



Fachbeitrag zum Artenschutz gemäß BNatSchG

für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans
Nr. 6

-Neubau einer Agri-PV-Anlage-

Gemeinde Süderheistedt
Ortsteil Hügen
Kreis Dithmarschen

Auftraggeber:

SUNfarming GmbH
Zum Wasserwerk 12
15537 Erkner

Auftragnehmer:

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

Bearbeitung:

M. Sc. N. Kober
B. Sc. M. Gottburg

Erstellt: 14.08.2025, geändert: 18.05.2026

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.....	12
4.1 Amphibien.....	15
4.2 Europäische Vogelarten	15
5. Ergebnisse	18
5.1 Planungsraumanalyse	18
5.2 Relevanzprüfung.....	30
5.3 Bestands- und Raumnutzungserhebung	36
5.3.1 Amphibien.....	37
5.3.2 Europäische Vogelarten.....	39
6. Konfliktanalyse und Maßnahmen	51
6.1 Amphibien.....	51
6.2 Europäische Vogelarten – Brutvögel	54
6.3 Europäische Vogelarten- Star	59
7. Übersicht artenschutzrechtliche Maßnahmen	60
8. Übersicht der Maßnahmen im Jahresverlauf	63
9. Zusammenfassung.....	64
10. Literatur	65
Anhang:	
I – Bestandskarte Biotope, Maßstab 1 : 2.000	
II – Bestandskarte Gewässer, Maßstab 1 : 10.000	
III – Ergebnistabelle Gewässer	
IV – Bestandskarte Gehölze, Maßstab 1 : 2.000	
V – Ergebnistabelle Gehölze	
VI – Gesamtübersicht Brutvogelkartierung, Maßstab 1 : 3.500	

Anlagen 1 bis 4 sind über nachfolgenden Link herunterzuladen:

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



1. Anlass / Aufgabenstellung

Die SUNfarming GmbH beabsichtigt die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Agri-Photovoltaik-Anlage im Ortsteil *Hägen* der Gemeinde *Süderheistedt* im Kreis *Dithmarschen* zu schaffen. Agri-Photovoltaik stellt eine Methode dar, bei der landwirtschaftliche Flächen sowohl für die Nahrungsmittelproduktion als auch für die Stromerzeugung genutzt werden. Die geplante Agri-PV-Anlage wird als aufgeständerte, horizontal feststehende Agri-PV-Anlage errichtet werden. Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung zum Erwerbszweck wird auf mindestens 85 % der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche fortgesetzt.

Das Vorhaben soll dazu beitragen das im Erneuerbaren-Energie-Gesetz (EEG 2023) formulierte Ziel zu erreichen, dass bis 2030 mind. 80 % des Bruttostromverbrauches aus Erneuerbaren Energien gedeckt werden sollen.

Der vorliegende artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist Bestandteil der erforderlichen Genehmigungsunterlagen 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 lebender 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 nach § 39 BNatSchG gelten grundsätzlich immer und unabhängig von einer artenschutzrechtlichen Prüfung nach § 44 BNatSchG. Auch wenn die Prüfung des § 39 nicht Teil der formalen artenschutzrechtlichen Fachprüfung ist, sind die Verbote jedoch parallel

immer zu beachten.

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 den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 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**)*

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 (dies bedeutet, dass eine ordnungsgemäße Anwendung der Eingriffsregelung stattgefunden haben muss), 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 solches privilegiertes Vorhaben handelt, gelten nach § 44 Abs. 5 für Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG (im Folgenden als FFH-Anhang IV – Arten bezeichnet) aufgeführt sind, europäische Vogelarten oder solche Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgelistet sind (letztere existiert bisher nicht) nur die Zugriffsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5 des § 44 Abs. 5.

Dementsprechend 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 (Verbot der Fortpflanzungs- und Ruhestätten) nicht vor, wenn die **ökologische Funktion** der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen **Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang** weiterhin erfüllt wird.

Alle übrigen Arten, die nach der BArtSchV als besonders oder streng geschützt eingestuft sind, werden in diesem Fall in Bezug auf § 44 Abs.1 und § 45 Abs. 7 BNatSchG nicht innerhalb der speziellen Artenschutzprüfung berücksichtigt und sind in diesem Fall lediglich über § 39 BNatSchG allgemein geschützt.

Ziel der speziellen 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 LfU) 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 geplante Bauvorhaben im Ortsteil *Hägen* der Gemeinde *Süderheistedt* im Kreis *Dithmarschen* liegt im Naturraum *Schleswig-Holsteinische Geest*, in der Haupt- und Untereinheit *Heide-Itzehoer Geest*. Das Vorhabengebiet liegt ca. 0,5 km nordöstlich des Ortsteils *Hägen* (Abbildung 1).

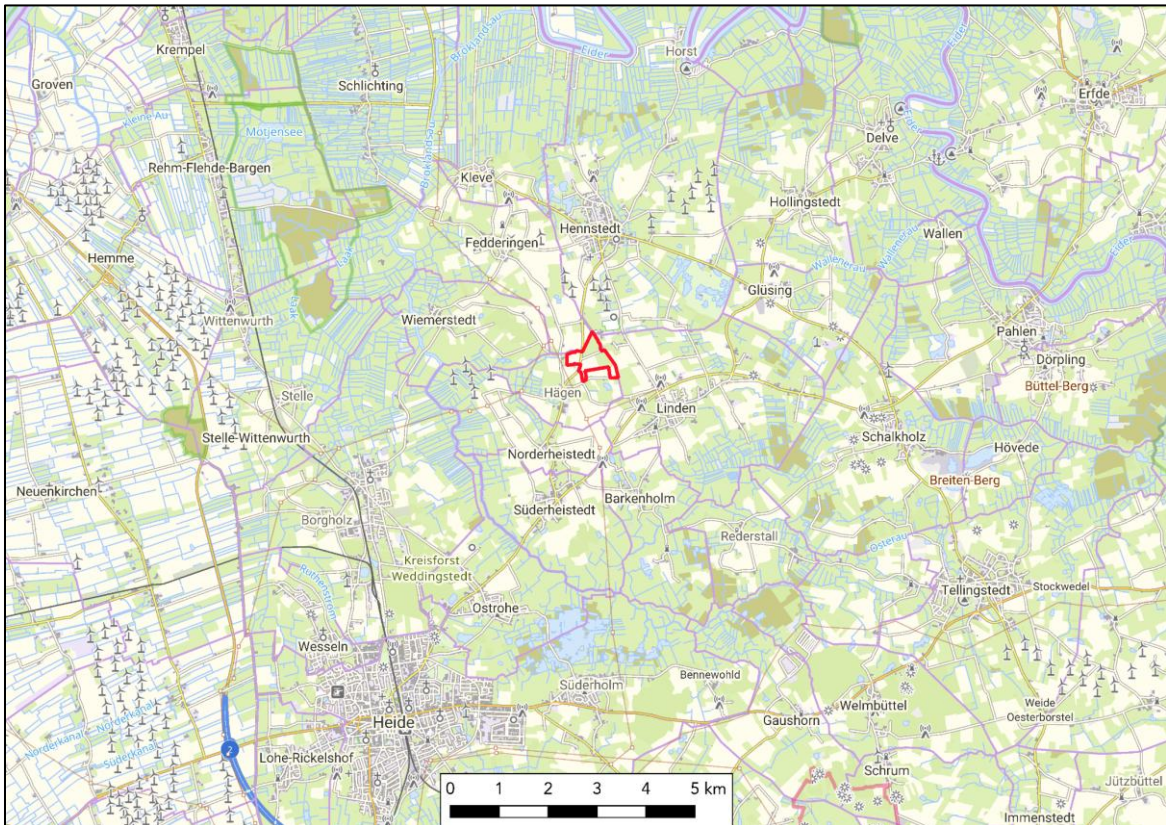


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (rote Umrandung) im Raum (Hintergrundkarte: © GeoBasis-DE / BKG 2025 CC BY 4.0, 28.01.2025)

Das Plangebiet ist ca. 39,3 ha groß und umfasst die Flurstücke 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 25, 38 und 39 der Flur 2 in der Gemarkung Hagen. Das Vorhabengebiet besteht aus landwirtschaftlich genutzten Flächen und gliedert sich somit in die überwiegend landwirtschaftlich geprägte Landschaft ein. Das Plangebiet wird durch die Straßen *Dorfstraße* und *Rheinhorn* in drei Teilgebiete geteilt (vgl. Abbildung 2).

