

# Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44  
BNatSchG für den

**vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 9 für das Gebiet  
„Östlich der L 48, westlich der BAB 7 und südlich der Warder  
Straße“ - Freiflächen-Photovoltaikanlage Langenstücken der  
Gemeinde Warder**



**Auftraggeber:**

**Green Forward GmbH**

Eckhofstraße 1

22087 Hamburg

Handwritten signature of H. Hinsch in purple ink.

Großharrie, 06.03.2023

**Auftragnehmer und Bearbeitung:**

The logo for bioplan, featuring the word "bioplan" in a lowercase, sans-serif font with a green leaf icon above the "i".

Hammerich, Hinsch & Partner | Biologen & Geographen PartG

Dipl.-Geogr. Hauke Hinsch

Dipl.-Geogr. Janne Nebelung

M. Sc. Claudia Haushalter

Dorfstr. 27a

24625 Großharrie

☎ 04394-9999091, Mobil: 0160-93053037

**E-Mail:** [hauke.hinsch@bioplan-partner.de](mailto:hauke.hinsch@bioplan-partner.de)

# Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gemäß § 44  
BNatSchG für den

**vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 9 für das Gebiet  
„Östlich der L 48, westlich der BAB 7 und südlich der Warder  
Straße“ - Freiflächen-Photovoltaikanlage Langenstücken der  
Gemeinde Warder**

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Veranlassung und Einführung</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Rechtliche Rahmenbedingungen</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Exkurs Solarparks und Artenschutz</b> .....	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Kurzcharakteristik des Betrachtungsgebietes</b> .....	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Methodik</b> .....	<b>13</b>
<b>5.1</b>	<b>Relevanzprüfung und Konfliktanalyse</b> .....	<b>13</b>
<b>5.2</b>	<b>Freilanderhebung Brutvögel</b> .....	<b>14</b>
<b>5.3</b>	<b>Datenrecherche</b> .....	<b>17</b>
<b>5.4</b>	<b>Ergebnisse der Datenrecherche</b> .....	<b>18</b>
5.4.1	Brutvögel .....	18
5.4.2	Fledermäuse .....	18
5.4.3	Haselmaus .....	19
5.4.4	Fischotter.....	20
5.4.5	Amphibien und Reptilien.....	21
<b>6</b>	<b>Bestand (Erfassungsergebnisse)</b> .....	<b>22</b>
<b>6.1</b>	<b>Europäische Vogelarten</b> .....	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Wirkfaktoren</b> .....	<b>26</b>
<b>7.1</b>	<b>Vorhabensbeschreibung</b> .....	<b>26</b>

<b>7.2</b>	<b>Auswirkungen auf Arten- und Lebensgemeinschaften .....</b>	<b>29</b>
7.2.1	Mögliche baubedingte Wirkfaktoren: .....	29
7.2.2	Mögliche anlagenbedingte Wirkfaktoren: .....	29
7.2.3	Mögliche betriebsbedingte Wirkfaktoren:.....	30
<b>8</b>	<b>Relevanzprüfung.....</b>	<b>31</b>
<b>8.1</b>	<b>Europäische Vogelarten - Brutvögel .....</b>	<b>31</b>
<b>8.2</b>	<b>Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie .....</b>	<b>32</b>
<b>9</b>	<b>Konfliktanalyse .....</b>	<b>34</b>
<b>9.1</b>	<b>Europäische Vogelarten.....</b>	<b>34</b>
9.1.1	Gilde der Bodenbrüter inkl. Brutvögel der bodennahen Gras- und Staudenfluren.....	34
9.1.2	Gilden der Gehölzbrüter.....	36
<b>9.2</b>	<b>Zusammenfassung der artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen .....</b>	<b>37</b>
9.2.1	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (AV).....	37
9.2.2	Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (AA) .....	37
9.2.3	Zwingend vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF).....	37
<b>10</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>38</b>
<b>11</b>	<b>Literatur.....</b>	<b>39</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Geltungsbereich des „Solarpark Warder“ in der Gemeinde Warder (Quelle: Microsoft® Bing™ Maps, © Vexcel Imaging) .....	11
Abbildung 2: Bestand vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 „Freiflächen-Photovoltaikanlage Langenstücken“ (IPP 2023; Stand 27.02.2023).....	12
Abbildung 3: Einteilung eines Quadranten in vier Teilquadranten.....	18
Abbildung 4: Verbreitungskarte der Haselmaus in Schleswig-Holstein (LLUR 2018) und Lage des Plangebiets im TK25-Blattschnitt 1725.....	19
Abbildung 5: Ergebnisse der ISOS - Fischtotterkartierung des Frühjahrs 2016 (aus WASSER, OTTER, MENSCH E.V. 2016) .....	20

Abbildung 6: Ergebnisse der Datenrecherche Fischotter (eigene Darstellung) .....	21
Abbildung 7: Revierkarte der bei der Brutvogelkartierung festgestellten Arten (eigene Darstellung) .....	25
Abbildung 8: Belegungsplan-Entwurf des Solarpark Warder (DR. METJE CONSULTING; Stand 20.10.2021).....	27
Abbildung 9: Planzeichnung (Teil A) vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 9 der Gemeinde Warder (IPP; Stand 18.07.2022) .....	28

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kernzeiträume für empfohlene Erfassungstermine der für den Planungsraum "Solarpark Warder" (ca. 26 ha; Planfläche zzgl. 100 m Puffer) maßgeblichen planungsrelevanten Arten nach SÜDBECK et al. (2005), Sondererfassungen und Ableitung der Anzahl erforderlicher Erfassungsdurchgänge.....	16
Tabelle 2: Erfassungstage der Brutvogelkartierung 2022, Wetter.....	17
Tabelle 3: Artenliste der im Untersuchungsgebiet (UG) vorkommenden Brutvögel.....	22
Tabelle 4: Prüfrelevante Vogelarten .....	32

## 1 Veranlassung und Einführung

Die Green Forward GmbH beabsichtigt auf einer ca. 10 ha großen Fläche in der Gemeinde Warder (Kreis Rendsburg-Eckernförde) die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage.

Um die mit der Planungsausführung einhergehenden artenschutzrechtlichen Belange gemäß §44 (1) BNatSchG berücksichtigen zu können, wurde die *Bioplan PartG* mit der Erstellung eines artenschutzrechtlichen Gutachtens beauftragt.

Mit dem vorliegenden Bericht wird ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vorgelegt, welcher zunächst die Ergebnisse der durchgeführten Geländeuntersuchungen zum Vorkommen von europarechtlich relevanten Tierarten zusammenfasst. Darüber hinaus werden die möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Tierwelt aus artenschutzrechtlicher Sicht beurteilt, indem das mögliche Eintreten der in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote geprüft wird. Maßnahmen zur Vermeidung des Inkrafttretens von o. g. Verbotstatbeständen werden aufgezeigt.

## 2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Im Hinblick auf § 44 (1) BNatSchG spielen die Belange des Artenschutzes bei der Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie in der Bauleitplanung eine besondere Rolle. Neben der schutzgutbezogenen Betrachtungsweise im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes (LBP) beinhaltet der Artenschutzbericht eine gesonderte Betrachtung der möglichen Auswirkungen der geplanten Maßnahmen auf die Belange des besonderen Artenschutzes. Neben der Ermittlung der relevanten, näher zu betrachtenden Arten ist es die zentrale Aufgabe der vorliegenden Betrachtungen, im Rahmen einer vorgezogenen Konfliktanalyse mögliche artspezifische Beeinträchtigungen der europarechtlich geschützten Arten zu prognostizieren und zu bewerten sowie zu prüfen, ob für die relevanten Arten Zugriffsverbote ausgelöst werden.

Die zentralen nationalen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind in § 44 BNatSchG formuliert, der in Absatz 1 für die besonders geschützten und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Zugriffsverbote beinhaltet.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

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

2. wild lebende Tiere der *streng* geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wildlebenden Tiere der *besonders* geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wildlebende Pflanzen der *besonders* geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“

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

- a) Tier- und Pflanzenarten nach Anhang A und B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- b) Die nicht unter (a) fallenden
  - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind,
  - bb) alle europäischen Vogelarten
- c) Alle Tier- und Pflanzenarten, die in Anlage 1, Spalte 2 der Bundesartenschutzverordnung aufgeführt sind

Bei den **streng geschützten** Arten handelt es sich um eine Teilmenge der besonders geschützten Arten, die aufgeführt sind in:

- a) Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung)
- b) Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) oder
- c) Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung.

In § 44 Abs. 5 BNatSchG ist für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben eine Privilegierung vorgesehen. Dort heißt es:

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

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (Anm.: sog. CEF-Maßnahmen) festgelegt werden. (...) Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Somit werden die artenschutzrechtlichen Verbote auf die europäisch geschützten Arten beschränkt (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie). Außerdem werden die europäischen Vogelarten diesen gleichgestellt. Geht aufgrund eines Eingriffs die ökologische Funktion einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte verloren oder kann sie nicht im räumlichen Zusammenhang gewährleistet werden, ist die Unvermeidbarkeit der Beeinträchtigungen nachzuweisen. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Geeignete vorgezogene Maßnahmen, die Beeinträchtigungen verhindern können, sind - wenn möglich - zu benennen. Andernfalls entsteht eine Genehmigungspflicht (in der Regel eine **artenschutzrechtliche Ausnahmeprüfung nach § 45 (7) BNatSchG**).

**Nach § 45 Abs. 7 BNatSchG** können Ausnahmen zugelassen werden. Dort heißt es:

„Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden ... können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung (...),

4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, (...) oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich sozialer oder wirtschaftlicher Art.“

Weiter heißt es:

„Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält...“

Vor dem Hintergrund des dargelegten gesetzlichen Rahmens sind die prospektiven Auswirkungen der aktuellen Planungen auf die artenschutzrechtlichen Belange zu untersuchen. Die „prüfungsrelevante Artkulisse für den speziellen Artenschutzbeitrag (ASB)“ setzt sich aus den im Vorhabenraum vorkommenden relevanten streng und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten zusammen.

### **3 Exkurs Solarparks und Artenschutz**

Der zunehmend fortschreitende, auch anthropogen verursachte Klimawandel (IPCC 2014, 2022) stellt Politik und Gesellschaft vor gigantische Herausforderungen. Es gilt, die Belange des Klimaschutzes, welche letztendlich dem mittel- und längerfristigen Wohl der gesamten Menschheit dienen, mit kurzfristigen Anforderungen aus Wirtschaft, Gesellschaft und Politik zu vereinbaren. Die Nachfrage nach Energie ist, trotz aller Anforderungen und Gebote des Klimawandels, ungebrochen auf einem Höchststand, ein Abwärtstrend ist nicht in Sicht. Vor diesem Hintergrund erscheint der Ausbau der „Erneuerbaren Energien“ als wichtiger denn je.

