab dem 15.07. zulässig.</p> <p>Weitere Details zur Umsetzung sind dem Kapitel 6.1 zu entnehmen.</p> |
| 2. CEF-Maßnahmen | |
| 2.1 Feldlerche | <p>Für die Feldlerche sind 1,5 ha Ackerbrache als CEF-Maßnahme anzulegen. Dafür sind spezifische Anforderungen in Bezug auf Lage, Nutzung und Pflege zu erfüllen.</p> <p>Weitere Details zur Umsetzung sind dem Kapitel 6.2 zu entnehmen.</p> |
| 3. Ausgleichsmaßnahmen (nicht notwendig) | |
| 4. FCS-Maßnahmen (nicht notwendig) | |

8. Übersicht der Maßnahmen im Jahresverlauf

Tabelle 7: Zeitliche Übersicht über die Zulässigkeit von Maßnahmen im Jahresverlauf

| Maßnahme | Jan. | | | Feb. | | | März | | | April | | | Mai | | | Juni | | | Juli | | | Aug. | | | Sep. | | | Okt. | | | Nov. | | | Dez. | | | | | |
|---------------------------------------|--|---|---|------|---|---|------|---|---|-------|---|---|-----|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|------|---|---|--|--|--|
| | A | M | E | A | M | E | A | M | E | A | M | E | A | M | E | A | M | E | A | M | E | A | M | E | A | M | E | A | M | E | A | M | E | A | M | E | | | |
| Baufeldräumung | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gehölzrückschnitte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gehölzpflegeschnitte | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Einsaat Ausgleich Feldlerche | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bodenbearbeitung Ausgleich Feldlerche | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mahd Ausgleichsfläche Feldlerche | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Legende | = Maßnahme zulässig, x = bei trockenem Wetter tagsüber | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | = Maßnahme unzulässig | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | = Maßnahmen zulässig, sofern ab Ende Feb. bis Baubeginn aktive Vergrämnungsmaßnahmen durchgeführt werden, weiterhin müssen Flächen die zum Beginn der Brutperiode einen Abstand > 50 m zum Baugeschehen Tragen und innerhalb der Brutperiode erschlossen werden sollen durch Vergrämnungsmaßnahmen unattraktiv gemacht werden, es müssen in diesem Bereich wöchentliche Baufeldfreigaben durch eine Umweltbaubegleitung erteilt werden | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | A = Anfang des Monats M = Mitte des Monats E = Ende des Monats | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

9. Zusammenfassung

In dem vorliegenden Fachbeitrag wurde für das Vorhabengebiet im Rahmen der Errichtung einer PV-FFA in der Gemeinde *Stakendorf* eine Artenschutzprüfung durchgeführt.

Die Relevanzprüfung auf Basis der Planungsraumanalyse und der verfügbaren Daten zu Verbreitungsgebieten hat ein Erfordernis für Bestands- und Raumnutzungserfassungen für europäische Vogelarten ergeben.

Im Rahmen der Bestands- und Raumnutzungserhebung konnten für diese Artgruppe Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden.

Für europäische Brutvögel können durch Einhaltung der genannten Maßnahmen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG in Bezug auf das Tötungsverbot, das Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und das Störungsverbot ausgeschlossen werden.

Für die Feldlerche, die einer Einzelartbetrachtung bedarf, können durch Einhaltung der genannten Maßnahmen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG in Bezug auf das Tötungsverbot, das Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und das Störungsverbot ausgeschlossen werden.

Insgesamt ist festzustellen, dass durch Einhaltung der genannten Maßnahmen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG für europäische Brutvögel vollständig verhindert werden können.