Teilgebiet 1: westlich der *Dorfstraße*

Teilgebiet 2: nördlich der Straße *Rheinhorn*

Teilgebiet 3: südlich der Straße *Rheinhorn*

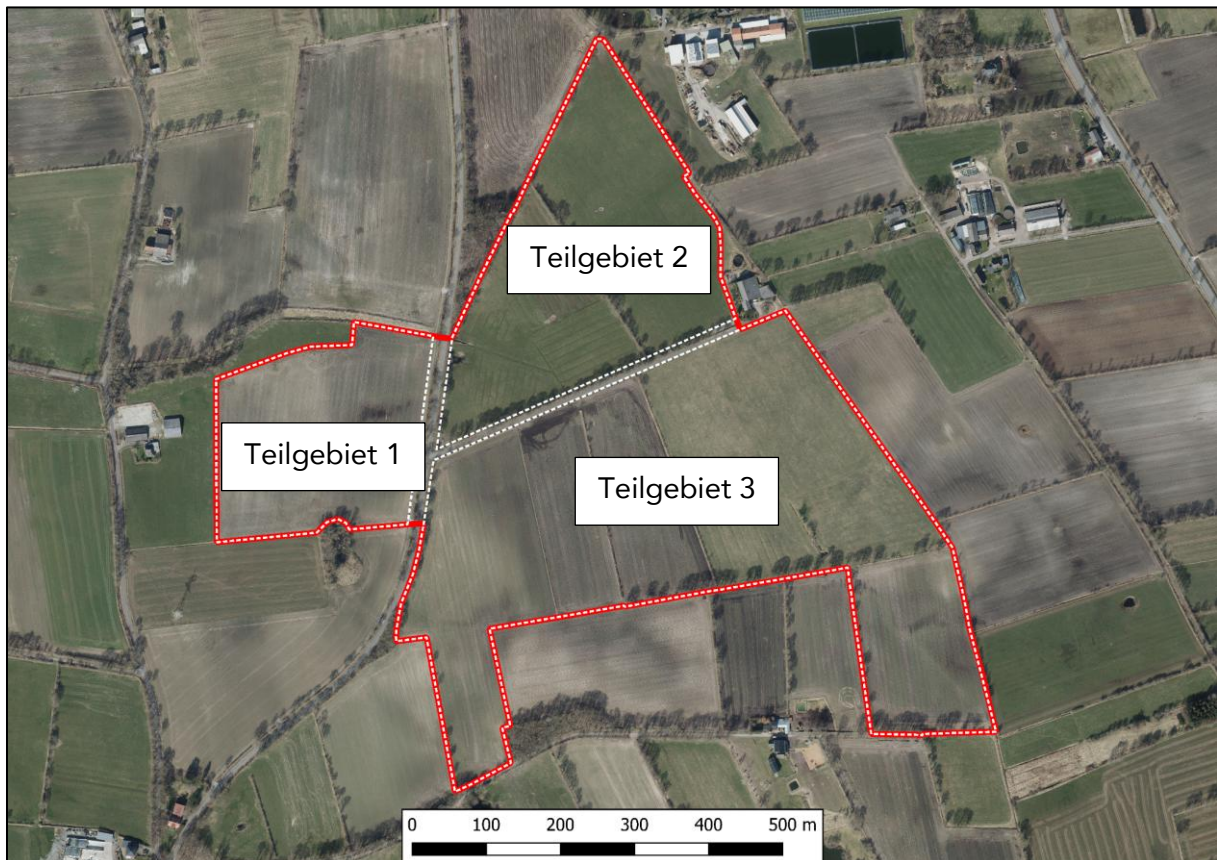


Abbildung 2: Plangebiet (rot umrandet), bestehend aus drei Teilgebieten (weiße Strichlinien) (Luftbild: ©GeoBasis-DE/LVermGeo)

Das Teilgebiet 1 grenzt im Westen und Süden an weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen. Mittig an die südliche Gebietsgrenze angrenzend befindet sich eine Gehölzgruppe. Im Norden wird das Teilgebiet teilweise durch einen Graben mit einem Gehölzsaum begrenzt. Der restliche Verlauf der nördlichen Gebietsgrenze bildet eine Weidefläche. Östlich grenzt das Plangebiet an einem Fahrradweg, der parallel zu der durch einen Knick abgegrenzten *Dorfstraße* verläuft.

Teilgebiet 2 besteht aus zwei beweideten Grünlandflächen, die durch einen Knick voneinander getrennt werden. Es wird südlich durch einen Knick und die dahinterliegende Straße *Rheinhorn* begrenzt. Den Westrand bilden ein Knick und die dahinterliegende *Dorfstraße*. Die nordwestliche Grenze wird durch ein Waldstück gebildet, welches nördlich in einen Knick ausläuft und das Plangebiet vom nördlichen Acker abgrenzt. Auch die östliche Grenze wird von einem Knick gebildet. Dieser wird südlich durch einen teilversiegelten Feldweg und daran angrenzenden Wohngebäude abgelöst.

Teilgebiet 3 besteht aus mehreren Acker- und Grünlandflächen und liegt südlich der Straße *Rheinhorn* und östlich der *Dorfstraße*. Den westlichen Plangebietsrand bildet ein Knick mit

der dahinterliegenden *Dorfstraße*. Nach Norden zur Straße *Rheinhorn* besteht lediglich westlich ein kurzer Knickabschnitt, die restliche nördliche Grenze wird durch einen Graben und Straßenbegleitgrün gebildet. Im Osten grenzt das Plangebiet an eine landwirtschaftliche Fläche, diese Grenze wird nur im südlichen Teilbereich durch eine Feldhecke verdeutlicht. Die südliche Grenze wird überwiegend durch Knicks gebildet. Im Westen läuft dieser aus und die Grenze wird durch einen Ackerrandstreifen gebildet. Die südliche Grenze des westlichen Ausläufers wird durch einen Wald und einen Knick, der das Plangebiet von der Straße *Ziegeleiweg* trennt, gebildet.

Die Flächen des Vorhabengebietes fügen sich in die landwirtschaftliche Umgebung der Gemeinde *Süderheistedt* ein. Diese besteht aus überwiegend intensiv genutztem Acker- und Grünland und vereinzelt landwirtschaftlichen Betrieben. Die Agrarflächen werden durch Knicks, Feldhecken, kleine Waldbereiche und Entwässerungsgräben strukturiert (vgl. Abbildung 2).

Der östliche Ausläufer der Teilfläche 3 befindet sich innerhalb des Landschaftsschutzgebietes *Nordergeest*. In der Nähe des Vorhabengebietes, in etwa 0,7 km Entfernung in nordwestlicher Richtung, befindet sich das Landschaftsschutzgebiet *Wiemerstedter Gehölz*. In nordwestlicher Richtung des Vorhabengebietes liegt in etwa 4,5 km Entfernung das FFH-Gebiet *Lundener Niederung* (DE 1622-493) und in nordöstlicher Richtung in etwa 3,7 km Entfernung das kleinere FFH-Gebiet *Wald bei Hollingstedt* (DE 1721-309).

3.2 Beschreibung und Artenschutzrechtliche Auswirkungen des Vorhabens

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 6 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau einer Agri-PV-Anlage auf derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen geschaffen werden (vgl. Abbildung 7).

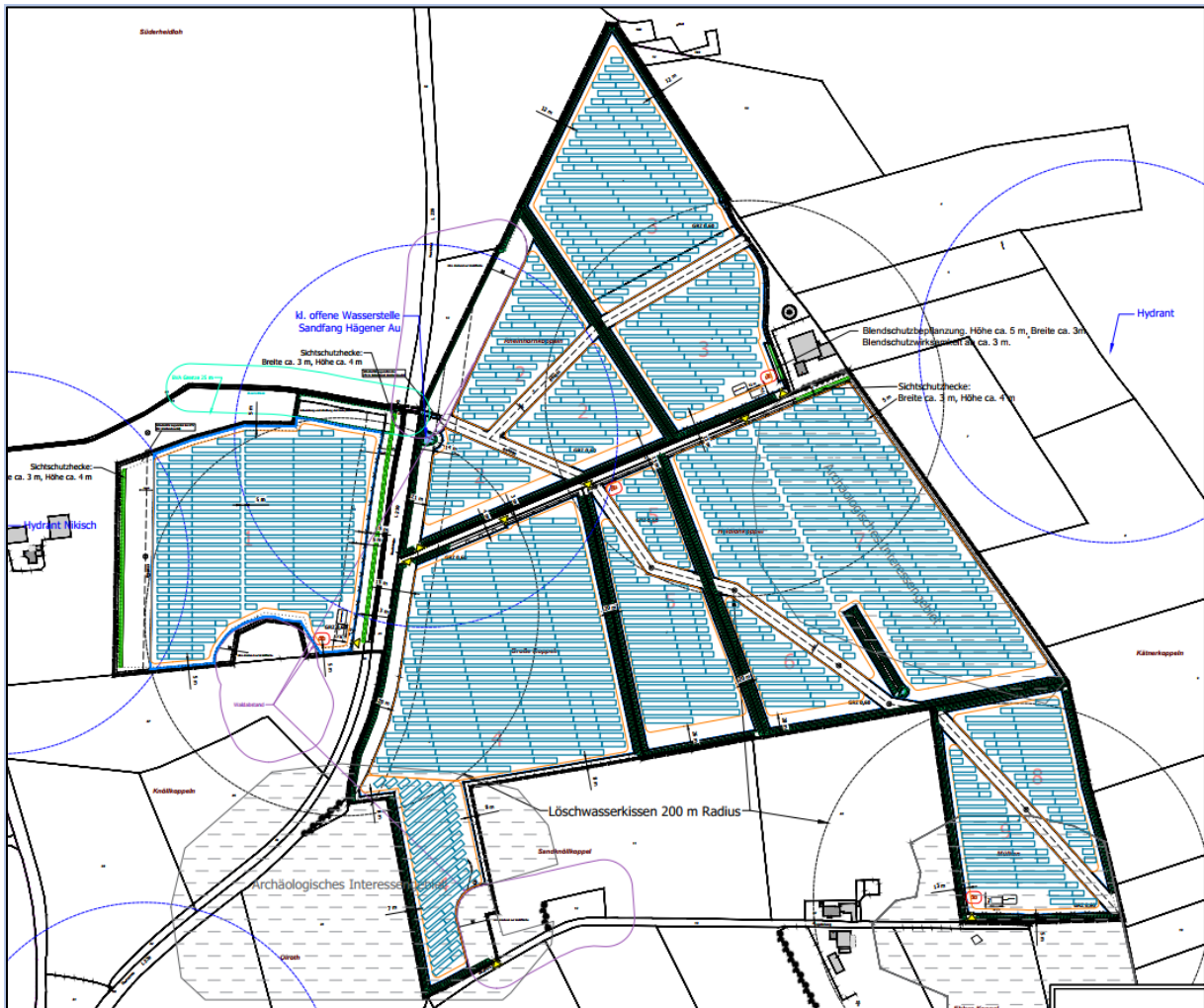


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan zum vB-Plan Nr. 6 (Sunfarming GmbH, 06.05.2026)

Die geplante Agri-Photovoltaikanlage wird als aufgeständerte, horizontal feststehende Agri-PV-Anlage errichtet werden. Die einzelnen Modultische haben jeweils eine Größe von ca. 5 m x 23 m und werden in einem Neigungswinkel von 15° aufgestellt. Die Moduloberkante wird dabei mit einer Maximalhöhe von ca. 3,90 m (max. 4,20 zulässig) und die Modulunterkante mit einer mindestens lichten Höhe von 2,10 m festgesetzt. Die hohe Aufständigung ermöglicht es die Fläche unter den Solartischen zu bewirtschaften. Die Anlage wird aus Modultischen mit teiltransparenten, bifazialen Glas-Glas-Modulen, mit Regenwasserverteilschienen zur gleichmäßigen Regenwasserverteilung unter den Modulen sowie Stahl-Unterkonstruktionen, die lediglich in den Boden gerammt werden und korrosionsgeschützt sind, bestehen. (SUNFARMING GmbH 2026)

Die Agri-PV-Anlage wird überwiegend in 180° Südausrichtung aufgestellt, um die Sonneneinstrahlung bestmöglich auszunutzen. Die einzelnen Modulreihen werden in einem Abstand von ca. 3,00 m aufgestellt. Hierdurch soll eine Verschattungsfreiheit der Module

untereinander gewährleistet werden. Zusätzlich sind die Glas-Glas Module so ausgelegt, dass bis zu 15% direktes Tageslicht durch die einzelnen Solarmodule fällt und so die Photosynthese bei den darunter befindlichen Pflanzen anregt.