Neben der in Deutschland weiter im Ausbau befindlichen Windkraft, welche neben einer relativ geringen Akzeptanz in der Bevölkerung auch immer wieder Konflikte mit dem Natur- und Artenschutzrecht hervorruft, kommt dabei dem Ausbau der Photovoltaik eine besondere Rolle zu (MELUND 2021). Neben einer höheren Akzeptanz in der Bevölkerung erscheint auch die Umwelt- bzw. Naturverträglichkeit von gut geplanten / umgesetzten Solarparks bzw. Solar-Freiflächenanlagen als relativ hoch (vgl. hierzu u. A. NABU/BSW 2021, NABU 2022, BNE 2019); durch z. B. Umwandlung intensiv agrarwirtschaftlich genutzter Ackerflächen zu in der Regel extensiv genutzten / bewirtschafteten Flächen entstehen ökologische Oasen in der meist struktur- und artenarmen Normallandschaft. Dennoch sind auch durch Solar-Freiflächenanlagen / Solarparks durchaus negative Auswirkungen auf Natur und Umwelt möglich. Um diese von vornherein möglichst klein zu halten, viele Konflikte mit dem Artenschutzrecht von vornherein grundsätzlich zu vermeiden und gleichzeitig den ökologischen Nutzen der Solarparks zu maximieren, sollten grundsätzlich folgende einfache



Regeln beachtet werden, auch wenn nicht in jedem Fall für jede der u. a. Leitlinien eine dezidierte artenschutzrechtliche Regelung erforderlich ist:

- Mindestabstand zwischen Modulreihen von 3 Metern – so werden die Reihenzwischenräume auch von Vogelarten wie z. B. der Feldlerche als Bruthabitat angenommen (vgl. u. A. NABU 2022).
- Einsaat mit regionalem Wildpflanzen-Saatgut zur Erhöhung der Biodiversität innerhalb des Solarparks. Bei einer entsprechenden botanischen Artenzusammensetzung dient der Solarpark diversen Artengruppen als Lebens- und Nahrungsraum.
- Vollständiger Verzicht auf Einsatz von Düngemitteln, Pestiziden und sonstiger Chemikalien.
- Extensive Bewirtschaftung: Ein- bis zweischürige Mahd oder extensive Beweidung. Das Mahdgut sollte entnommen werden und kann dann einer weiteren Nutzung zugeführt werden.
- Abstand der Unterkante der Einzäunung von mindestens 20 cm zum Boden bzw. entsprechend große Maschenweite, um eine Durchgängigkeit für Kleinsäuger, Amphibien und Reptilien zu gewährleisten. Kein Stacheldraht im Bodenbereich.
- Einrichtung von Querungsmöglichkeiten für Mittel- und Großsäuger in Form von ausreichend breiten Korridoren. Fluchtwege und tradierte Wechsel sollten erhalten bleiben.
- Einhaltung eines ausreichenden Abstands zu Wäldern und Gewässern.

Die o. g. einfach und kostengünstig umzusetzenden Regeln sind bereits zum aktuellen Zeitpunkt auf dem Wege, sich im Rahmen guter fachlicher Praxis als allgemeine Standards zu etablieren. Die so entstehenden positiven Effekte auf Natur und Umwelt führen nicht nur zu einer von vornherein erhöhten Naturverträglichkeit von Solarparks und einer höheren Akzeptanz in der Bevölkerung, sondern tragen bei fachgerechter Umsetzung zu einer oftmals deutlich verbesserten ökologischen Situation in den Solarparks verglichen mit den vorher intensiv agrarwirtschaftlich genutzten Flächen bei (vgl. u. A. auch BNE 2019, NABU 2022). Der ökologische Gewinn lässt sich durch eine Erhöhung der Strukturvielfalt in den Solarparks durch Anlage von z. B. Lesestein-, Reisig- oder Totholzhaufen, Brachstellen/Streifen, Kleingewässern oder Pflanzung von Büschen / Hecken z. B. in den Randbereichen noch deutlich erhöhen.

## 4 Kurzcharakteristik des Betrachtungsgebietes

Die Gemeinde Warder liegt im ländlichen Raum zwischen den Städten Neumünster und Rendsburg im Kreis Rendsburg-Eckernförde.

Die Größe des Geltungsbereichs für den Bebauungsplan Nr. 9 umfasst eine Fläche von ca. 10 ha und liegt auf den Flurstücken 117 und 118, Flur 14, Gemarkung Groß Vollstedt. Das Plangebiet umfasst eine Ackerfläche sowie ein Intensivgrünland zwischen der L48 im Westen und der A7 im Osten südlich der Ausfahrt „Warder“. Im Osten wird das Gebiet von einem Redder mit einem kleinen Baumbestand begrenzt, im Süden und im Westen parallel zur L48 verläuft ein Knick (Schutz gem. § 30 BNatSchG i. V. m. §21 (1) Nr. 4 LNatSchG), der sowohl Sicht- als auch Windschutz bietet. Nördlich des Gebiets schließt ein Eichen- und Eichen-Buchenwald (WLq) an, der direkt an die Splittersiedlung „Alt-Mühlendorf“ angrenzt (vgl. Abb. 1 und Abb. 2).

Derzeit befindet sich das Plangebiet in landwirtschaftlicher Nutzung. Da die Ertragsfähigkeit im nördlichen Bereich so gering ist, hat sich in einem ca. 100 m breiten Streifen entlang des Waldes extensive Weidelandnutzung etabliert. Die Landschaft um das Plangebiet herum ist fast ausschließlich durch Ackerschläge, die durch Knicks und kleinere Waldflächen unterbrochen werden, charakterisiert. Direkt östlich der A7 angrenzend findet sich zudem ein großes Sandabbaugebiet sowie südlich des Plangebiets ein Kalksandsteinabbaugebiet. Die Bereiche des Bramsees, welcher sich im LEP 2021 als Biotopverbund auf Landesebene darstellt, des Wardersees sowie der Fuhlenau und der Mühlenau liegen in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft. Sie dienen der Sicherung des Naturhaushaltes. In den Gebieten mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft ist bei der Abwägung mit anderen Nutzungsansprüchen dem Naturschutz ein besonderes Gewicht beizumessen. Das Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 9 befindet sich jedoch nicht in einem engeren räumlichen Bezug zu dieser Gebietskategorie (vgl. IPP 2023).

Naturräumlich liegt das Plangebiet innerhalb des *Ostholsteinischen Hügellandes* im *Westensee-Endmoränengebiet*. In näherer Umgebung finden sich mehrere FFH-Gebiete und Naturschutzgebiete. Im Osten des Plangebiets schließt sich in lediglich 330 m Entfernung das FFH-Gebiet „*Wehrau und Mühlenau*“ (DE 1724-302). In größerer Entfernung finden sich zudem die FFH-Gebiete „*Wennebeker Moor und Langwedel*“ (DE 1825-302, ca. 2,7 km entfernt), „*Niedermoor bei Wanhagen*“ (DE 1725-353, ca. 3,2 km entfernt) und „*Staatsforst Langwedel-Sören*“ (DE 1725-306, ca. 5,1 km entfernt).



Abbildung 1: Geltungsbereich des „Solarpark Warder“ in der Gemeinde Warder (Quelle: Microsoft® Bing™ Maps, © Vexcel Imaging)



## 5 Methodik

Die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfschritte erfolgt in Anlehnung an die von LBV-SH/ArPE (2016) vorgeschlagene Methodik.

### 5.1 Relevanzprüfung und Konfliktanalyse

Die **Relevanzprüfung** hat zur Aufgabe, diejenigen vorkommenden oder potenziell vorkommenden Arten zu ermitteln, die hinsichtlich der möglichen Wirkungen des Vorhabens zu betrachten sind. In einem ersten Schritt wird zunächst ermittelt, welche Arten aus artenschutzrechtlichen Gründen für die Betrachtung relevant sind.

So sind im Hinblick auf den besonderen Artenschutz nach § 44 Abs. 1 BNatSchG zwingend **alle europarechtlich geschützten Arten** zu berücksichtigen. Dies sind zum einen alle in **Anhang IV der FFH-Richtlinie** aufgeführten Arten und zum anderen **alle europäischen Vogelarten** (Schutz nach VSchRL). Die lediglich nach nationalem Recht besonders geschützten und streng geschützten Arten können dann von der artenschutzrechtlichen Prüfung ausgenommen werden, wenn es sich bei dem zu prüfenden Projekt um ein nach § 15 BNatSchG zulässiges Vorhaben oder ein Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG handelt, das nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig ist (Privilegierung gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG).

In einem zweiten Schritt können unter den oben definierten europarechtlich geschützten Arten alle jene Arten ausgeschieden werden, die im UG aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen nicht vorkommen oder die gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren als unempfindlich gelten.

Für die verbleibenden relevanten Arten schließt sich eine artbezogene Konfliktanalyse an.

In der **Konfliktanalyse** ist zu prüfen, ob für die relevanten, gemäß der durchgeführten Relevanzprüfung näher zu betrachtenden Arten die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung der Art. 12 und 13 FFH-RL und Art. 5 VSchRL eintreten. In diesem Zusammenhang können Vermeidungsmaßnahmen mit dem Ziel vorgesehen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird oder Beeinträchtigungen zumindest minimiert werden. Ist dies nicht möglich, wäre nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

In der artbezogenen Wirkungsprognose werden die projektspezifischen Wirkfaktoren (insbesondere baubedingte Tötungen und Störungen, anlagebedingter Lebensraumverlust sowie anlagen- und betriebsbedingte Tötungen) den artspezifischen Empfindlichkeitsprofilen gegenübergestellt und

geprüft, welche der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die relevanten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind. Ungefährdete Arten ohne besondere Habitatansprüche können gemäß LBV-SH/AFPE (2016) zu Artengruppen (Gilden) zusammengefasst und hinsichtlich der potenziellen Beeinträchtigungen und möglichen Verbotstatbestände gemeinsam geprüft werden.

Die Ergebnisse der Konfliktanalyse werden in Kapitel 8 dargestellt. Dort sind auch die artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen noch einmal zusammengefasst.

## 5.2 Freilanderhebung Brutvögel

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte in einem 100 m-Radius um die Planfläche. Die Horsterfassung von Groß- und Greifvögeln sowie die späteren Besatzkontrollen wurden in einem 500 m-Radius durchgeführt.