10. Literatur

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F.W. HENNING, G.TÖPFER-HOFMANN & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftspflegerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014
- ARGE Monitoring PV-Anlagen (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. 126 S. Online abrufbar unter: https://www.bauberufe.eu/images/doks/pv_leitfaden.pdf (letzter Zugriff: 05.09.2023).
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005). Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. AULA-Verlag Wiebelsheim.
- BFN (2024): Projekte, Pläne, Wirkfaktoren > Wirkfaktoren. Online abrufbar unter: <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp> [zuletzt eingesehen am 13.08.2025]
- BFN (2024): Wolfsvorkommen in Deutschland im Monitoringjahr 2023/2024. Online abrufbar unter: https://www.bfn.de/sites/default/files/2024-11/2023_24%20Wolf_vorkommen_pac.pdf [zuletzt eingesehen am 04.08.2025]
- BFN (o.J.): *Acipenser oxyrinchus* - Baltischer Stör. Online abrufbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits/acipenser-oxyrinchus> [zuletzt geprüft am 21.08.2023]
- BFN (o.J.): *Coregonus oxyrinchus* – Schnäpel. Online abrufbar unter: <https://www.bfn.de/artenportraits/coregonus-oxyrinchus> [zuletzt geprüft am 21.08.2023]
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Rote Liste, Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 4. Fassung.
- BUNDESVERBAND NEUE ENERGIEWIRTSCHAFT (BNE) (2024). Artenvielfalt im Solarpark – Eine bundesweite Feldstudie. Die ersten Ergebnisse der laufenden Studie.
- BUSCH, M., C. FRANK, R. DRÖSCHMEISTER, B. GERLACH, J. KAMP & C. SUDFELDT (2022): Erfassung von Brutvögeln in den Europäischen Vogelschutzgebieten Deutschlands – Analysen, Stand und Perspektiven. *Die Vogelwelt* 140 (2020/2022): 165-182.
- CIMIOTTI, D; HÖTKER, H; SCHÖNE, F; PINGEN, S. (2011): Projekt „1000 Äcker für die Feldlerche“ Abschlussbericht: Michael-Otto-Institut im NABU, NABU-Bundeverband, Deutscher Bauerverband (Hrg.).
- DBBW (2024): Wolfsterritorien in Deutschland im Monitoringjahr 2020/2021. Online abrufbar unter: <https://data.dbb-wolf.de/coords/GMapRudelPublic.php> [zuletzt abgerufen am 18.09.2025]
- DONALD, P. & A. HARRIS (2004). *The Skylark*. Christopher Helm. London
- FÖAG (2019): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2018. In Kooperation mit dem Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND).

- Fritz B, Horváth G, Hünig R, Pereszlényi Á, Egri Á, Guttman M, et al. (2020) Bioreplicated coatings for photovoltaic solar panels nearly eliminate light pollution that harms polarotactic insects. *PLoS ONE* 15(12)
- GARNIER & MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.). 140 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N.; BAUER, K. M.; (BEARB., 1985): HANDBUCH DER VÖGEL MITTELEuropas, BAND 10 / 1. PASSERIFORMENS (1. TEIL): ALAUDIDAE – HIRUNDINIDAE, LERCHEN UND SCHWALBEN. AULA-VERLAG, WIESBADEN, 507 S. JENNY, M. (1990). TERRITORIALITÄT UND BRUTBIOLOGIE DER FELDLERCHE *ALAUDA ARVENSIS* IN EINER INTENSIV GENUTZTEN AGRARLANDSCHAFT. *J. ORNITHOL.* 131, 241–266. GREIF, S., ZSEBOK, S., SCHMIEDER, D. & SIEMERS, B.M. (2017). Acoustic mirrors as sensory traps for bats. *Science*, 357: 1045 – 1047.
- GREIF, S., ZSEBOK, S., SCHMIEDER, D. & SIEMERS, B.M. (2017). ACOUSTIC MIRRORS AS SENSORY TRAPS FOR BATS. *SCIENCE*, 357: 1045 – 1047.
- HERDEN, C., GHARADJEDAGHI, B., RASSMUS, J. (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. Endbericht. BfN-Skripten 247. Bonn. 195 S. Online abrufbar unter:
<https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/service/Dokumente/skripten/skript247.pdf>
[zuletzt abgerufen am 05.09.2023]
- HORVÁTH, G., BLAHÓ, M., EGRI, Á., KRISKA, G., SERES, I. & ROBERTSON, B. (2010). Reducing the Maladaptive Attractiveness of Solar Panels to Polarotactic Insects. *Conservation Biology*, 24(6) KIECKBUSCH, J. (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste, Band 1. Online abrufbar unter:
https://umweltanwendungen.schleswig-holstein.de/Bestellsysteme/pdf/voegel/rl_voegelbd1.pdf [zuletzt abgerufen am 21.08.2024]
- KNE (2020): Antwort 237: Auswirkung von PV-Freiflächenanlagen auf die Fauna - Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende. Online abrufbar unter: <https://www.naturschutz-energiewende.de/fragenundantworten/237-auswirkung-pv-freiflaechenanlagen-fauna/>
[zuletzt abgerufen am 13.08.2024]
- KOOP & BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band. 7. Zweiter Brutvogelatlas. Wachholtz Verlag, Neumünster. 504 S.
- LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) SH (2024): Kartieranleitung und erläuterte Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins. Version 2.2.1 (Stand April 2024).
- LANUV (2019). Planungsrelevante Arten. Abrufbar unter: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103035>, zuletzt geprüft am 23.11.2020.
- LANUV (2023). Anwenderhandbuch Vertragsnaturschutz GAP-Förderperiode 2023–2027. Erläuterungen und Empfehlungen zur Handhabung der Bewirtschaftungspakete der Rahmenrichtlinien Vertragsnaturschutz. LANUV-Arbeitsblatt 35.
- LBV (2016): Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr. Erläuterungen zur Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung, hier: Aktualisierung der Rundverfügung vom 25. Feb 2009, Novelliert 2013.