Die Gesamtleistung ist mit ca. 39.387 kWp geplant. Die Leistung der einzelnen Module beträgt derzeit 625 Wattpeak. Der zu erwartende technische Fortschritt kann dazu führen, dass nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens leistungsstärkere Module zum Einsatz kommen. Eine Anfrage beim zuständigen Netzbetreiber SH-Netz hat ergeben, dass die Gesamtleistung der geplanten PV-Anlage in das neu zu errichtende Umspannwerk Linden eingespeist werden kann. Die Netzanbindung ist dabei nicht Teil des B-Plans. Die wirtschaftliche und technische Lebensdauer der Module beträgt ca. 40 Jahre. Die verwendeten Materialien u.a. Glas, Stahl und Aluminium sind nach ihrer wirtschaftlichen Lebensdauer als Wertstoffe nutzbar bzw. voll recyclebar.

Neben der Stromerzeugung soll die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die einzelnen Modultische werden einen Abstand von ca. 3 m zueinander haben und der Bereich unter und zwischen den Modultischen wird mit Vegetation bestanden sein. Es wird auf eine Gülleausbringung verzichtet. (SUNFARMING GMBH 2026)

Bei Umsetzung des Vorhabens wird Ackerfläche und Grünland weiterhin in der landwirtschaftlichen Nutzung bleiben und gleichzeitig als Agri-PV-Anlage genutzt werden. Es werden keine Gehölze entfernt oder Gewässer beseitigt. Außerdem ist keine nächtliche Beleuchtung der PV-Freiflächenanlage 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	Potenzielle 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
Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität	Bauliche Aktivitäten bzw. Aktivitäten, die auf den Bauprozess eines Vorhabens zurückzuführen sind, können Barrierewirkungen sowie Individuenverluste und Mortalität verursachen (z. B. Vegetationsbeseitigung, Baustelleneinrichtung).	Tötungsverbot
Akustische und	Akustische und visuelle Reize, sowie Erschütterungen oder	Tötungsverbot,

optische Reize sowie Erschütterungen	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.	Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Störungsverbot
Anlagebedingte Wirkfaktoren (dauerhaft)		
Direkte Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	Der Lebensraum für Arten, die auf Ackerhabitate 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
Anlagebedingte 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 können. 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)		
Betriebsbedingte 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 Habitaten 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:

- 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 (2025): Wolfsterritorien in Deutschland im Monitoringjahr 2023/2024/2025. Online abrufbar unter: <https://data.dbb-wolf.de/coords/GMapRudelPublic.php> [zuletzt abgerufen am 04.08.2025]
- 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.
- Klinge & Winkler (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 126 S.
- 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 Anhangs 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 (11.07.2025). Bei der Auswertung dieser wurden die Daten der letzten 10 Jahre berücksichtigt.

Im Rahmen einer Planungsraumanalyse erfolgten Geländebegehungen zur Erfassung der Habitatstrukturen (Lebensraumausstattungen) am 25.03.2024, 09.04.2024, 06.06.2024 und am 07.05.2025. 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 ab 0,2 m auf das Vorhandensein von Höhlen untersucht. Eine Ausnahme bilden solitär stehende Gehölze, diese wurden auch bei geringerem Durchmesser kartiert (vgl. Anhang V). Die Bäume wurden sowohl in Stammnähe als auch aus einiger Entfernung betrachtet, ebenso unter Zuhilfenahme eines Fernglases, um das Vorhandensein von Nestern, Totholz, von Rissen und Spalten in / hinter der Rinde, von Höhlen und solchen, 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.

Es besteht die Möglichkeit, dass die Wirkungen, die durch das vorliegende Vorhaben entstehen, mit anderen, bereits bestehenden Plänen oder Projekten zusammenwirken, und dadurch Summationswirkungen entstehen. Möglichen Beeinträchtigungen durch eventuelle Summationswirkungen dieser Projekte sind ebenfalls entgegenzuwirken und werden auf Artgruppenniveau behandelt.

4.1 Amphibien

Da Amphibien im Frühjahr und Herbst ein Wanderverhalten zeigen, wurden Gewässer sowie deren unmittelbares Umfeld in einem 1.000 m Radius um das Vorhabengebiet auf die Eignung für Amphibien, insbesondere für FFH-Anhang-IV-Arten, an vier Terminen (am 25.03.2024, 24.04.2024 sowie am 03.03.2026 und 06.03.2026) untersucht, um zu beurteilen, ob von einer Durchwanderung des Plangebietes auszugehen ist. Es wurde ein Radius von 1.000 m gewählt, da dieser die häufigen Wanderleistungen gut abbildet. Die Gewässer wurden, wenn möglich, aus nächster Nähe betrachtet. Hierbei dienten u.a. nachfolgende Faktoren als Grundlage für die Bewertung: Gewässerart, Gewässergröße, Austrocknungswahrscheinlichkeit, Beschattung, Vegetation, umgebende Strukturen, Versteckmöglichkeiten, Fischbestand und Verkehrswege. Die Erfassung dient der Feststellung der Eignung der Gewässer für die nach FFH Anhang IV streng geschützten Amphibienarten. Auf dieser Eignung basierend wird unter Berücksichtigung der Lage sowie möglicher Wanderungen zwischen potenziellen Vorkommen sowie zwischen potenziellem Laichgewässer und Landlebensraum beurteilt, ob eine Durchwanderung des Vorhabengebiets anzunehmen ist.

4.2 Europäische Vogelarten

Die Erfassung von europäischen Brutvögeln fand im Frühjahr / Sommer 2024 statt und umfasste das gesamte Vorhabengebiet und dessen Randgebiete. Europäische Brutvogelarten wurden durch Sichtbeobachtung und Verhören (und ggf. Klangattrappen) an neun Erfassungsterminen punktgenau im Untersuchungsgebiet aufgenommen. Sechs Erfassungstermine fanden in den Morgenstunden statt, gemäß SÜDBECK et al. (2005 bis maximal 10 Uhr morgens, drei weitere Erfassungstermine in der Dämmerung, bzw. nachts. Letztere dienten 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 Plangebiet 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 erst 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 wird das Revier anhand der kartierten Erfassungspunkte möglichst genau verortet. Dabei ist zu beachten, dass die Punkte nicht das gesamte Revier beschreiben und nicht den tatsächlichen Revieren, bestehend aus Brut- und Nahrungshabitat, entsprechen. 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 (Brutnachweis) 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 Plangebiet als auch im Randbereich sein) oder außerhalb des artspezifischen Wirkungsbereiches 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 Wirkungsbereiches 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 Revierschiebungen kommen. Diese Revierschiebungen erschweren die späteren Revierabgrenzungen und führen häufig zu Doppelzählungen. Während Doppelzählungen aufgrund von Revierschiebungen zwischen der ersten und den Folgebruten durch Anwendung der Wertungsgrenzen nach SÜDBECK et al. 2005 minimiert werden können, gelingt dies bei Revierschiebungen innerhalb der Wertungsgrenzen nicht immer.

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

Wetterstation Elpersbüttel	19.03.2024 06:28 Uhr	08.04.2024 06:38 Uhr	06.05.2024 05:36 Uhr	27.05.2024 05:02 Uhr	19.06.2024 04:49 Uhr	29.06.2024 04:53 Uhr
Temperatur	4,2 °C	12,3 °C	11,6 °C	15,5 °C	13,0 °C	14,1 °C
Niederschlag	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm
Bedeckungsgrad	8 Achtel	8 Achtel	8 Achtel	8 Achtel	0 Achtel	7 Achtel
Windgeschwindigkeit	2,9 m/sec	2,5 m/sec	3,7 m/sec	3,6 m/sec	1,1 m/sec	3,1 m/sec
Windrichtung	Südost	Südsüdost	West	Südsüdost	Nord	Südsüdost

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

Wetterstation Elpersbüttel	26.03.2024 18:49 Uhr	29.04.2024 20:53 Uhr	17.06.2024 22:00 Uhr
Temperatur	9,4 °C	13,6 °C	12,2 °C
Niederschlag	0 mm	0 mm	0 mm
Bedeckungsgrad	8 Achtel	8 Achtel	0 Achtel
Windgeschwindigkeit	2,2 m/sec	1,5 m/sec	2,3 m/sec
Windrichtung	Südost	Ost	Südwest

5. Ergebnisse

5.1 Planungsraumanalyse

Das Vorhabengebiet lässt sich in drei Teilgebiete einteilen (vgl. Abbildung 2). Es sind folgende Habitatstrukturen vorhanden: Landwirtschaftliche Flächen (Acker- und Grünland), Siedlungsstrukturen (Straßen, Fahrradwege, Zäune), Gewässer und Gehölzstrukturen. Nachfolgend werden diese Habitatstrukturen näher beschrieben. Eine Bestandskarte des gesamten Plangebietes ist als Anhang I beigefügt.

Landwirtschaftliche Flächen (Acker- und Grünland)

Das Teilgebiet 1 besteht aus einer mit Getreide bestellten Ackerfläche (vgl. Abbildung 3), Teilgebiet 2 besteht aus Grünland, das zum Zeitpunkt der Begehungen von Kühen beweidet wurde (vgl. Abbildung 4) und die Teilfläche 3 aus überwiegend Ackerland sowie einer Grünlandfläche im Osten (vgl. Abbildung 5 und Abbildung 6).