Bei der im Jahr 2022 durchgeführten Brutvogelkartierung wurden folgende (wertgebende) Arten revierscharf bzw. quantitativ erfasst:

- *Alle Rote Liste-Arten Deutschlands (RYSLAVY et al. 2020) und Schleswig-Holsteins (KNIEF et al. 2010, im weiteren Jahresverlauf nach Erscheinen der 6. Fassung der Roten Liste Mitte Mai 2022 angepasst an KIECKBUSCH & KOOP (2021) inklusive Arten der landes- und bundesweiten Vorwarnliste „V“*
- *Alle Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie*
- *Alle streng geschützten Arten gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG.*
- *Alle Arten, für die gemäß LBV-SH & AFPE (2016) eine Einzelbetrachtung notwendig ist.*
- *Weitere wertgebende Charakterarten im Ermessen der jeweiligen Kartierer.*

Für die hierunter fallenden revierscharf zu erfassenden Arten wurde eine *parzellenscharfe Punktkartierung* der Brutreviere durchgeführt. Die Grundlage für den Umfang der Erhebungen stellen die bei SÜDBECK et al. (2005: „*Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*“) formulierten Anforderungen für die Standardmethode der Revierkartierung dar. Dort sind für jede Vogelart spezifische Erfassungszeiträume für mögliche Nachweise aufgeführt. Für die Ermittlung des Brutstatus sind nach den Autoren pro Art 2-3 Beobachtungen an unterschiedlichen Kontrollterminen innerhalb dieser Zeiträume erforderlich. Innerhalb der von SÜDBECK et al. (2005) definierten Erfassungszeiträume sind daher für jede unter die o. g. Kriterien fallende Vogelart mind. drei Optimalbegehungstermine zu wählen (vgl. Tab. 1). Da auch außerhalb der Optimal-Termine alle Sichtungen der planungsrelevanten Arten notiert wurden und in die Auswertung einfließen, wurde für die in Tabelle 1 dargestellten Erfassungszeiträume eine Anzahl von drei Optimal-Erfassungsterminen

pro Art zugrunde gelegt. Der für manche Arten dort dargestellte 4. Erfassungstermin war somit i.d.R. verzichtbar.

So wurden gemäß Tabelle 1 als auch wie in Tabelle 2 dargestellt sieben Tag- und fünf Nacht-Erfassungsdurchgänge zwischen Mitte März und Mitte Juni notwendig als auch durchgeführt. Das Rebhuhn wurde auf Grund seiner besonderen Aktivitätszeiten gesondert an drei Terminen (Anfang und Ende März sowie Mitte Juni). Alle Tagerfassungen wurden in der Regel vor oder bei Sonnenaufgang begonnen. Die Erfassungen haben zu entsprechend guten Witterungsbedingungen durchgeführt (vgl. ebenfalls Tab. 2).

Die Bestandsermittlung geschah sowohl akustisch als auch optisch unter Zuhilfenahme eines Fernglases und eines Spektivs. Für einige der nachtaktiven Arten als auch den Spechten kam zudem, wo sinnvoll, eine Klangattrappe zum Einsatz (Eulen, Wachtel, Rebhuhn). Für die revierscharf zu erfassenden Arten wurde eine *parzellenscharfe Punktkartierung* der Brutreviere durchgeführt. Die Ergebnisse werden in einer Revierkarte im Kap. 5.6 (vgl. Abb. 7), der Gesamtbestand in Tabelle 3 dargestellt.

Die Einstufung als Revierpaar (RP) bzw. Brutpaar (BP) erfolgte in Anlehnung an die bei BIBBY et al. (1995) formulierten Kriterien für "Mindestanforderungen an ein Papierrevier" bei Siedlungsdichteuntersuchungen mit Hilfe der Revierkartierungs-Methode. Am Ende entstand die bereits erwähnte Verteilungskarte der ausgewählten Brutvogelarten. Die für die jeweilige Art verwendeten Kürzel bzw. Symbole stehen in den Karten an der Stelle des angenommenen Revierzentrums, welches nicht zwangsläufig auch dem jeweiligen Neststandort entsprechen muss.

Grundsätzlich wurden alle Beobachtungen von Vögeln, die Hinweise auf ein mögliches Brutvorkommen im Untersuchungsraum geben konnten, aufgenommen und in die Auswertungen einbezogen.

Für alle weiteren im Gebiet vorkommenden Arten, welche nicht in Tabelle 1 aufgeführt sind, wurde eine rein qualitative Erfassung durchgeführt. Die Ergebnisse sind ebenfalls in Tabelle 3 aufgelistet.

**Tabelle 1:** Kernzeiträume für empfohlene Erfassungstermine der für den Planungsraum "Solarpark Warder" (ca. 26 ha; Planfläche zzgl. 100 m Puffer) maßgeblichen planungsrelevanten Arten nach SÜDBECK et al. (2005), Sondererfassungen und Ableitung der Anzahl erforderlicher Erfassungsdurchgänge

Artname	Februar			März			April			Mai			Juni			Juli		
	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
Mäusebussard				1.	1.	2.	2.						3.					
Rotmilan					1.	2.							3.					
Baumfalke								1.					2.					3.
Turmfalke				1.			2.	2.					3.					
Austernfischer Binnenland							1.	1.	2.	3.								
Kiebitz Binnenland				1.	1.	2.	3.	3.	4.									
Kuckuck									1.		2.	2.	3.					
Grünspecht				1.	1.	2.	2.	3.	3.									
Feldlerche							1.	2.	3.									
Baumpieper								1.	2.	3.	3.							
Wiesenpieper							1.	2.	3.	4.								
Trauerschnäpper								1.	2.	3.	3.							
Braunkehlchen									1.	2.	2.	3.						
Pirol										1.		2.	2.	3.	4.			
Neuntöter										1.	1.	2.	3.					
Star							1.	2.	3.									
Feldsperling							1.	1.	2.	3.								
Bluthänfling								1.	2.	3.	4.							
<b>Tagerfassung Nr.</b>				<b>1</b>		<b>2</b>		<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		<b>6</b>	<b>7</b>					
<b>Nachterfassung Nr.</b>				<b>1</b>	<b>2</b>							<b>3</b>	<b>4</b>		<b>5</b>			
Waldkauz		1.	1.	2.	2.							3.	3.					
Uhu		1.	1.	2.	2.							3.						
Waldohreule			1.	2.								3.	3.					
Wachtel												1.	2.		3.	4.		
<b>Rebhuhn-Erf. Nr.</b>				<b>1</b>	<b>2</b>								<b>3</b>					
Rebhuhn				1.	2.								3.					



**Tabelle 2:** Erfassungstage der Brutvogelkartierung 2022, Wetter

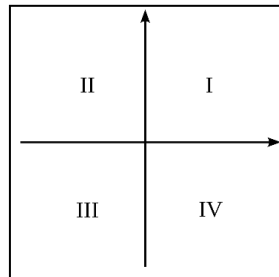
Dekade	Datum	Erfassung	Wetterlage
M3	10.03.22	Rebhuhn 1, Nacht 1	Bedeckt, Wind 9 km/h aus SO, 10 - 6°C
M3	19.03.2022	Tag 1, Nacht 2	Heiter, Wind 9 km/h aus SO, 9 – 4°C
E3	23.03.2022	Rebhuhn 2	Bedeckt, Wind 7 km/h aus SW, 8°C
A4	04.04.2022	Tag 2	Bedeckt, Wind 10 km/h aus SW, 4°C
E4	23.04.2022	Tag 3	Heiter, Wind 7 km/h aus NO, 2°C
A5	09.05.2022	Tag 4	Klar, Wind 4 km/h aus SO, 3°C
M5	12.05.2022	Tag 5	Zuvor leichter Regen, Wind 16 km/h aus W, 10°C
A6	03.06.2022	Tag 6	Bedeckt, Wind 12 km/h aus W, 7°C
A6	10.06.2022	Nacht 3	Bedeckt, Wind 3 km/h aus SW, 16°C
M6	16.06.2022	Rebhuhn 3, Nacht 4	Bedeckt, Wind 3 km/h aus NW, 20 – 15°C
M6	13.06.2022	Tag 7	wechselhaft, Wind 10 km/h aus SW, 10°C
A7	06.07.2022	Nacht 5	Bedeckt, Wind 4 km/h aus NW, 15°C

### 5.3 Datenrecherche

Zur Erfassung artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten erfolgte eine umfangreiche Auswertung vorhandener Daten. Zur Beurteilung der Vorkommen von planungsrelevanten Vogelarten erfolgten zusätzlich gezielte Geländeerhebungen vor Ort. Zur Ermittlung von Vorkommen prüfrelevanter Arten im Betrachtungsgebiet wurden folgende Unterlagen ausgewertet bzw. folgende Quellen abgefragt:

- Abfrage des Artkatasters (*WinArt*-Datenbank Lanis S-H) im LLUR,
- Auswertung der gängigen Werke zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten in Schleswig-Holstein (v. a. BERNDT et al. 2002, FÖAG 2011, FÖAG 2013, FÖAG 2018, KOOP & BERNDT 2014, BORKENHAGEN 2011, BORKENHAGEN 2014, BRINKMANN 2007, JEROMIN & KOOP 2013, KLINGE & WINKLER 2005, KNIEF et al. 2010, LLUR 2018, ROMAHN et al. 2008, SN 2008, STUHR & JÖDICKE 2007, WINKLER et al. 2009) um nur einige zu nennen und
- Sichtung der Internetseite [[www.stoercheimnorden.jimdo.de](http://www.stoercheimnorden.jimdo.de)] hinsichtlich der Weißstorchvorkommen im Untersuchungsgebiet.

Hinsichtlich der Datenrecherche sowie den TK25-Blattschnittquadranten, die mit 11 x 11 km im Vergleich zum Untersuchungsgebiet recht groß sind, werden diese in vier Teilquadranten unterteilt (vgl. Abb. 3), beginnend oben rechts mit Teilquadrant 1 (I) und dann gegen den Uhrzeigersinn oben links Teilquadrant 2 (II), unten links Teilquadrant 3 (III) und unten rechts dann Teilquadrant 4 (IV).



**Abbildung 3: Einteilung eines Quadranten in vier Teilquadranten**

(Quelle: <https://de.wikipedia.org/wiki/Quadrant>)

Das Vorhabengebiet liegt im Bereich des TK25-Blattschnitts 1725 in Teilquadrant III.

Die berücksichtigte Datengrundlage wird bzgl. des Umfangs und der Aktualität zusammen mit den Ortsbegehungen zur Feststellung des Brutvogelrepertoires als ausreichend erachtet, um die möglichen Zugriffsverbote angemessen beurteilen zu können.