- LBV (2020): Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein (Hrsg.) (2020). Fledermäuse und Straßenbau - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 2. überarbeitete Fassung. Kiel. 79 S.
- LLUR (2016): Anlage 2: LBV-SH/AfPE - Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Rastbestände von Wasser- und Rastvögeln in Schleswig-Holstein.
- LLUR (2018): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Abteilung 5 Naturschutz und Forst. Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein.
- LLUR (2019a): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand -Säugetiere.
- LLUR (2019b): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand -Amphibien, Reptilien.
- LLUR (2019c): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand -Käfer, Libellen, Schmetterlinge.
- LLUR (2019d): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein. Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie Ergebnisse in Schleswig-Holstein für den Berichtszeitraum 2013-2018 Erhaltungszustand: Einzelparameter und Gesamtzustand -Moose / Höhere Pflanzen.
- MEINIG, H.; ET AL. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MEKUN) (2024a). Vertragsnaturschutz. Erläuterungen zum Vertragsmuster „Ackerlebensräume“.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND NATUR DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MEKUN) (2024b). Vertragsnaturschutz. Erläuterungen zum Vertragsmuster „Grünlandlebensräume“.
- MONTAG, H., PARKER, D. G., & CLARKSON, T. (2016). The Effects of Solar Farms on Local Biodiversity. A comparative Study. Clarkson and Woods and Wychwood Biodiversity.
- PESCHEL, T; MARCHAND, M; HAUKE, J (2019): Solarparks - Gewinne für Biodiversität, bne (Hrg.): 73S.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E., SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: 693 SRote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien (2020): Rote Liste und

Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

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

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

SÜDBECK ET AL. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

TAYLOR, R., CONWAY, J., GABB, O. & GILLESPIE, J. (2019): Potential ecological impacts of groundmounted photovoltaic solar panels in the UK. online abrufbar unter: <https://www.bsg-ecology.com/wp-content/uploads/2019/04/Solar-Panels-and-Wildlife-Review-2019.pdf>, zuletzt eingesehen am 21.08.2023.

TOEPFER, S. & STUBBE, M. (2001) Territory density of the Skylark (*Alauda arvensis*) in relation to field vegetation in central Germany. *Journal für Ornithologie*, 142: 184–194.

TRÖLTZSCH, P & E. NEULING (2013): Die Brutvögel großflächiger Photovoltaik-Anlagen in Brandenburg. *Vogelwelt* 134: S. 155–179.

WIESE (2002): *Unio crassus crassus*. Online abrufbar unter: http://www.mollbase.de/sh/unio-nidae/unio_crassus_neu.htm [zuletzt eingesehen am 05.09.2023]

WIESE (1991): Atlas der Land- und Süßwassermollusken in Schleswig-Holstein. – 251 S., Kiel (Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein). Online abrufbar unter: www.mollbase.de [zuletzt eingesehen am 05.09.2023]

ZAPLATA, M. UND STÖFER, M. (2022): Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlandes. Online abrufbar unter: https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/energie/solarenergie/220318_solarpark-vogelstudie_offenland.pdf, zuletzt eingesehen am 04.09.2023.