Abbildung 3: Ackerland im Teilgebiet 1
(Planungsbüro ALSE, 07.05.2025)



Abbildung 4: Beweidete Teilfläche 2 (Planungsbüro
ALSE, 07.05.2025)



Abbildung 5: Grünland im Osten des Teilgebietes 3
(Planungsbüro ALSE, 07.05.2025)



Abbildung 6: Ackerfläche des Teilgebietes 3
(Planungsbüro ALSE, 07.05.2025)

Siedlungsstrukturen (Straßen, Fahrradwege, Zäune)

Östlich des Teilgebietes 2 und westlich des Teilgebietes 1 grenzen landwirtschaftliche Betriebe an das Plangebiet an. Durch das Plangebiet hindurch verlaufen die *Dorfstraße*, sowie die Straße *Rheinhorn* (vgl. Abbildung 7 und Abbildung 8). Entlang der *Dorfstraße* verläuft ein Fahrradweg, der durch einen Holzzaun von der Teilfläche 1 abgegrenzt wird (vgl. Abbildung 9).

Durch den Verkehr der durch das Plangebiet verlaufenden Straßen, sowie durch die südlich angrenzende Straße *Ziegeleiweg* gehen keine nennenswerten Lichtemissionen aus, da diese sehr gering frequentiert werden und die, eventuell häufiger befahrene, *Dorfstraße* durch Gehölze gesäumt ist. Auch durch die naheliegenden Wohngebäude ist von einer geringen Lichtemission auszugehen. Es sind keine weiteren Lichtquellen innerhalb des Vorhabengebietes vorhanden.



Abbildung 7: *Dorfstraße* zwischen Teilgebiet 1 und Teilgebiet 2 (Planungsbüro ALSE, 06.06.2024)



Abbildung 8: Straße *Rheinhorn* zwischen Teilgebiet 2 und 3 (Planungsbüro ALSE, 25.03.2024)



Abbildung 9: Fahrradweg entlang der *Dorfstraße*, östlich des Teilgebiet 1 (Planungsbüro ALSE, 06.06.2024)

Gewässer (vgl. Bestandskarte Gewässer Anhang II und Ergebnistabelle Gewässer Anhang III)

Innerhalb des Vorhabengebietes befinden sich zwei Kleingewässer, Gewässer Nr. 19 (Foto leider nicht gelungen) im Nordwesten des Teilgebietes 2 und Gewässer Nr. 73 im Süden des Teilgebietes 3. Außerdem wird das Teilgebietes 1 nördlich von der Hägenerau (auch Beekstrom) (Gewässer Nr. 1) begrenzt (vgl. Abbildung 11), südlich verläuft ein Fließgewässer (Gewässer Nr. 7), welches innerhalb einer südlich an das Teilgebiet angrenzenden Gehölzgruppe mündet und zeitweise trockenfällt (vgl. Abbildung 12).



Abbildung 10: Gewässer Nr. 73 (unten), Gewässer Nr. 72 (oben) (Planungsbüro ALSE, 06.03.2026)



Abbildung 11: Bewachsenes Fließgewässer nördlich des Teilgebietes 1 (Gewässer Nr. 1) (Planungsbüro ALSE, 13.05.2025)



Abbildung 12: Fließgewässer südlich der Teilfläche 1 (Gewässer Nr. 7) (Planungsbüro ALSE, 09.04.2024)

Gehölzstrukturen (vgl. Bestandskarte Gehölze Anhang IV und Ergebnistabelle Gehölze Anhang V)

Alle Teilgebiete weisen Gehölzstrukturen auf. Im Folgenden werden die unterschiedlichen Strukturen genauer beschrieben und bildlich dargestellt.

Teilgebiet 1

Das Teilgebiet 1 wird im Nordosten durch eine Feldhecke abgegrenzt, durch die das Gewässer *Hägenerau* fließt (vgl. Abbildung 13). Diese besteht überwiegend aus Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Hasel (*Prunus spec.*) und Schwarzdorn (*Corylus avellana*). Südlich befindet sich eine Gehölzgruppe aus überwiegend Schwarzerle, Weide (*Salix spec.*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), mit Strukturen mit Höhlenentwicklungspotential, Rissen, Spalten und Totholz (vgl. Abbildung 14 und Abbildung 15). Im Osten wird der Fahrradweg durch einen Knick von der *Dorfstraße* getrennt, der von Stieleichenüberhältern (*Quercus robur*) dominiert wird. Einige der Überhälter weisen Strukturen mit Höhlenentwicklungspotential, Totholz und Efeubewuchs auf (vgl. Abbildung 16 und Abbildung 17). Es befinden sich keine Habitatbäume innerhalb des Teilgebietes 1, lediglich angrenzend.



Abbildung 13: Gehölz um die Hägenerau
(Planungsbüro ALSE, 25.03.2024)



Abbildung 14: Gehölzgruppe im Süden des
Teilgebietes 1 (Planungsbüro ALSE, 25.03.2024)



Abbildung 15: Baum mit Totholz und spalten
innerhalb der Baumgruppe südlich des Teilbereiches
1 (Planungsbüro ALSE, 25.03.2024)



Abbildung 16: Stieleiche mit Spalten und Totholz
(Planungsbüro ALSE, 25.03.2025)



Abbildung 17: Stieleiche mit Efeubewuchs
(Planungsbüro ALSE, 25.03.2024)

Teilgebiet 2

Das Teilgebiet 2 wird zu allen Seiten von Knicks eingefasst (vgl. Abbildung 18 und Abbildung 19). Auch dort überwiegt die Stieleiche als Überhälter, vereinzelt sind auch Schwarzerle, Zitterpappel (*Populus tremor*), Silberpappel (*Populus alba*), Esche, Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Schwarzdorn und Birne (*Pyrus spec.*) vorzufinden. Zusätzlich werden die beiden Einzelflächen des Teilgebietes durch einen Knick geteilt (vgl. Abbildung 20). In diesem Knick befinden sich einzeln Gehölze mit Höhlen, Totholz und Strukturen mit Höhlenentwicklungspotential (vgl. Abbildung 21). Viele der Bäume im nordöstlichen Bereich weisen Efeubewuchs oder Totholz auf, vereinzelt Bäume besitzen Strukturen mit Höhlenentwicklungspotential, einige mit Rissen, Spalten oder abstehender Rinde (vgl. Abbildung 22 Abbildung 24). Im südlich verlaufenden Knick befinden sich viele Stieleichen mit Totholz und Strukturen mit Höhlenentwicklungspotential, ebenso im westlichen Knick. In diesem befindet sich jedoch zusätzlich eine Stieleiche mit Habitatfunktion (vgl. Abbildung 25). Im Nordwesten befindet sich ein Wald aus Stieleiche, Zitterpappel, Rotbuche und Schwarzerle.



Abbildung 18: Knick im Südosten des Teilgebietes 2 (Planungsbüro ALSE, 13.05.2025)



Abbildung 19: Knick im Nordosten des Teilgebietes 2 (Planungsbüro ALSE, 13.05.2025)



Abbildung 20: Knicks südlich und mittig des Teilgebietes 2 (Planungsbüro ALSE, 13.05.2025)



Abbildung 21: Totholz und abgeplatzte Rinde an einer Stieleiche (Baum Nr. 142) im Knick zwischen den Teilflächen (Planungsbüro ALSE, 25.03.2025)



Abbildung 22: Stieleiche mit Totholz (Baum Nr. 130) im nördlichen Knick (Planungsbüro ALSE 25.03.2024)



Abbildung 23: Birne mit Höhle durch Astabbruch (Baum Nr. 117) im nördlichen Bereich (Planungsbüro ALSE 25.03.2024)



Abbildung 24: Stieleiche (Baum Nr. 128) im nördlichen Knick mit Höhlenstruktur (Planungsbüro ALSE 25.03.2024)

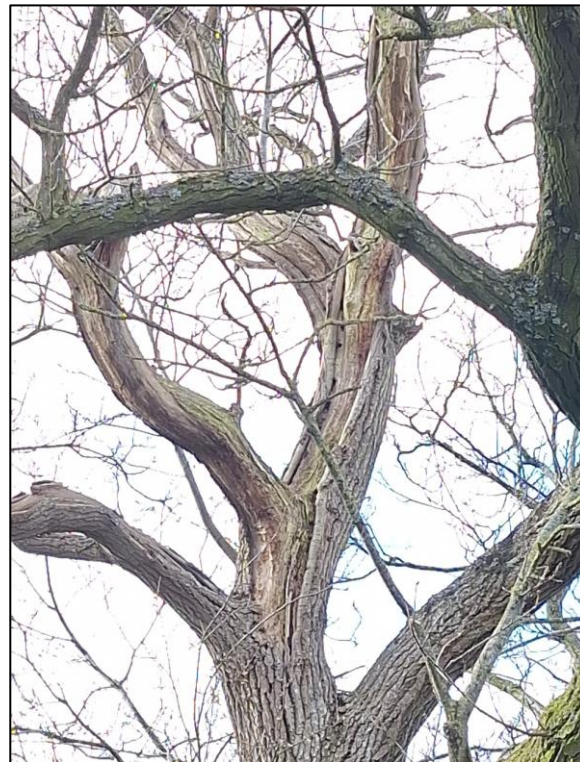


Abbildung 25: Stieleiche mit Habitatfunktion (Baum Nr. 197) im Westen des Teilgebietes 2 (Planungsbüro ALSE, 25.03.2024)

Teilgebiet 3

Das Teilgebiet 3 wird im Westen, sowie Süden durch Knicks begrenzt (vgl. Abbildung 26). Auch in diesen Knicks dominiert die Stieleiche. Die Gehölze im Westen weisen Rankpflanzen (z. B. Efeubewuchs), Totholz und Strukturen mit Höhlenentwicklungspotential auf (vgl. Abbildung 27). Die südwestliche Grenze des Teilgebietes 3 wird durch einzelne Knicküberhälter gebildet (vgl. Abbildung 28). Innerhalb des Teilgebietes befinden sich zwei weitere Knicks. Wobei der östliche die Acker- von der Grünlandfläche abgrenzt und der westliche beidseitig von Ackerfläche umgeben ist (vgl. Abbildung 29 und Abbildung 30). In den südöstlichen Knicks des Teilgebietes befinden sich einige Gehölze mit Rissen, Spalten, Höhlungen, sowie Totholz und Strukturen mit Höhlenentwicklungspotential (vgl. Abbildung 31). In einem Baum konnte ein Nest vorgefunden werden (vgl. Abbildung 32). Es sind Bäume mit Habitatfunktion vorhanden (vgl. Abbildung 33 und Abbildung 34).