## 5.4 Ergebnisse der Datenrecherche

### 5.4.1 Brutvögel

Die Datenrecherche (WinArt-Datenbank im LLUR sowie der Website "<https://stoercheimnorden.jimdofree.com/kr-rendsburg-eckernförde/>") ergaben keinen Brutvogelnachweis im Plangebiet sowie der näheren Umgebung.

### 5.4.2 Fledermäuse

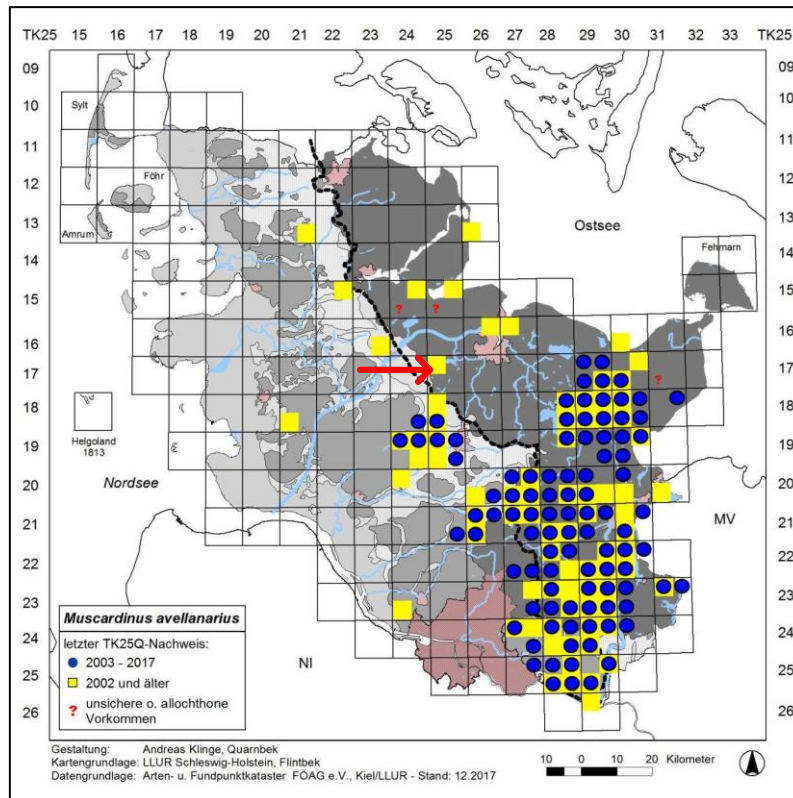
Die Datenrecherche über eine WinArt-Datenabfrage beim LLUR (LANIS S-H) ergab für das Jahr 2006 einen Vorkommensnachweis der in Schleswig-Holstein weit verbreiteten Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) in ca. 360 m Entfernung. Quartierstandorte sind im Umfeld der Planfläche demnach nicht bekannt (Stand 2022), aber anzunehmen.

Laut LLUR (2019) wurden Nachweise der folgenden Arten bzw. des Lebensraumtyps im Planquadrat dokumentiert: Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*, RL SH „3“), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*, RL SH „3“), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*, RL SH „2“), Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*, RL SH „1“), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*, RL SH

„V“), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*, RL SH „3“) sowie das Braune Langohr (*Plecotus auritus*, RL SH „V“). Gemäß FOÄG (2022) sind Vorkommen der Zwerg-, Mücken-, Rauhaut-, Breitflügel-, Wasser-, Teich-, Fransen- und Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*, RL SH „2“) sowie des Großen Abendseglers und des Braunen Langohrs dokumentiert.

### 5.4.3 Haselmaus

Das Plangebiet liegt im TK25-Blattschnitts 1725 in Teilquadrant III. Bei Betrachtung der aktuellen Verbreitungskarte der Haselmaus in Schleswig-Holstein (LLUR 2018, vgl. Abbildung 4) wird deutlich, dass innerhalb des Blattschnittes 1725 Haselmausnachweise vorliegen (Teilquadrant II). Innerhalb des Planungsraumes, welcher im Teilquadranten III liegt, existieren bislang keine Nachweise.



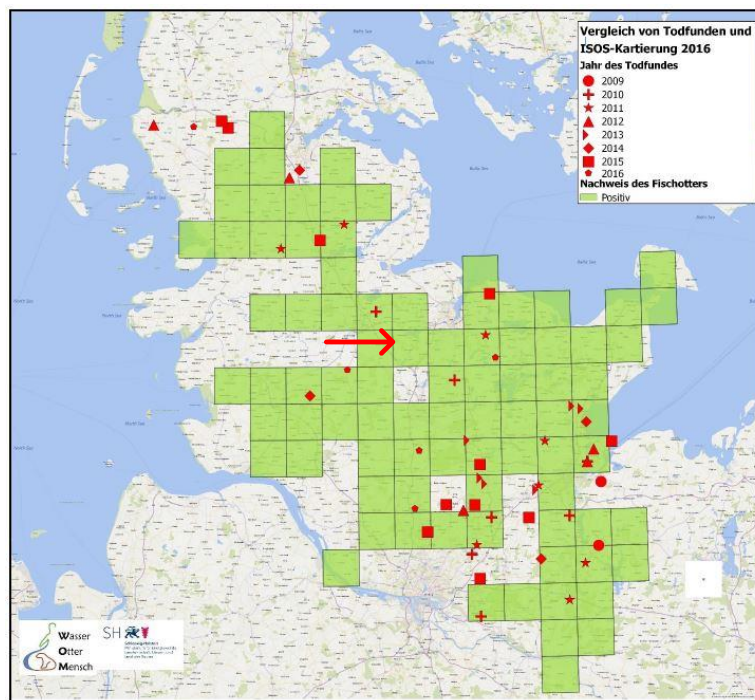
**Abbildung 4: Verbreitungskarte der Haselmaus in Schleswig-Holstein (LLUR 2018) und Lage des Plangebiets im TK25-Blattschnitt 1725 (roter Pfeil)**

### 5.4.4 Fischotter

Für Schleswig-Holstein gibt der WASSER, OTTER, MENSCH E. V. (2016) positive Fischotternachweise über fast das gesamte Bundesland an. Für den TK25-Blattschnitt 1725 Teilquadrant III, in welchem das UG liegt, sind gemäß WASSER-OTTER-MENSCH E.V. positive Fischotternachweise registriert (vgl. Abb. 5).

Laut LLUR (2019) wurde der Fischotter bzw. der Lebensraumtyp im Berichtszeitraum von 2013 bis 2018 nachgewiesen. Die Datenrecherche hat ergeben, dass es in den Jahren 2016 bis 2020 mehrere Fischotternachweise in der Umgebung gab (vgl. Abb. 6). In einer Entfernung von 340 bis 390 m vom Untersuchungsgebiet wurden in den Jahren 2016, 2017 sowie 2020 durch den Nachweis von Kot ein Vorkommen des Fischotters dokumentiert. Im Jahr 2017 wurde darüber hinaus ein Totfund (Verkehr) in ca. 450 m Entfernung im Bereich der BAB A7 erbracht.

Demnach ist im Umfeld des Plangebiets ein Vorkommen des Fischotters anzunehmen.



**Abbildung 5: Ergebnisse der ISOS - Fischotterkartierung des Frühjahrs 2016 (aus WASSER, OTTER, MENSCH E.V. 2016) Der rote Pfeil kennzeichnet die Lage des Plangebiets**

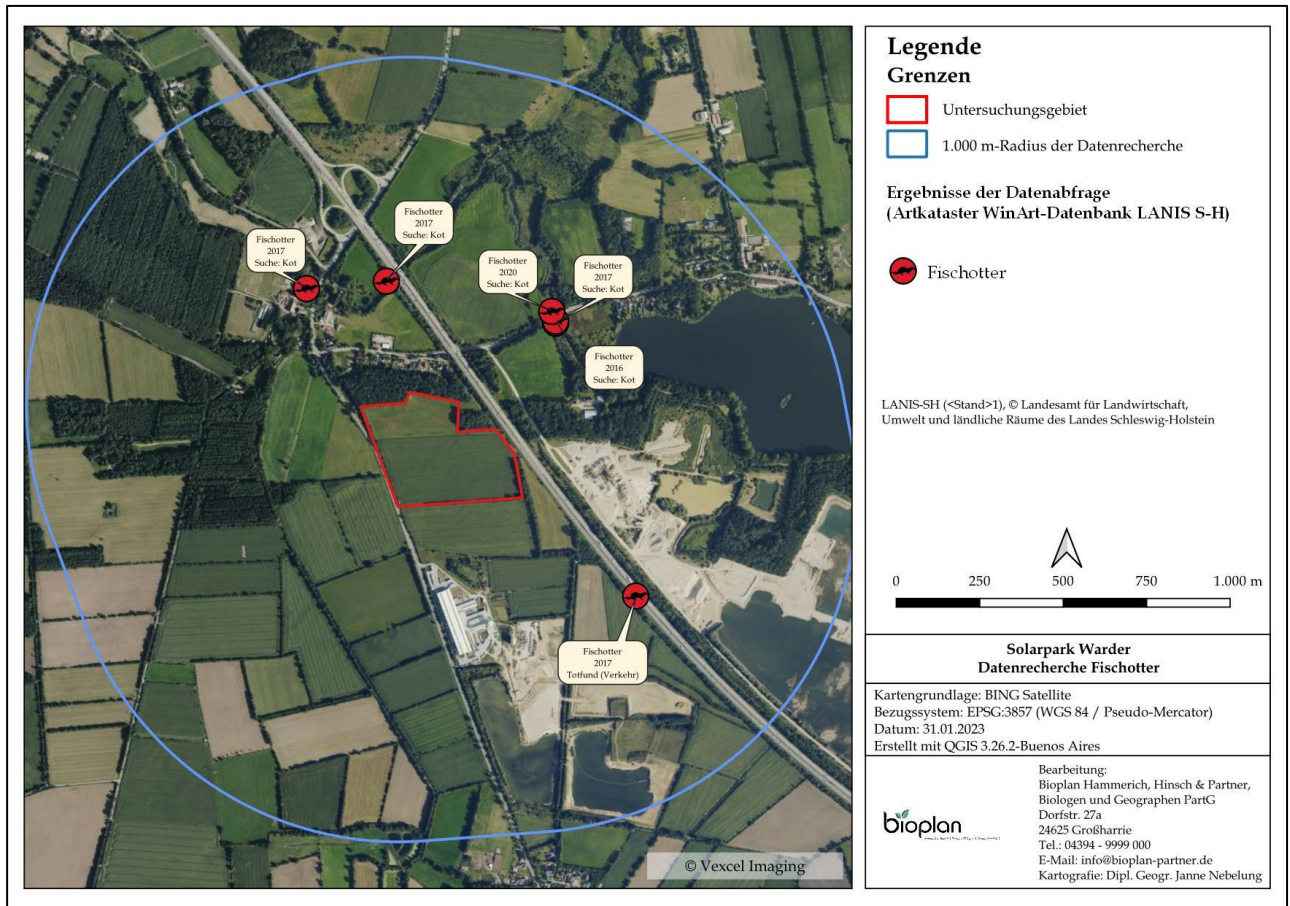


Abbildung 6: Ergebnisse der Datenrecherche Fischotter (eigene Darstellung)