Abbildung 26: Knick im Westen und Süden des Teilgebietes 3 (Planungsbüro ALSE, 07.05.2025)



Abbildung 27: Rotbuche mit Höhlen und Efeubewuchs (Baum Nr. 41) (Planungsbüro ALSE, 25.03.2024)



Abbildung 28: Überhälter im Südwesten des Teilgebietes 3 (Planungsbüro ALSE, 25.03.2024)



Abbildung 29: Knick im Osten zwischen Ackerfläche und Grünland (Planungsbüro ALSE, 07.05.2025)



Abbildung 30: Knick zwischen den Flurstücken des Teilgebietes 3 (Planungsbüro ALSE, 07.05.2025)



Abbildung 31: Gehölz mit Spalt (Gehölz K) (Planungsbüro ALSE, 25.03.2024)



Abbildung 32: Vogelnest in einer Silberpappel (Baum Nr. 99) an der südlichen Grenze des Teilgebietes 3 (Planungsbüro ALSE 25.03.2024)



Abbildung 33: Baum mit Habitateignung (Baum Nr. 102) (Planungsbüro ALSE, 25.03.2024)



Abbildung 34: Stieleiche mit Habitatfunktion (Baum Nr. 77) (Planungsbüro ALSE, 25.03.2024)

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 artspezifisch relevante Strukturen ***	artenschutzrechtliche Relevanz ****
Pflanzen				
Froschkraut <i>Luronium natans</i>	-	-	-	-
Kriechender Scheiberich <i>Apium repens</i>	-	-	-	-
Schierlings-Wasserfenchel <i>Oenanthe conioides</i>	-	-	-	-
Säugetiere				
Schweinswal <i>Phocoena phocoena</i>	-	-	-	-
Biber <i>Castor fiber</i>	-	-	-	-
Fischotter <i>Lutra lutra</i>	+	+ Im Vorhabengebiet befindet sich kein geeigneter Lebensraum. Die Teiche südlich des Plangebietes können jedoch als Lebensraum für den Fischotter geeignet sein. Das Vorhabengebiet und dessen Randbereich weisen jedoch keine Eignung auf. Eine Durchwanderung ist unwahrscheinlich, kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden.	-	-

Haselmaus <i>Muscardinus avel- lanarius</i>	-	-	-	-
Waldbirkenmaus <i>Sicista betulina</i>	-	-	-	-
Wolf <i>Canis lupus</i>	+	- Im Vorhabengebiet oder dessen Wirkbereich ist kein geeigneter Lebensraum vorhanden. Eine Durchwanderung ist nicht auszuschlie- ßen.	-	-
Fledermäuse (alle Arten)				
Breitflügel- fledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	+	+ Eine Nutzung geeigneter Strukturen als Flug- route sowie eine Nutzung des Plangebietes (insb. der Randstrukturen) als Jagdgebiet ist nicht auszuschließen.	-	_*****
Bechstein- fledermaus <i>Myotis bechsteinii</i>	-	-	-	-
Große Bart- fledermaus <i>Myotis brandtii</i>	-	-	-	-
Teich- fledermaus <i>Myotis dasycneme</i>	-	-	-	-
Wasser- fledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	+	+ Das nordwestliche Waldstück kann geeignete Sommerquartiermöglichkeiten bieten. Eine Nutzung geeigneter Strukturen als Flugroute sowie eine Nutzung des Plangebietes als Jagdgebiet ist nicht auszuschließen.	-	_*****
Großes Maus- ohr <i>Myotis myotis</i>	-	-	-	-
Kleine Bart- fledermaus <i>Myotis mystacinus</i>	-	-	-	-
Fransen- fledermaus <i>Myotis nattereri</i>	+	+ Die Fransenfledermaus nutzt Gebäude und Baumhöhlen als Sommerquartiere und unterir- dische Hohlräume als Winterquartier. Im Vor- habengebiet und dessen Wirkbereich sind ge- eigneten Quartierstrukturen vorhanden. Als Jagdgebiet sind auch offene, strukturreiche Landschaften geeignet, weshalb eine Nutzung des Vorhabengebietes und dessen Wirkbe- reich möglich ist. Auch die Nutzung geeig- neter Strukturen als Flugroute ist nicht auszu- schließen.	-	_*****
Kleinabend- segler <i>Nyctalus leisleri</i>	-	-	-	-
Großer Ab- endsegler <i>Nyctalus noctula</i>	+	+ Der Große Abendsegler nutzt Baumhöhlen als Sommerquartier, Baumhöhlen und Gebäude als Winterquartier. Im Plangebiet und dessen Wirkbereich können geeigneten Quar- tierstrukturen vorhanden. Sein Jagdgebiet ist sehr vielseitig, weshalb eine Nutzung des Vor- habengebietes und dessen Wirkbereich zur	-	_*****

		Jagd nicht auszuschließen ist.		
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	+	+ Die Rauhautfledermaus nutzt Baumhöhlen als Sommerquartier, Baumhöhlen und Gebäude als Winterquartier. Im Wirkungsbereich des Plangebietes können benötigte Baumstrukturen vorhanden sein. Sie jagt überwiegend entlang linearer Strukturen, somit kann eine Nutzung des Vorhabengebietes als Jagdgebiet und dessen Wirkungsbereich nicht ausgeschlossen werden.	-	_*****
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	+ Die Zwergfledermaus nutzt Gebäude als Sommerquartiere und unterirdische Hohlräume sowie Gebäude als Winterquartier. Im Vorhabengebiet sind keine geeigneten Quartierstrukturen vorhanden, jedoch befinden sich einzelne potenziell geeignete Gebäude in dessen Wirkungsbereich. Sie jagt überwiegend im freien Luftraum in Vegetationsnähe. Eine Nutzung des Vorhabengebietes und dessen Wirkungsbereich als Jagdgebiet oder Flugroute kann nicht ausgeschlossen werden.	-	_*****
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	+ Die Mückenfledermaus nutzt Gebäude und Baumhöhlen als Sommer- und Winterquartier. Im Vorhabengebiet sind keine geeigneten Quartierstrukturen vorhanden, jedoch befinden sich einzelne geeignete Gebäude in dessen Wirkungsbereich. Sie jagt überwiegend entlang linearer Strukturen, somit kann eine Nutzung des Vorhabengebietes als Jagdgebiet und dessen Wirkungsbereich nicht ausgeschlossen werden.	-	_*****
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	+	+ Das Braune Langohr nutzt Baumhöhlen in gehölzreichen Lebensräumen als Sommerquartier, und unterirdische Hohlräume als Winterquartier. Das nordwestliche Waldstück kann geeignete Sommerquartiermöglichkeiten bieten. Es bevorzugt strukturreiche Jagdgebiete, weshalb eine Nutzung des Vorhabengebietes und dessen Wirkungsbereich nicht auszuschließen ist.	-	_*****
Zweifarbflodermas <i>Vespertilio murinus</i>	+	+ Die Zweifarbflodermas nutzt Gebäude als Sommer- und Winterquartier. Im Vorhabengebiet sind keine geeigneten Quartierstrukturen vorhanden, jedoch befinden sich einzelne geeignete Gebäude in dessen Wirkungsbereich. Sie nutzt keine Leitstrukturen und jagt in Gewässernähe, weshalb eine Nutzung des Vorhabengebietes und dessen Wirkungsbereich unwahrscheinlich ist.	-	_*****

Amphibien				
Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	+	+	+	+
Kleiner Wasserfrosch <i>Rana lessona</i>	-	-	-	-
Knoblauchkröte <i>Pelobates fuscus</i>	+	+	+	+
Kreuzkröte <i>Bufo calamita</i>	-	-	-	-
Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	-	+	+	+
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	+	-	+	+
Rotbauchunke <i>Bombina bombina</i>	-	-	-	-
Wechselkröte <i>Bufo viridis</i>	-	-	-	-
Reptilien				
Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i>	-	-	-	-
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	+	-	-	-
Fische				
Atlantischer Stör <i>Acipenser sturio</i>	-	-	-	-
Ostseeschnäpel <i>Coregonus maraena</i>	-	-	-	-
Schnäpel <i>Coregonus oxyrhynchus</i>	-	-	-	-
Insekten				
Eremit <i>Osmoderma eremita</i>	-	-	-	-
Heldbock <i>Cerambyx cerdo</i>	-	-	-	-
Schmalb. Breitflügel- Tauchkäfer <i>Graphoderus bilineatus</i>	-	-	-	-
Asiatische Keiljungfer <i>Gomphus flavipes</i>	-	-	-	-
Große Moosjungfer <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	+	-	-	-

		dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich keine Gewässer, die als Lebensraum geeignet sind.		
Grüne Flussjungfer <i>Ophiogomphus cecilia</i>	-	-	-	-
Grüne Mosaikjungfer <i>Aeshna viridis</i>	+	Im Bereich des Vorhabengebietes sowie in dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich keine Gewässer, die als Lebensraum geeignet sind.	-	-
Zierliche Moosjungfer <i>Leucorrhinia caudalis</i>	-	-	-	-
Östliche Moosjungfer <i>Leucorrhinia albifrons</i>	-	-	-	-
Sibirische Winterlibelle <i>Sympecma paedisca</i>	-	-	-	-
Nachtkerzenschwärmer <i>Proserpinus proserpina</i>	-	-	-	-
Goldener Scheckenfalter <i>Euphydryas aurinia</i>	-	-	-	-
Weichtiere				
Kleine Flußmuschel <i>Unio crassus</i>	-	-	-	-
Zierliche Tellerschnecke <i>Anisus vorticulus</i>	-	-	-	-