### 5.4.5 Amphibien und Reptilien

Als weitere Arten wurden die potenziell vorkommenden Amphibien und Reptilien recherchiert. In der WinArt-Datenbank des LLUR (LANIS S-H) sind im Umfeld des Untersuchungsgebietes innerhalb der letzten 20 Jahre keine Nachweise von Amphibien dokumentiert. Ebenso scheinen keine Nachweise von artenschutzrechtlich relevanten Reptilienarten wie Zauneidechse oder Schlingnatter bekannt zu sein. Im Plangebiet selbst sowie in dessen unmittelbarer Umgebung existieren keine Fließ- und/oder Stillgewässer. Der Wardersee ist ca. 420 m entfernt. Jedoch ist er durch die BAB A7 vom Plangebiet getrennt, weshalb eine Anwanderung der dort vorkommenden Amphibien als ausgeschlossen gilt. Das ca. 300 m entfernte Abbaugewässer in südlicher Richtung hat keine Habitataignung, da dort nach wie vor aktiver Abbau betrieben wird. Die Recherche mittels FÖAG (2018) ergab das mögliche Vorkommen folgender artenschutzrechtlicher Amphibien im TK25-Blattschnitt 1725, Teilquadrant III: Nördlicher Kammolch (*Triturus cristatus*, RL SH „3“), Kreuzkröte (*Pelobates fuscus*, RL SH „3“), Laubfrosch (*Hyla arborea*, RL SH „3“) und Moorfrosch (*Rana arvalis*, RL SH „V“) sowie bei den Reptilien die Schlingnatter (*Coronella austriaca*, RL SH „1“). Für alle Arten wurden die Nachweise sowohl vor/bis einschließlich 2003 als auch im Zeitraum von 2004 bis 2018 dokumentiert.

## 6 Bestand (Erfassungsergebnisse)

### 6.1 Europäische Vogelarten

Bei der flächenhaften Erfassung des Brutvogelrepertoires im Vorhabengebiet (ca. 26 ha inkl. 100 m-Puffer) konnten gemäß Tabelle 3 insgesamt 39 Brutvogelarten nachgewiesen werden. Mit der **Feldlerche** kommt eine Art vor, welche in Schleswig-Holstein aktuell als gefährdet geführt wird (Status „3“). Der **Kleinspecht** und der **Star** werden in Schleswig-Holstein auf der Vorwarnliste der Roten Liste geführt (Status „V“). Deutschlandweit sind diese drei Arten als gefährdet (Status „3“) gelistet. Der **Baumpieper**, die **Rauchschwalbe**, der **Feldsperling** und der **Grauschnäpper** sind auf der Roten Liste Deutschlands mit „V“ eingestuft. Mit dem **Uhu** ist zudem eine Art vorhanden, welche im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt ist (die Mitgliedsstaaten haben zum Schutz dieser Arten besondere Maßnahmen zu ergreifen). Die zwei Arten **Mäusebussard** und **Uhu** gelten in Deutschland zudem gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG als streng geschützt.

Die revierscharf erfassten Arten sind in der nachfolgenden Karte (vgl. Abb. 7) abgebildet.

**Tabelle 3: Artenliste der im Untersuchungsgebiet (UG) vorkommenden Brutvögel**

**Arten in Fettdruck:** Revierscharf erfasste Arten

RP = Anzahl der Revierpaare

Rote-Liste-Brutvogelarten (inkl. Arten des Anhangs 1 EU-VSRL) wurden durch Fettdruck hervorgehoben

RL SH = Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste (KIECKBUSCH et al. 2021) !: Arten für die Schleswig-Holstein nationale Verantwortung besitzt (> 1/3 des deutschen Brutbestandes in S.-H.)

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

Gefährdungskategorien: 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Art der Vorwarnliste, \* ungefährdet, k.A. = keine Angabe,

◆: Neozoe oder domestizierte Art

I = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie, SG = streng geschützte Art gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	SG	RL SH (2021)	RL D (2020)	EU-VSRL I	Anzahl P (nur bei revierscharf erfassten Arten)	Gildenbetrachtung			
							Gehölzfreibrüter	Nischen- und Höhlenbrüter	Bodenbrüter	Gewässervögel
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	+	*	*			x			
Fasan	<i>Phasianus colchicus</i>		k.A.	◆					x	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		*	*			x			
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	+	*	*	I		x		x	
<b>Baumpieper</b>	<b><i>Anthus trivialis</i></b>		*	V		1			x	
<b>Kleinspecht</b>	<b><i>Dendrocopus minor</i></b>		V	3		1		x		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		*	*					x	

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	SG	RL SH (2021)	RL D (2020)	EU-VSchRL I	Anzahl P (nur bei revierscharf erfassten Arten)	Gildenbetrachtung			
							Gehölzfreibrüter	Nischen- und Höhlenbrüter	Bodenbrüter	Gewässervögel
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>		*	*			x			
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		*	*				x	x	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		*	*				x	x	
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>		*	*					x	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		*	*					x	
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		*	*			x	x		
Amsel	<i>Turdus merula</i>		*	*			x			
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		*	*			x			
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		*	*			x			
<b>Feldlerche</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>		<b>3</b>	<b>3</b>		<b>1</b>			x	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		*	V						
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		*	*			x			
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>		*	*			x			
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		*	*			x			
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>		*	*				x		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		*	*				x		
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>		*	*				x		
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>		*	*			x			
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>		*	*				x		
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>		*	*				x		
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>		*	*				x		
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>		*	*			x			
<b>Star</b>	<b><i>Sturnus vulgaris</i></b>		<b>V</b>	<b>3</b>		<b>2</b>		x		
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>		*	*			x			
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>		*	*			x			
<b>Haussperling</b>	<b><i>Passer domesticus</i></b>		*	*		<b>1</b>				

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Name	SG	RL SH (2021)	RL D (2020)	EU-VSchRL I	Anzahl P (nur bei revierscharf erfassten Arten)	Gildenbetrachtung			
							Gehölzfreibrüter	Nischen- und Höhlenbrüter	Bodenbrüter	Gewässervögel
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>		*	V		1		x		
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>		*	V		2		x		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		*	*			x			
Grünling	<i>Carduelis chloris</i>		*	*			x			
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		*	*			x			
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		*	*					x	

Insgesamt ist das Brutvogelrepertoire des UG durchaus als artenreich und hochwertig zu bezeichnen, jedoch liegen die Revierzentren bzw. Brutplätze der wertgebenden Arten ausnahmslos außerhalb der Planfläche. Die intensiv bewirtschaftete Ackerfläche der eigentlichen Planfläche bietet für anspruchsvollere oder seltene Arten keinen geeigneten Lebensraum.



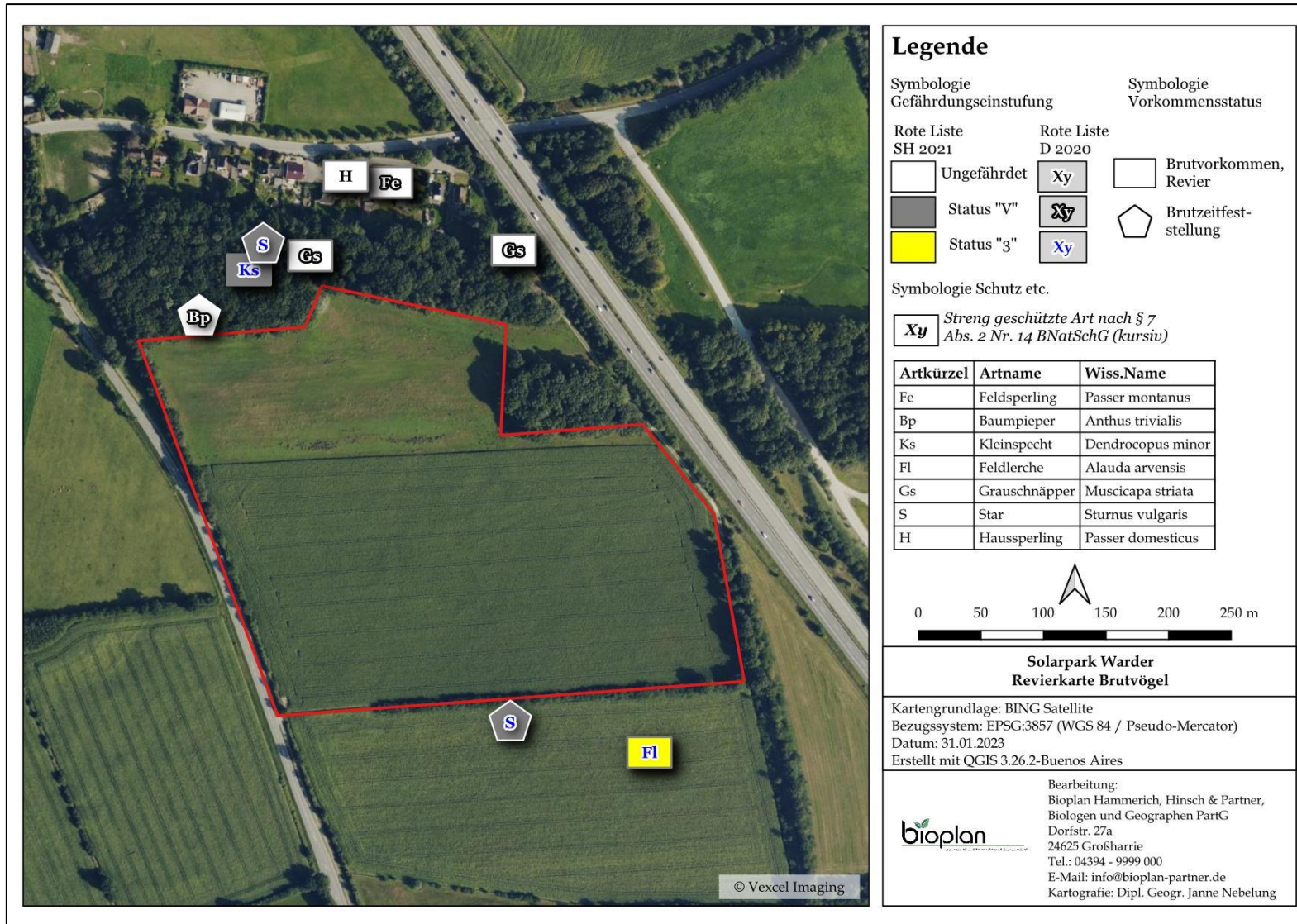


Abbildung 7: Revierkarte der bei der Brutvogelkartierung festgestellten Arten (eigene Darstellung)

## 7 Wirkfaktoren

### 7.1 Vorhabensbeschreibung

Die Gemeinde Warder hat am 19.04.2022 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9 beschlossen.

Die geplante Anlage wird aus mehrreihig angeordneten, aufgeständerten, nicht beweglichen Solarmodulen sowie den erforderlichen Nebeneinrichtungen (Wechselrichter, Trafostationen, Monitoringcontainer, Kameramasten, Zaun und Leitungen) bestehen (vgl. Abb. 8).

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 9 hat insgesamt eine Fläche von ca. 10 ha. Eine Höhenbegrenzung der PV-Anlagen auf 3,00 m über dem vorhandenen Gelände dient dem Einfügen der Anlagen in das Orts- und Landschaftsbild. Ausnahmsweise dürfen technische Anlagen zur Überwachung der Anlage (Kameramasten) die Maximalhöhe von 3,00 m bis zu einer maximalen Gesamthöhe von 8,00 m überschreiten.

Neben der Aufstellung von Solarmodulen sollen die unversiegelten Flächen im sonstigen Sondergebiet dauerhaft zu standorttypischen, blütenreichem Extensivgrünland entwickelt werden.

Zur Sicherung der Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand gem. § 24 LWaldG SH ist ein Abstand der Baugrenzen zu Waldflächen von 22 m festgesetzt. Die Flächen innerhalb dieses Waldabstandes werden künftig als Grünfläche gem. § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB dargestellt.

Ein Ausbau von Zufahrten könnte gegebenenfalls in Teilgebieten erfolgen.

Zum Schutz der vorhandenen Knicks und der Überhälter sowie zur Vermeidung von Beeinträchtigungen werden in einem Abstand von mindestens 10 m Knickschutzstreifen angelegt. Damit eine umfassend geschlossene Eingrünung der Freiflächen-Photovoltaikanlage garantiert werden kann, wird an der südwestlichen Grenze des Plangebiets, auf dem Flurstück 118, eine Knickerweiterung vorgenommen. Auf einer Länge von 72,50 m wird die Anpflanzung eines Knicks mit zukünftigen Überhaltern nach den Vorgaben des Kreises Rendsburg-Eckernförde festgesetzt und damit die Lücke zwischen dem südlichen und westlichen Knick geschlossen.



Abbildung 8: Belegungsplan-Entwurf des Solarpark Warder (DR. METJE CONSULTING; Stand 20.10.2021)



## 7.2 Auswirkungen auf Arten- und Lebensgemeinschaften

Die für die artenschutzrechtliche Betrachtung relevanten Wirkfaktoren können in drei Kategorien eingeteilt werden: Baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Faktoren. Diese werden im Folgenden näher betrachtet.

### 7.2.1 Mögliche baubedingte Wirkfaktoren:

**1. Vorübergehende Beunruhigung von Tieren durch den Baubetrieb (Lärm- und Lichtemissionen, Scheuchwirkung durch Baustellenverkehr etc.):**

Durch den Baubetrieb kann es zu Störungen kommen, wenn die Arbeiten nicht zeitlich angepasst an die phänologischen Besonderheiten der relevanten Arten durchgeführt werden.

**2. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten:**

Durch den Baubetrieb kann es zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Lebensstätten (Nester, Gelege, Überwinterungsquartiere) kommen, wenn die Arbeiten nicht zeitlich angepasst an die phänologischen Besonderheiten der relevanten Arten durchgeführt werden.

**3. Töten einzelner Individuen während der Bauphase (Anlage von Fundamenten und Zuwegungen, Baustellenverkehr):**

Durch den Baubetrieb kann es zu Tötungen von Individuen kommen, wenn die Arbeiten nicht zeitlich angepasst an die phänologischen Besonderheiten der relevanten Arten durchgeführt werden.

**4. Flächeninanspruchnahme durch temporäre Zuwegungen, Stellflächen etc.:**

Während der Bauphase des Solarparks werden Flächen temporär in Anspruch genommen, z.B. um Geräte und Material abzustellen / zu lagern, Baumaschinen zu platzieren, Leitungen zu verlegen etc. Durch diese temporäre Inanspruchnahme von Flächen kann es zu vorübergehenden Lebensraumverlusten der entsprechenden Arten kommen.

### 7.2.2 Mögliche anlagenbedingte Wirkfaktoren:

**1. Flächeninanspruchnahme:**

Die allgemeine, durch das Vorhaben ausgelöste Flächeninanspruchnahme führt zum dauerhaften Lebensraumverlust für z.B. auf Ackernutzung angewiesene Vogelarten.

**2. Scheuchwirkung auf empfindliche Vogelarten (Einhalten artspezifischer Meideabstände) durch Silhouetten-Wirkung, Spiegelungen, Lichtreflexe, veränderter Licht-Polarität:**

Die Solarmodule, welche eine ungefähre Höhe von 3,00 m betragen werden, können von Tieren als optische Kulissenwirkung wahrgenommen werden und zur Meidung der Fläche sowie

angrenzender Flächen führen. Auch können Störungen durch Lichtreflexe/Spiegelungen oder die Veränderung der Polarität des Lichts auftreten. Auf den Modulen ist die Reflexion des einfallenden Lichtes naturgemäß unerwünscht, da die Reflexion des Lichtes einem Verlust an energetischer Ausbeute der Sonnenenergie gleichkommt. Aus wirtschaftlichen Gründen wird die Reflexion des einfallenden Lichts somit möglichst geringgehalten. Dennoch ist die Reflexion von Licht nicht vollständig vermeidbar. Nach HERDEN et al. (2009) sind jedoch *„Starke Blendwirkungen durch Lichtreflexionen und hierdurch bedingte Irritationen z.B. beim Zug (...) aufgrund der Lichtstreuung bzw. Lichtabsorptionseigenschaften der Module offenbar (...) von geringer Relevanz.“*

**3. Zerschneidungswirkung von Teilhabitaten durch Einzäunung, Barriere-Effekt:**

Durch die Abzäunung des Betriebsgeländes werden größere, bodengebundene Tiere in der Regel ausgesperrt. Die eingezäunten Flächen stehen dann nicht mehr als Teillebensraum zur Verfügung, was unter Umständen für Tiere mit großem Raumbedarf als Beeinträchtigung einzustufen ist. Es werden u. U. auch Fluchtwege sowie traditionell und regelmäßig genutzte Wanderkorridore abgeschnitten. Durch die Einrichtung von offenen Korridoren ausreichender Breite sowie einen erhöhten Maschenabstand im unteren Bereich der Zäune bzw. einen Bodenabstand von mind. 20 cm kann dieser Effekt für Groß-, Mittel- und Kleinsäuger sowie Amphibien ausgeschlossen werden. Flugfähige Tiere (Vögel, Fledermäuse) sind von der Zerschneidungswirkung i. d. R. nicht betroffen.

**7.2.3 Mögliche betriebsbedingte Wirkfaktoren:**

**1. Geräuschemissionen durch z. B. Lüfter in Trafohäuschen etc.:**

Besondere Lärmemissionen oder gar Dauerlärm der z.B. zu einer nachhaltigen Entwertung von Lebensräumen z.B. durch Maskierung von Informationen (Reviergesang, Kontaktrufe von Vögeln) führen könnte, sind bei einem Solarfeld nicht zu erwarten und werden somit nicht wirksam.

**2. Störungen durch / Während Wartungsarbeiten:**

Solarparks gelten allgemein als relativ wartungsarm (BMU 2011). Es kann davon ausgegangen werden, dass durch Wartungsarbeiten keine relevanten Störungen entstehen werden.

**3. Störungen / Tötungen von Individuen / Zerstörung von Fortpflanzungs- und Lebensstätten während / durch die Grünlandpflege oder Wartungsarbeiten:**

Während der Grünlandpflege (Mahd) kann es zu Störungen und sogar Tötungen von Individuen oder zur Zerstörung von Fortpflanzungs- und Lebensstätten (Nester, Gelege) kommen, wenn die Arbeiten nicht zeitlich angepasst an die phänologischen Besonderheiten der relevanten Arten durchgeführt werden.

## 8 Relevanzprüfung

Im Rahmen der Konfliktanalyse sind die europarechtlich geschützten Arten, d. h. alle europäischen Vogelarten sowie alle im Vorhabenraum (potenziell) auftretenden Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen.

### 8.1 Europäische Vogelarten - Brutvögel

Im Betrachtungsgebiet vorkommende Brutvogelarten wurden entsprechend der angewandten Untersuchungsmethodik (Methodik, s. Kapitel 6.1) identifiziert. Zu prüfen sind prinzipiell alle im Rahmen der Untersuchung festgestellten und potenziell vorkommenden Arten, sofern eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung nicht im Vorhinein ausgeschlossen werden kann.

Für die im UG nachgewiesenen Wald-Arten **Kleinspecht**, **Star**, **Gelbspötter** und **Baumpieper** kann eine Auswirkung des Vorhabens ausgeschlossen werden, da der Wald an sich nicht von den Planungen betroffen ist. Ein Schutzabstand zum Waldrand von 22 m soll hier laut Planzeichnung (Teil A, vgl. Abb. 9) mit Stand vom 18.07.2022 eingehalten werden.

Das Revier der **Feldlerche** auf der südlich an das Plangebiet angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Fläche, wird durch das geplante Vorhaben aller Voraussicht nach nicht beeinträchtigt, da es in hinreichender Entfernung zum Vorhaben liegt und ein Ausweichen dieser Art möglich ist. Die Fläche des Plangebiets geht darüber hinaus für am Boden brütende Arten nicht verloren, sofern sie entsprechend extensiv bewirtschaftet wird (Konfliktanalyse, s. Kapitel 9).

Es sind also gemäß Tabelle 3 die Gilden der **Gehölzbrüter** und der **Bodenbrüter** (inkl. Brutvögel der bodennahen Gras- und Staudenfluren) zu betrachten.

Im Falle der **Bodenbrüter** kann es zu Tötungen sowie zur Zerstörung von Nestern und Gelegen kommen, wenn die Arbeiten zur Baufeldfreimachung, Anlagenerrichtung etc. während der Brutzeit der betroffenen Arten ausgeführt werden. Außerdem kann es zu Störungen kommen.