<u>Legende:</u>	
*	artspezifisches Verbreitungsgebiet in SH siehe Anlage 1
+	= Lage innerhalb der bekannten Vorkommenskulisse oder angrenzend zu dieser
-	= Lage außerhalb der bekannten Vorkommenskulisse
**	Art- /bzw. gruppenspezifische Lebensraumsprüche 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 Eingriff in gruppenspezifisch relevante Strukturen **	artenschutzrechtliche Relevanz ***
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. den Kiebitz.	+	+
Binnengewässerbrüter (inkl. Röhricht)	+ In den Gräben sowie Gewässern können Binnengewässerbrüter, wie zum Beispiel die Stockente geeignete Brutplatzstrukturen finden.	+	+
Gehölzfreibrüter (inkl. geschlossene Nester, z.B. Beutelmeise)	+ In den angrenzenden Gehölzstrukturen befinden sich geeignete Brutplatzstrukturen, wie z. B. für die Amsel.	+	+
Gehölzhöhlenbrüter	+ In einigen Gehölzen befinden sich geeignete Brutplatzstrukturen, wie z. B. für den Feldsperling oder den Gartenrotschwanz.	+	+
Bodenhöhlenbrüter	- Es fehlen geeignete Brutplatzstrukturen.	-	-
Nischenbrüter	+ Geeignete Strukturen sind in einigen Gehölzen, z. B. für den Zaunkönig, vorhanden.	+	+
Felsbrüter	- Es fehlen geeignete Brutplatzstrukturen.	-	-
Brutvögel menschlicher Bauten einschließlich Gittermasten und Flachdächer	+ Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine menschlichen Bauten. Im direkten Wirkungsbereich sind Gebäude vorhanden.	-	-

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 Ackerflächen 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	+		
	Das Vorhabengebiet kann eine Funktion als Nahrungsfläche für Rastvögel besitzen (z.B. für Kiebitze, Möwenarten, Singschwäne oder verschiedene Gänsearten). Es liegt inmitten einer stark landwirtschaftlich geprägten Kulisse, mit nur vereinzelt Höfen in der unmittelbaren Nähe. In der näheren Umgebung des Plangebietes befinden sich keine Seen, so dass von keiner starken Attraktionswirkung für Zug- und Rastvögel auszugehen ist. Auf der Fläche im Vorhabengebiet sind nur vereinzelt Rastvogeltrupps flexibler und häufiger Arten, wie z.B. Möwen wahrscheinlich. Zudem ist aufgrund des hohen Knickanteils ein regelmäßiges Vorkommen von 2 % des landesweiten Rastvogelbestands nicht zu erwarten (vgl. LBV 2016). Es ist davon auszugehen, dass Maßnahmen für den Schutz der Brutvögel auch den Rastvögel zugutekommen.	-	-

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 Amphibien

Die meisten Amphibienarten sind von zwei verschiedenen Teillebensräumen, dem Landlebensraum und dem Wasserlebensraum, abhängig. Im Frühjahr verlassen sie ihre frostfreien Winterquartiere und wandern zumeist nachts oder bei hoher Luftfeuchtigkeit zur Fortpflanzung in die Laichgewässer. Je nach Art verbringen die adulten Tiere die Zeit nach der Eiablage an Land oder bleiben im Wasser. Wenn die Temperaturen im Herbst sinken, beginnen die Amphibien erneut ihre Winterquartiere aufzusuchen. Nachfolgend wird untersucht, inwieweit für die potenziell vorkommenden Arten die genannten Habitatelemente im Vorhabengebiet vorkommen und ob eine Durchwanderung des Vorhabengebietes anzunehmen ist:

Die Abfrage der beim LfU verfügbaren Daten zu landesweit erfassten Artengruppen ergab keine Nachweise für Amphibien im Untersuchungsgebiet. Aufgrund ihres Verbreitungsbilds ist ein Vorkommen im Raum für die nach BNatSchG besonders geschützten Arten Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*), Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*) sowie für die zusätzlich streng geschützten Arten Kammolch (*Triturus cristatus*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Laubfrosch (*Hyla arborea*) und Moorfrosch (*Rana arvalis*) des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nicht ausschließbar. Als Zufallsbeobachtung im Rahmen der Gewässerkartierungen wurden eine nicht näher bestimmbare Braunfroschart (*Rana spec.*) im Gewässer Nr. 37 sowie die Erdkröte (*Bufo bufo*) im Gewässer Nr. 48 gesichtet (vgl. Abbildung 35 und Abbildung 36). Es kann dabei nicht ausgeschlossen werden, dass es sich beim beobachteten Braunfrosch um den Moorfrosch (*Rana arvalis*) handelte.

Landlebensraum: Die umgebenden Gehölzstrukturen sowie die Grünlandflächen weisen potenziell eine Eignung als Sommerlebensraum auf. Darüber hinaus können grabbare Bereiche zwischen den Gehölzen sowie Hohlräume im Wurzelraum als Überwinterungsquartiere dienen. **Es besteht artenschutzrechtliche Relevanz.**

Wasserlebensraum: Im Süden des Vorhabengebietes befindet sich das Gewässer Nr. 73, welches eine Eignung als Laichgewässer für den Kammolch und den Moorfrosch aufweist. Unmittelbar angrenzend befinden sich mit den Gewässern Nr. 74, 75, 37 und 38 weitere Gewässer mit einer Eignung für die FFH – Anhang IV-Arten Kammolch und Moorfrosch. Im weiteren Umfeld sind außerdem Gewässer mit einer Eignung für die Arten Kammolch,

Moorfrosch, Knoblauchkröte und Laubfrosch vorhanden (vgl. Anhang III). **Es besteht artenschutzrechtliche Relevanz.**

Durchwanderung: Der nördliche Kammolch (*Triturus cristatus*) und der Moorfrosch (*Rana arvalis*) weisen eine maximale Wanderleistung von ca. 1.200 m auf, die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) ca. 800 m (Glandt 2018). Der Laubfrosch (*Hyla arborea*) wandert als hochmobile Art mehrere Kilometer weit.

Die im Rahmen der Gewässerkartierung ermittelten, potenziell geeigneten Laichgewässer für diese Arten liegen innerhalb der jeweiligen möglichen Wanderdistanzen. Bei Wanderungen zwischen den Gewässern sowie in Sommer- und Winterlebensräume ist eine Querung des Vorhabensgebiets – insbesondere im Dreieck Ost-West-Süd – anzunehmen.

Es besteht artenschutzrechtliche Relevanz.



Abbildung 35: Unbestimmte Braunfrosch-Art im Gewässer Nr. 37 (Planungsbüro ALSE 03.03.2026)



Abbildung 36: Männliche Erdkröte im Gewässer Nr. 48 (Planungsbüro ALSE 03.03.2026)

Tabelle 6: im Untersuchungsgebiet potenziell vorkommende Amphibienarten, für die ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann

Artname	Lat.	SH	D	FFH	BNatSchG
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	3	3	IV / II	s
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	2	3	IV / II	s
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	3	3	IV	s
Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	*	3	IV	s

Rote Liste SH (Schleswig-Holstein): KLINGE & WINKLER (2019), Rote Liste D (Deutschland): ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020)

D = Daten unzureichend, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes,

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

FFH = aufgeführt in den Anhängen der FFH-Richtlinie, nach PETERSEN ET AL. (2004).

BNatSchG s = streng geschützt, b = besonders geschützt gemäß § 7 BNatSchG (29. Juli 2009)

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

5.3.2 Europäische Vogelarten

5.3.2.1 Brutvögel

Die Abfrage beim LfU (ehemals LLUR) hat ergeben, dass für das Vorhabengebiet keine Daten für Brutvögel verzeichnet sind. Einige Vorkommen wurden jedoch in der unmittelbaren Umgebung (bis 3.000 m Entfernung vom Vorhabengebiet) festgestellt. Diese werden im Folgenden beschrieben.

Das Vorhabengebiet liegt für die genannten Arten Uhu, Schleiereule, Steinkauz, Weißstorch innerhalb ihrer artspezifischen Aktionsradien, sodass davon auszugehen ist, dass die Acker- und -Grünlandflächen zumindest saisonal und abhängig von der Feldfrucht einen Bestandteil ihrer Nahrungshabitate darstellen. Für ein Teil der Arten wurde eine Nutzung der PV-FFA als Jagdgebiet belegt (BADEL et al. 2020). Auch die umliegenden Flächen bieten ausreichend Ausweichmöglichkeiten und würden als Nahrungshabitat ausreichen, da die Ackerflächen im Plangebiet ohnehin lediglich eine untergeordnete Rolle als Nahrungshabitat besitzen. Das Vorkommen der Arten, die als „Triggerarten“ (wertgebende Arten) definiert werden, ist nachfolgend dargestellt (Uhu, Schleiereule, Steinkauz, Weißstorch). Als „Triggerarten“ werden Arten definiert, die auf dem Anhang I der VschrL stehen oder Arten, die auf der bundesweiten Roten Liste der Brutvögel Deutschlands die Gefährdungskategorien 1 und 2 haben oder Arten, die in mindestens 50% der Bundesländer mit ADEBAR-Vorkommen als wertgebende Art in den Standarddatenbögen gemeldet sind (BUSCH et al. 2022). Außerdem werden Arten aufgenommen, die auf der schleswig-holsteinischen Roten Liste der Brutvögel Deutschlands die Gefährdungskategorien 1, 2 oder 3 haben.