Die Gilden der **Gehölzbrüter** (Gehölz-Freibrüter, Höhlen- und Nischenbrüter) sind dann einer direkten Gefährdung im Sinne von Individuenverlusten durch Tötung ausgesetzt, wenn im Zuge des Zufahrtausbaus Gehölze abgängig sind. Auch wenn nicht in den bestehenden Gehölzbestand eingegriffen wird, sind hier theoretisch relevante Störungen möglich, wenn die Arbeiten während der Brutzeit der betroffenen Arten ausgeführt werden.

Gemäß Tabelle 4 wird also für zwei Vogelgilden (Gehölzbrüter, Bodenbrüter) eine nähere Prüfrelevanz festgestellt.

**Tabelle 4: Prüfrelevante Vogelarten**

Gilde	Art(en)
<b>Gehölzbrüter (einschl. Gehölzfrei-, Gehölzhöhlen- und Nischenbrüter)</b>	Mäusebussard, Ringeltaube, Uhu, Kleinspecht, Heckenbraunelle, Zaunkönig, Zilpzalp, Gartenrotschwanz, Amsel, Singdrossel, Gelbspötter, Blaumeise, Kohlmeise, Tannenmeise, Kleiber, Gartenbaumläufer, Waldbaumläufer, Star, Feldsperling, Grauschnäpper
<b>Bodenbrüter, Brutvögel der bodennahen Gras- und Staudenfluren</b>	Fasan, Uhu, Baumpieper, Bachstelze, Zaunkönig, Fitis, Rotkehlchen, Feldlerche, Zilpzalp, Goldammer

## 8.2 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Unter den Arten des Anhang IV finden sich in Schleswig-Holstein Vertreter folgender Artengruppen:

Farn- und Blütenpflanzen: Kriechender Sellerie, Schierlings-Wasserfenchel, Froschkraut

Säugetiere: 15 Fledermaus-Arten, Biber, Wolf, Fischotter, Haselmaus, Birkenmaus, Schweinswal

Reptilien: Schlingnatter, Zauneidechse

Amphibien: Kammolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte

Fische: Stör, Nordseeschnäpel

Käfer: Eremit, Breitrand, Heldbock, Breitflügeltauchkäfer

Libellen: Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer

Schmetterlinge: Nachtkerzen-Schwärmer

Weichtiere: Kleine Flussmuschel

Aufgrund der guten Kenntnisse ihrer Verbreitungssituation und Habitatansprüche kann unter Berücksichtigung der durchgeführten Geländeuntersuchungen und der Auswertung vorliegender Daten ein Vorkommen der meisten Arten im Einwirkungsbereich des Vorhabens ausgeschlossen werden.

### Fledermäuse:

Unter den genannten Arten sind u.a. alle heimischen **Fledermausarten** von Relevanz. Sie wurden im Rahmen des zu prüfenden Vorhabens nicht näher untersucht. Gemäß der Datenrecherche sind innerhalb des 1.000 m Radius keine Quartiere bekannt bzw. nicht in der Datenbank hinterlegt. Jedoch können bis zu 11 Fledermausarten im Raum auftreten (vgl. Kap. 5.4.2). Es ist demnach von einer vitalen und residenten Lokalpopulation auszugehen. Verstärkt wird das Auftreten von migrierenden



Fledermäusen von z.B. Rauhaufledermaus und Großem Abendsegler zu Migrationszeiten im Frühjahr und Herbst. Die entlang der Plangebietsgrenze verlaufenden Knickstrukturen besitzen Flugleitliniencharakter für eine Vielzahl von Fledermausarten. Die windstillen Bereiche hinter den Knicks als auch entlang der Waldränder dienen als potenzielle Jagdhabitats.

Laut derzeitiger Planung wird sowohl ein Knickschutzstreifen in einer Breite von 10 m sowie ein 22 m breiter Schutzstreifen bis zur Waldgrenze im Norden eingehalten, welche zukünftig als Grünfläche gem. § 5 Abs. 2 Nr. 5 BauGB dargestellt wird. Aus diesem Grund kommt es bezüglich des Flugleitlinien- und Jagdhabitatpotenzials zu keiner Funktionsbeeinträchtigung. Darüber hinaus wird das gesamte Plangebiet als extensives Grünland genutzt, weshalb für die lokale Population eine Nutzung des Plangebiets als potenzielles Jagdhabitat weiterhin möglich sein wird.

**Für die Gruppe der Fledermäuse kann somit keine Prüfrelevanz festgestellt werden.**

**Haselmaus:**

Im TK25- Blattschnitt-Quadranten 1725, Teilquadrant III, existieren bislang keine Haselmausnachweise. Aufgrund der Tatsache, dass es nur zu einer kleinen Verbreiterung einer bereits existierenden Zufahrt kommt, sind artenschutzrechtliche Konflikte nicht ableitbar.

**Folglich ist für die Haselmaus keine Prüfrelevanz ableitbar.**

**Fischotter:**

Aufgrund der Kenntnisse der aktuellen Verbreitungssituation und der Habitatansprüche des Fischotters kann hinsichtlich der fehlenden Attraktivität des Untersuchungsgebiets bzw. auch dessen näheren Umfelds ein regelmäßiges Vorkommen des Fischotters im Einwirkungsbereich des Vorhabens sicher ausgeschlossen werden.

**Für den Fischotter kann somit keine Prüfrelevanz festgestellt werden.**

**Amphibien und Reptilien:**

Da es aber im Plangebiet selbst und in dessen näherem Umfeld keine Habitats eignung für artenschutzrechtlich relevante Amphibienarten gibt, kann das Vorkommen dieser Arten im Plangebiet ausgeschlossen werden. Auch das Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Reptilien wird aufgrund fehlender (betroffener) Habitats ausgeschlossen.

**Eine Prüfrelevanz für die Gruppe der Amphibien sowie Reptilien kann nicht festgestellt werden.**

**Es bleibt somit festzuhalten, dass im Rahmen der Konfliktanalyse unter den europäisch geschützten Arten zahlreiche Vogelarten zu betrachten sind.**

## 9 Konfliktanalyse

### 9.1 Europäische Vogelarten

#### 9.1.1 Gilde der Bodenbrüter inkl. Brutvögel der bodennahen Gras- und Staudenfluren

- **Schädigungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)**

Für die Gilde der **Bodenbrüter** inkl. Brutvögel der bodennahen Gras- und Staudenfluren kann eine unmittelbare Gefährdung durch Arbeiten zur Baufeldfreimachung, Anlagenherstellung etc. festgestellt werden. Zur Vermeidung des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist also eine **spezifische Bauzeitenregelung** erforderlich. Bei Beachtung einer Bauzeitenregelung, die gewährleistet, dass die erforderlichen Arbeiten außerhalb der Brutperiode der lokalen Bodenbrüter (**01. März bis 31. August**) durchgeführt werden, kann für diese der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sicher vermieden werden.

>> **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1: Bauzeitenregelung Bodenbrüter:** *Alle Arbeiten zur Baufeldfreimachung (z.B. zur Herstellung der Zuwegungen, Vegetationsbeseitigungen, Abschieben von Oberboden etc.) sowie der Anlagen-Aufbau sind außerhalb der Brutzeit der Offenlandarten im Zeitraum vom 01. September bis 28./29. Februar durchzuführen/zulässig.*

Sollte die Bauzeitenregelung für das hier geplante Vorhaben aufgrund der längerfristigen Bauzeiten nicht zur Anwendung kommen können, ist durch geeignete Vermeidungs- und/oder Vergrämungsmaßnahmen eine Besiedlung des zukünftigen Baufeldes durch Vögel zu verhindern.

So müssten das Baufeld und die Transporttrassen/Zuwegungen vor Beginn der Brutzeit für Offenlandarten (d.h. vor dem 28./29.02.) als Bruthabitat unattraktiv gemacht werden. Hierzu wäre bis zum Baubeginn eine dichte Abspannung mit sog. Flatterbändern (Länge mindestens 2 m) in parallelen Reihen im Abstand von max. 3 m im gesamten Baufeld notwendig. Alternativ kann das gesamte Baufeld auch regelmäßig im Abstand von max. drei Tagen ab Brutbeginn geschleppt werden. Vor Beginn der Bauarbeiten ist grundsätzlich durch einen fachkundigen Ornithologen eine Besatzkontrolle durchzuführen, um sicher zu stellen, dass sich trotz Vergrämungsmaßnahmen keine brütenden Vögel mehr im Baufeld befinden.

>> **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV2: Vermeidung der Ansiedlung von Offenlandbrütern im Baufeld:** *Müssen Arbeiten zur Baufeldfreimachung und zum Anlagenaufbau*

zwingend während der Brutzeit der Offenlandarten durchgeführt werden, so ist vorher durch geeignete Maßnahmen eine Besiedlung der betreffenden Fläche zu verhindern (z. B. durch dichtes Abspannen mit Flutterband oder ein regelmäßiges Abschleppen des Baufeldes im Abstand von max. 3 Tagen während der Brutzeit).

Bei Einhaltung der Maßnahmen AV 1 und AV2 werden Störungstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG vom Vorhaben bezogen auf die Gilde der Bodenbrütenden Vogelarten nicht ausgelöst.

- **Störungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG**

Die Arbeiten zur Errichtung des Solarparks sind nur von temporärer Natur sehr lokal wirksam. Sie sind nach gutachterlicher Einschätzung nicht dazu geeignet, eine relevante Störung zu bewirken, durch welche sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert.

Störungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG werden also vom Vorhaben bezogen auf die Gilde der Bodenbrütenden Vogelarten nicht ausgelöst.

- **Schädigungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)**

Es werden im Zuge der Vorhabenumsetzung ca. 10 ha Ackerfläche sowie Grünland in einen Solarpark umgewandelt. Diese Fläche geht jedoch für am Boden brütende Arten nicht verloren, sofern sie entsprechend extensiv bewirtschaftet wird (s. u.).

Klassische Offenlandarten wie etwa Kiebitz oder Großer Brachvogel, welche empfindlich auf Kulissenwirkungen reagieren können, kommen im UG nicht vor.

Um eine Aufrechterhaltung der Fläche für bodenbrütende Arten zu gewährleisten, ist eine angepasste, extensive Bewirtschaftung notwendig.