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

Schleiereule - *Tyto alba*:

- Brutvorkommen 2020, 2022 und 2023 in etwa 2.700 m Entfernung nordöstlich des Vorhabengebietes
- Brutvorkommen 2018, 2020, 2022 und 2023 in etwa 280 m Entfernung östlich des

Vorhabengebietes

- Brutvorkommen 2019 in etwa 450 m, 2020 in etwa 590 m, 2018 in etwa 1.250 m und 2019, 2020 und 2021 in etwa 1.360 m und 2020 in etwa 2.360 m und 2.700 m Entfernung südöstlich des Vorhabengebietes
- Brutvorkommen 2020, 2022, 2023 und 2024 in etwa 1.900 m und 2018, 2019, 2020, 2022, 2023 und 2024 in etwa 2.800 m Entfernung südlich des Vorhabengebietes
- Brutvorkommen 2018, 2019, 2020, 2023 und 2024 in etwa 340 m, in 2022 und 2023 in etwa 1.600 m, 2020 in etwa 1.900 m und in 2023 und 2024 in etwa 2.900 m Entfernung südwestlich des Vorhabengebietes
- Brutvorkommen 2019, 2021, 2022, 2023 und 2024 in etwa 2.700 m Entfernung westlich des Vorhabengebietes
- Brutvorkommen 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 und 2024 in etwa 1.900 m, 2019, 2020, 2023 und 2024 in etwa 2.400 und in 2020, 2022, 2023 und 2024 in etwa 2.900 m Entfernung nordwestlich des Vorhabengebietes



Abbildung 37: Vorkommen der Schleiereule in einem Umkreis von 3.000 m Entfernung zum Plangebiet (Planungsbüro ALSE 17.07.2025)

Steinkauz - *Athene noctua*:

- Brutvorkommen 2024 in etwa 280 m und 1060 m, 2020, 2021, 2022, 2023 und 2024 in etwa 1.070 m, 2024 in etwa 1.180 m, 2019, 2020 und 2021 in etwa 1.400 m, 2018, 2019, 2022 und 2023 in etwa 1.500 m, 2020, 2021 und 2024 in etwa 1.800 m, 2020 und 2021 in etwa 1.900 m, 2021, 2022 und 2024 in etwa 2.400 m und 2018 - 2024 in etwa 2.700 m Entfernung südöstlich des Vorhabengebietes
- Brutvorkommen 2018 und 2021 in etwa 1.800 m, 2022 in etwa 2.200 m, 2018 – 2024 in etwa 2.500 m Entfernung und 2018, 2021, 2022 und 2023 in etwa 2.800 m südlich des Vorhabengebietes
- Brutvorkommen 2019 in etwa 340 m, in 2018 in etwa 580 m, in 2020 - 2022 in etwa 1.600 m, 2018 und 2019 in etwa 1.900 m, in 2023 in etwa 2.000 m, 2020, 2021, 2023 und 2024 in etwa 2.100 m sowie in 2023 und 2024 in etwa 2.900 m Entfernung südwestlich des Vorhabengebietes
- Brutvorkommen 2020, 2021, 2022, 2023 und 2024 in etwa 2.100 bis 2.500 m Entfernung

westlich des Vorhabengebietes

- Brutvorkommen 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 und 2024 in etwa 2.200 bis 2.700 m Entfernung nordwestlich des Vorhabengebietes



Abbildung 38: Vorkommen des Steinkauzes in einem Umkreis von 3.000 m Entfernung zum Plangebiet (Planungsbüro ALSE 17.07.2025) (Hintergrundkarte: ©Google Maps, 2026)

Weißstorch - *Ciconia ciconia*:

- Brutvorkommen 2024 in etwa 280 m und 1.900 m Entfernung nördlich des Vorhabengebietes
- Brutvorkommen 2019 - 2024 in etwa 2.900 m Entfernung nordöstlich des Vorhabengebietes
- Brutvorkommen 201- 2024 in etwa 1.200 m Entfernung südöstlich des Vorhabengebietes
- Brutvorkommen 2018, 2019, 2020, 2021 und 2024 in etwa 2.500 m und 2018 - 2024 in etwa 2.800 m südlich des Vorhabengebietes
- Brutvorkommen 2018, 2019, 2020, 2022, 2023 und 2024 in etwa 2.800 und 2018 - 2024

in 2.900 m Entfernung nordwestlich des Vorhabengebietes

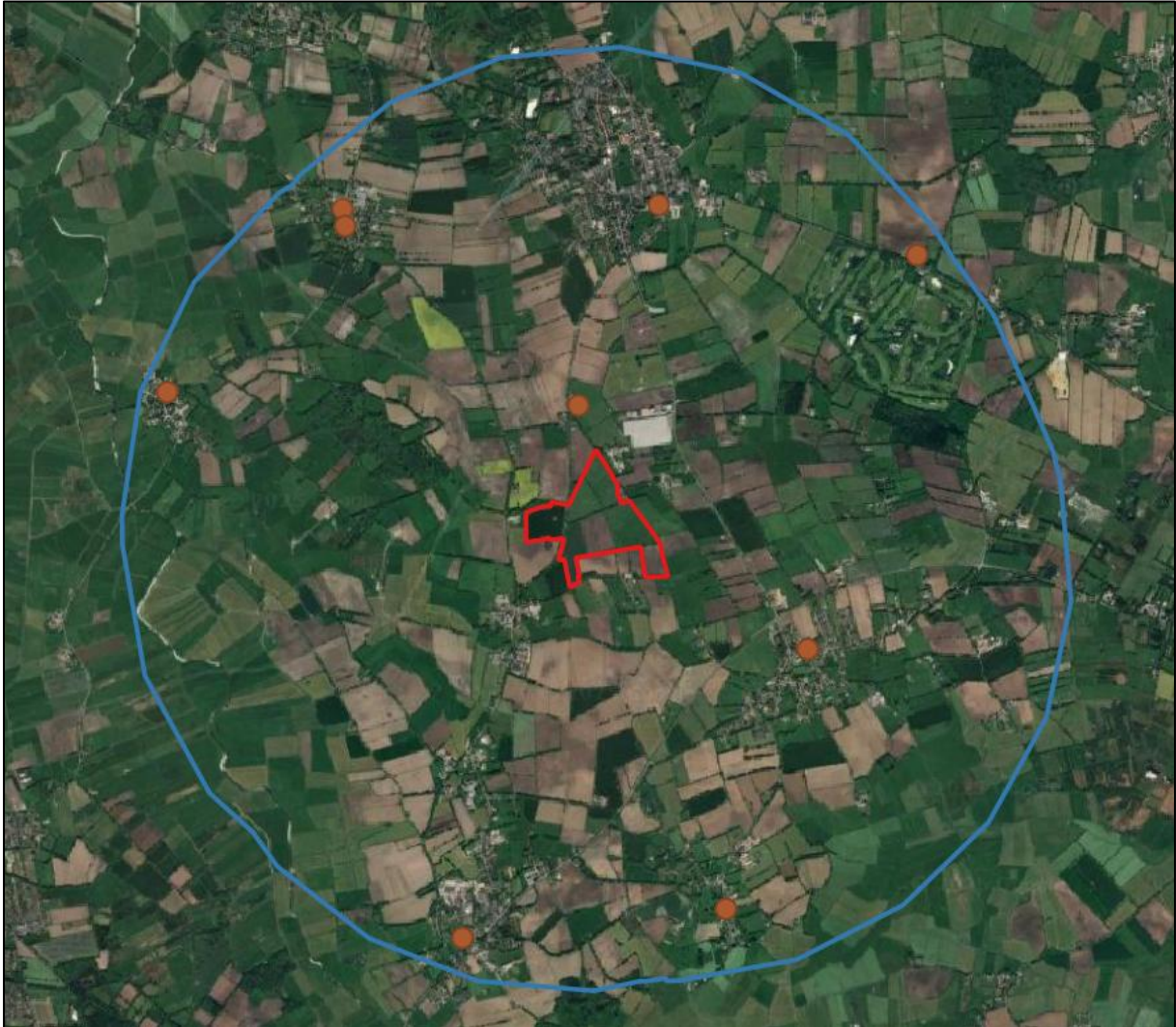


Abbildung 39: Vorkommen des Weisstorches in einem Umkreis von 3.000 m Entfernung zum Plangebiet (Planungsbüro ALSE 17.07.2025) (Hintergrundkarte: ©Google Maps, 2025)

Ergebnisse der Brutvogelerfassungen (vgl. Anhang VI Gesamtübersicht Brutvogelkartierung)

An einem Hof nördlich des Teilgebietes 2 wurden zwei Reviere der Rauchschwalbe mit jeweils einem Brutnachweis festgestellt. Beide Reviere befinden sich jedoch außerhalb des Wirkbereiches des Vorhabengebietes. Die Rauchschwalbe wird auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands geführt. Daher bedarf diese Art gemäß LBV (2016) im Rahmen der Konfliktanalyse einer Einzelfallbetrachtung, da die Vorhaben sich jedoch außerhalb des Wirkbereiches befinden, ist diese nicht notwendig.

Zudem wurden zwei Reviere des Stares mit einem Brutverdacht im Randbereich des Vorhabengebietes und somit innerhalb des Wirkbereiches und drei Reviere mit Brutverdacht außerhalb des Wirkbereiches des Vorhabengebietes festgestellt. Der Star wird auf der Roten Liste Deutschlands als gefährdet geführt. Auf der Roten Liste Schleswig-Holsteins steht der

Star auf der Vorwarnliste. Daher bedarf diese Art gemäß LBV (2016) im Rahmen der Konfliktanalyse (Kapitel 6) einer Einzelfallbetrachtung.

Insgesamt wurden im Rahmen der Erfassungen 38 Vogelarten als Brutvögel im Untersuchungsgebiet festgestellt. Für 36 Arten wurde Reviere innerhalb des vorhabenbedingten Wirkbereiches festgestellt. Die Arten gehören zu den Gilden *Bodenbrüter*, *bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren*, *Gehölzfreibrüter*, *Brutvögel menschlicher Bauten* und *Nischenbrüter*. Für den Großteil der festgestellten Arten ist das Vorkommen auf die Gehölzstrukturen im Randbereich und nicht auf die offene Fläche konzentriert. Mit der festgestellten Art Austernfischer der Gilde *Bodenbrüter* kommt aber auch eine Art vor, die ausschließlich auf der offenen Fläche vorkommt. Die übrigen, festgestellten Arten der Gilde *Bodenbrüter* (Baumpieper, Fasan, Goldammer, Rotkehlchen und Zilpzalp) brüten im Schutz der dichten Vegetation der Gehölze, Feldhecken und Knicks in den Randbereichen. Als *Brutvogel der menschlichen Bauten* und *Gehölzhöhlenbrüter* kommt der Star innerhalb des Wirkbereiches vor und brütet an den angrenzenden Hofgebäuden. Die anderen Arten gehören zu den Gilden *bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren* (z.B. Dorngrasmücke, Zaunkönig, Gartengrasmücke und Heckenbraunelle), *Gehölzfreibrüter* (z.B. Amsel, Buchfink und Stieglitz), *Gehölzhöhlenbrüter* (z. B. Blaumeise, Feldsperling und Kohlmeise) und *Nischenbrüter* (z.B. Bachstelze und Gartenrotschwanz) und finden ebenfalls in den Gehölzstrukturen in den Randbereichen geeignete Nistmöglichkeiten (vgl. Tabelle 7). Nach GARNIER & MIERWALD (2010) besitzen diese festgestellten Arten eine untergeordnete Lärmempfindlichkeit oder kein spezifisches Abstandsverhalten zu Lärmquellen wie Straßen. Eine Ausnahme bildet der Austernfischer, der bei Lärm ein erhöhtes Prädationsrisiko aufweist, sowie der Mäusebussard.