>> **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV3: Aufrechterhaltung der Lebens- und Fortpflanzungsstätte für Bodenbrüter:** *Es wird ein Mindestabstand zwischen den einzelnen Modulreihen von mindestens 3,00 m eingehalten. Studien haben gezeigt, dass bei entsprechend extensiver Bewirtschaftung Solarparks dann durchaus von Feldlerchen zur Brut angenommen werden (vgl. z. B. HERDEN et al. 2009), gleiches gilt z. B. auch für Rebhuhn, Wachtel und Schafstelze. Laut derzeitiger Planung wird ein Mindestabstand von 4,50 m eingehalten. Die gesamte Fläche wird mit einer autochthonen, standorttypischen, blütenreichen Saatgutmischung angesät. Es wird vollständig auf den Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln verzichtet. Die Fläche kann ab Anfang Juli gemäht werden, das Mahdgut wird entnommen. Alternativ ist eine extensive Beweidung der Flächen z. B. durch Schafe ab dem 20.06. zulässig.*

Die Funktion der Lebens- und Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang bleibt bei Einhaltung der Maßnahme **AV3** für die Gilde der Bodenbrüter also erhalten, es werden keine Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ausgelöst.

### 9.1.2 Gilden der Gehölzbrüter

- **Schädigungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)**

Für die Gilde der **Gehölzbrüter** ist eine Betroffenheit anzunehmen, sofern im Zuge der Zufahrtsverbreiterungen Gehölze entfernt werden. Zur Vermeidung des Tötungsverbotes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist also eine **spezifische Bauzeitenregelung** erforderlich. Bei Beachtung einer Bauzeitenregelung kann der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sicher vermieden werden.

>> **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV4: Bauzeitenregelung Gehölzbrüter:** *Alle nötigen Baumfällungen (Bäume < 20 cm Durchmesser), Gehölzrodungen und Baufeldfreimachungen sind außerhalb der sommerlichen Aktivitätszeiten der gehölzbrütenden Vögel im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28./29. Februar des Folgejahres durchzuführen.*

- **Störungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG**

Die Arbeiten zur Errichtung des Solarparks sind nur von temporärer Natur sehr lokal wirksam. Sie sind nach gutachterlicher Einschätzung nicht dazu geeignet, eine relevante Störung zu bewirken, durch welche sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert.

Störungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG werden also vom Vorhaben bezogen auf die Gilde der Gehölzbrüter nicht ausgelöst.

- **Schädigungstatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)**

Es finden keine Eingriffe in Gehölze statt. Alle Zuwegungen etc. sollen auf bestehenden Wirtschaftswegen und Feldeinfahrten hergestellt werden.

Die Funktion der Lebens- und Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang bleibt für die Gilde der Gehölzbrüter erhalten, es werden keine Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG ausgelöst.

## 9.2 Zusammenfassung der artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen

### 9.2.1 Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (AV)

- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV1 (Brutvögel): Bauzeitenregelung Bodenbrüter:** Alle Arbeiten zur Baufeldfreimachung (z. B. zur Herstellung der Zuwegungen, Bodeneinebnungen, Abschieben von Oberboden oder Vegetation etc.) sowie der Anlagen-Aufbau sind außerhalb der Brutzeit der Offenlandarten (i.e.S.) im Zeitraum vom 01. September bis 28./29. Februar des Folgejahres durchzuführen.
- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV2 (Brutvögel): Vermeidung der Ansiedlung von Bodenbrütern im Baufeld:** Müssen Arbeiten zur Baufeldfreimachung oder zum Anlagen-Aufbau unweigerlich während der Brutzeit der Bodenbrüter durchgeführt werden, so ist vorher durch geeignete Maßnahmen eine Besiedlung der betreffenden Fläche zu verhindern (z. B. durch dichtes Abspannen mit Flatterband oder ein regelmäßiges Abschleppen des Baufeldes im Abstand von max. 3 Tagen während der Brutzeit der Offenlandarten).
- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV3: Aufrechterhaltung der Lebens- und Fortpflanzungsstätte für Bodenbrüter:** Es wird ein Mindestabstand zwischen den einzelnen Modulreihen von 3,00 m eingehalten. Die gesamte Fläche wird mit regionalem Wildpflanzen-Saatgut angesät. Es wird vollständig auf den Einsatz von Pestiziden und Düngemitteln verzichtet. Die Fläche kann ab Mitte Juli gemäht werden, das Mahdgut wird entnommen. Alternativ ist eine extensive Beweidung der Flächen z. B. durch Schafe möglich.
- **Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV4 (Brutvögel): Bauzeitenregelung Gehölzbrüter:** Alle nötigen Baumfällungen (Bäume < 20 cm Durchmesser), Gehölzrodungen und Baufeldfreimachungen sind außerhalb der sommerlichen Aktivitätszeiten der gehölzbrütenden Vögel im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28./29. Februar durchzuführen.

### 9.2.2 Nicht vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (AA)

- Nicht erforderlich!

### 9.2.3 Zwingend vorgezogene artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

- Nicht erforderlich!

## 10 Zusammenfassung

Die Untersuchungen zum Bebauungsplan Nr. 9 der Gemeinde Warder haben Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Arten aus der Gruppe der Vögel ergeben. Mögliche durch die Umsetzung des im Geltungsbereich des o. g. B-Plans geplanten Solarparks entstehende Konflikte mit dem Artenschutzrecht nach § 44 Abs.1 BNatSchG können vermieden werden, indem eine einfache Bauzeitenregelung eingehalten (Maßnahmen **AV1, AV2, AV4**) und die Bewirtschaftung der Fläche extensiv gestaltet wird (Maßnahme **AV3**).

***Bei Einhaltung der o.g. genannten Vermeidungsmaßnahmen ist nach gutachterlicher Einschätzung der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 BNatSchG sicher auszuschließen.***

## 11 Literatur

- BIBBY, C. J., BURGESS, N. D. & D. A. HILL (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis. -Neumann. Radebeul.
- BMU BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2001): Erneuerbare Energien Innovationen für eine nachhaltige Energiezukunft. Berlin
- BNE BUNDESVERBAND NEUE ENERGIEWIRTSCHAFT E.V. (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität.
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. - Husum Druck- und Verlagsgesellschaft, Husum. 666 S.
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. - Landesamt für Natur und Umwelt des Landes SH, Flintbek.
- BRINKMANN (2007): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Mollusca: *Unio crassus* (Kleine Flussmuschel). – Berichtszeitraum 2003-2006. - Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten Schleswig-Holstein, 66. S. + Anhang/Karten, Kiel.
- BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. -Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 4/98: 57-128.
- FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT) (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein – Status der vorkommenden Arten. Jahresbericht 2011. Im Auftrag des MLUR, Kiel.
- FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT) (2013): Monitoring der Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2013. FÖAG e.V., 71 S.
- FÖAG (FAUNISTISCH-ÖKOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT) (2018): Monitoring der Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2018. FÖAG e.V., 111 S.
- GLANDT, D. (2010): Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas. Alle Arten von den Kanarischen Inseln bis zum Ural. Quelle & Meyer, Wiebelsheim
- HERDEN, C., RASSMUS, J. & B. GHARADJEDAGHI (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen. –BfN-Skripten 247, Bonn.
- IPCC (INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE) (2014): *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.
- IPCC (INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE) (2022): *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 3056 pp., doi:10.1017/9781009325844.
- IPP INGENIEURSGESELLSCHAFT POSSEL U. PARTNER GMBH (2023): Entwurf – Gemeinde Warder, Begründung zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 9. Kiel

- JEROMIN, K. & B. KOOP (2013): Untersuchungen zu ausgewählten Vogelarten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in Schleswig-Holstein - Zusammenfassung der Berichte aus den Jahren 2007-2012. - Corax 22/3: 161 – 247.
- KIECKBUSCH, J. & KOOP, B. (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. Rote Liste Band 1 & Band 2, 6. Fassung. LLUR, Flintbek.
- KLINGE, A. & C. WINKLER (Bearb.) (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste. - Landesamt f. Naturschutz u. Landschaftspflege Schleswig-Holstein, Flintbek, 277 S.
- KNIEF, W., BERNDT, R. K., HÄLTERLEIN, B., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, K. J., KOOP, B. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins. -Rote Liste. 5. Fassung, Oktober 2010 - Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR). (Hrsg.). Kiel.
- KOOP, B. & R. K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7: Zweiter Brutvogelatlas. - Wachholtz Verlag Neumünster.
- LBV-SH / AFPE (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN / AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE) (2016): Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung – Neufassung nach der Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes vom 29. Juli 2009 mit Erläuterungen und Beispielen: [http://www.schleswig-holstein.de/LBVSH/DE/Umwelt/artenschutz/download\\_artenschutz/anlage5\\_artenschutzweb\\_blob=publicationFile.pdf](http://www.schleswig-holstein.de/LBVSH/DE/Umwelt/artenschutz/download_artenschutz/anlage5_artenschutzweb_blob=publicationFile.pdf)
- LLUR (LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME) (2018): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein (Stand 10/2018). Flintbek.
- LLUR (LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME) (2019): FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein. Flintbek.
- MINISTERIUM FÜR INNERES, LÄNDLICHE RÄUME, INTEGRATION UND GLEICHSTELLUNG DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (2021): Landesentwicklungsplan 2021. Kiel
- NABU / BSW (NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E. V., BUNDESVERBAND SOLARWIRTSCHAFT E. V.) (2021): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Gemeinsames Papier, Stand April 2021
- NABU (NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E. V.) (2022): Solarparks naturverträglich ausbauen – Anforderungen des NABU an naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Beschluss des NABU-Länder-Rat 13.3.2022
- ROMAHN, K., JEROMIN, K., KIECKBUSCH, J. J., KOOP, B. & B. STRUWE-JUHL (2008): Europäischer Vogelschutz in Schleswig-Holstein. Arten und Schutzgebiete. –LANDESAMT F. NATUR U. UMWELT DES LANDES SCHL.-HOLST. (Hrsg.), Flintbek. Schr.R LANU SH – Natur, 11.
- RYSLAVY, T., H. G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELD (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. Berichte zum Vogelschutz (57): 13 - 112.
- SN (STIFTUNG NATURSCHUTZ) (2008): Vorkommenswahrscheinlichkeit von Haselmäusen (*Muscardinus avellanarius*) in Schleswig-Holstein. –Unveröff. –Arbeitskarte.
- STUHR & JÖDICKE (2007): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II - IV der FFH-Richtlinie - FFH-Arten-Monitoring Höhere Pflanzen – Abschlussbericht.- Unveröff.



Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, 42 S. + Anhang.

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

WASSER, OTTER, MENSCH E.V. (2016): Kartierung zur Verbreitung des Fischotters (*Lutra lutra*) in Schleswig-Holstein nach der Stichprobenmethode des IUCN. Neumünster.

WINKLER, C., KLINGE, A. & DREWS, A. (2009): Verbreitung und Gefährdung der Libellen Schleswig-Holsteins – Arbeitsatlas 2009, Hrsg.: Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein (FÖAG) e.V., Kiel.

**Internetquellen:**

<http://www.stoerheimnorden.jimdofree.com>, Stand Oktober 2022