Von den festgestellten, im Wirkbereich des Vorhabens brütenden Arten (mit Ausnahme des Stars, deren Gefährdungskategorien bereits genannt wurden) wird kein weiterer Brutvogel auf der Roten Liste Deutschlands als gefährdet geführt. Daneben werden der Baumpieper, der Feldsperling, der Grauschnäpper und die Rauchschwalbe auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands geführt, auf der Roten Liste Schleswig-Holsteins werden diese Arten noch als ungefährdet gelistet, woraus sich für Schleswig-Holstein eine besondere Verantwortung zur Erhaltung dieser Arten ergibt. Der Austernfischer steht hingegen auf der Vorwarnliste der Roten Liste Schleswig-Holsteins, auf der Roten Liste Deutschlands wird die Art noch als ungefährdet gelistet. Die meisten der vorkommenden Arten gehören zu den verbreiteten, häufigen und ungefährdeten Arten (vgl. Tabelle 4).


Insbesondere die Grünlandflächen sowie Gehölz-, Ruderal- und Gewässerrandstrukturen bieten durch Samen, Insekten und Beeren Brutvögeln geeignete Nahrungsvorkommen und auch der Acker kann je nach Jahreszeit, Bewirtschaftungsart und Feldfrucht Nahrung bieten. Diese Nahrungsvorkommen werden nicht nur von Vögeln, die innerhalb des Plangebiets brüten, genutzt, sondern auch von Brutvögeln im Randbereich. Auch die Arten Uhu, Schleiereule, Steinkauz und Weißstorch können in dem Vorhabengebiet als Nahrungsgäste vorkommen.


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

Tabelle 7: Im Vorhabengebiet erfasste europäische Brutvogelarte (vgl. Anhang VI Gesamtübersicht Brutvogelkartierung)

Artnamen	lateinischer Artnamen	BNatSchG	Rote Liste Brutvögel DE	Rote Liste Brutvögel SH	EU-VSchRL	Koloniebrüter	Einzel-Art-Betrachtung	Gildenbetrachtung	Anz. Brutverdacht inner- halb des Wirkbereiches	Anz. Brutnachweis inner- halb des Wirkbereiches	Anz. Brutverdacht außer- halb des Wirkbereiches	Anz. Brutnachweis außer- halb des Wirkbereiches	Bemerkungen / Abbildung Revierlage
Amsel ^{4,7}	<i>Turdus merula</i>	b		*				x	12				
Austernfischer ²	<i>Haematopus ostralegus</i>	b		V				x	1				Im südlichen Bereich der Teilfläche 1 kartiert.
Buchfink ⁴	<i>Fringilla coelebs</i>	b		*				x	20				
Bachstelze ^{7,9}	<i>Motacilla alba</i>	b		*					2				
Blaumeise ⁵	<i>Parus caeruleus</i>	b		*				x	6				
Baumpieper ²	<i>Anthus trivialis</i>	b	V	*				x	1				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	b		*				x	2				
Dorngrasmücke ^{1,4}	<i>Sylvia communis</i>	b		*				x	5				
Eichelhäher ⁴	<i>Garrulus glandarius</i>	b		*				x	1				
Fitis ²	<i>Phylloscopus trochilus</i>	b		*				x	6				
Feldsperling ^{5,9}	<i>Passer montanus</i>	b	V	*				x	3				

Gartenbaumläufer ^{5,7}	<i>Certhia brachyda-ctyla</i>	b		*			x	1				
Gartengrasmücke ^{1,4}	<i>Sylvia borin</i>	b		*			x	3				
Gartenrotschwanz ^{5,7}	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	b		*			x	6				
Gelbspötter ⁴	<i>Hippolais ic-terina</i>	b		*			x	3				
Goldammer ^{1,2,4}	<i>Emberiza cit-rinella</i>	b		*			x	5				
Grauschnäpper ^{4,5,9}	<i>Muscicapa striata</i>	b	V	*			x	1				
Grünfink ⁴	<i>Carduelis chloris</i>	b		*			x	1				
Haus Sperling ^{5,7,9}	<i>Passer do-mesticus</i>	b		*			x			2		
Heckenbraunelle ^{1,4}	<i>Prunella mo-dularis</i>	b		*			x	6				
Hohltaube ^{5,6}	<i>Columba oenas</i>	b		*			x	1				
Jagd-Fasan ²	<i>Phasianus colchicus</i>	b			II/III		x	4				
Klappergrasmücke ⁴	<i>Sylvia cur-ruca</i>	b		*			x	3				
Kleiber ^{5,7}	<i>Sitta euro-paea</i>	b		*			x	1				
Kohlmeise ⁵	<i>Parus major</i>	b		*			x	8		1		
Kuckuck ^{1,2,3,4}	<i>Cuculus canorus</i>	b	3	V			x					
Mäusebussard ⁴	<i>Buteo buteo</i>	s		*			x		1			Horst im Gehölz der südlichen Grenze des südöstlichen Ackerschlages.

Mönchsgrasmücke ⁴	<i>Sylvia atricapilla</i>	b		*			x	9		2		
Rauchschwalbe ⁹	<i>Hirundo rustica</i>	b	V	*		s	x				2	
Rotkehlchen ²	<i>Erithacus rubecula</i>	b		*			x	3				
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	B		*	II/III		x	8				
Singdrossel ⁴	<i>Turdus philomelos</i>	b		*			x	6				
Sumpfmeise ⁵	<i>Parus palustris</i>	b		*			x	2				
Sumpfrohrsänger ¹	<i>Acrocephalus palustris</i>	b		*			x	1				

Star ^{5,9}	<i>Sturnus vulgaris</i>	b	3	V			x		2		3		
Stieglitz ⁴	<i>Carduelis carduelis</i>	b		*			x		1				
Türkentaube ⁴	<i>Streptopelia decaocto</i>	b		*	II		x		1		1		
Zaunkönig ^{1,4,7}	<i>Troglodytes troglodytes</i>	b		*			x		8		2		
Zilpzalp ^{1,2,4}	<i>Phylloscopus collybita</i>	b		*			x		12		2		
<p>Artname^{Nr.}= Gildenzugehörigkeit: ¹ = bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren, ² = Bodenbrüter, ³ = Binnengewässerbrüter (inkl. Röhrichte), ⁴ = Gehölzfrei-brüter, 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 festgestellt 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.

6.1 Amphibien

Ausgangssituation
Innerhalb des Vorhabengebietes sowie unmittelbar angrenzend und in weiterer Wanderdistanz befinden sich potenziell geeignete Laichgewässer für die Arten Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>), Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>), Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>) und Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>). Geeignete Landlebensräume (sowohl Sommer- als auch winterlebensräume) befinden sich im Vorhabengebiet sowie dessen Umgebung. Eine Durchwanderung des Vorhabengebietes ist insbesondere im Dreieck Ost-West-Süd – anzunehmen.
Tötungsverbot § 44 BNatSchG
Ein Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann <u>baubedingt</u> nicht ausgeschlossen werden: <ul style="list-style-type: none"> – Tötung von Individuen im Zuge der Baufeldräumung (Vegetationsbeseitigung, Bodenabtrag) – Tötung im Zuge der Bauarbeiten durch Überfahren, Zerquetschen oder Fallenwirkungen von Schächten oder Gruben (beispielsweise Start- und Zielgruben im Zuge der Einrichtung der Stromkabeltrasse) <p>Ein Eintreten von <u>anlagebedingten</u> und <u>betriebsbedingten</u> Verbotstatbeständen ist unter Beachtung der Maßnahmen für Amphibien nicht anzunehmen.</p> <p>Es sind Maßnahmen zu beachten, um ein Eintreten von Verbotstatbeständen zu verhindern.</p> <p>Maßnahmen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Um eine Tötung von Amphibien zu verhindern, ist der Bau der PV-Anlage außerhalb der artspezifischen Wanderzeiten zwischen Anfang Oktober und Ende Januar

durchzuführen.

2. Sollte dieses Bauzeitenfenster überschritten werden, muss mit Amphibienschutzzäunen entlang der Gräben und in den Bereichen der angrenzenden Kleingewässer ein Einwandern in die Flächen vermieden werden. Der Zaun ist dafür vor Beginn der Frühjahrswanderung aufzubauen, d.h. der Zaun ist Ende Januar aufzubauen und während der gesamten Bauarbeiten zwischen Anfang Februar und Ende September vorzuhalten.
3. Die Teilabschnitte des Amphibienzaunes sollten so aufgestellt werden, dass der Zaun möglichst ohne Unterbrechung durch Zufahrten etc. verläuft. Alternativ ist der Zaun so aufzustellen, dass der Zaun nach Feierabend an den Zufahrten verschlossen werden kann. Ein Abstand von ca. 1 m zu Gehölz- und Gewässerstrukturen sollte eingehalten werden (Ausnahme bei Grabenkreuzung). Der genaue Verlauf des Zaunes wird ggf. durch kleinräumige Anpassungen an die Gegebenheiten vor Ort angepasst, ohne die Funktionalität des Zaunes zu beeinträchtigen. Der empfohlene Verlauf des Zauns ist der Abbildung 40 zu entnehmen.

Der Zaun-Abschnitt Nr. 4 ist mit einem Abstand von mind. 5 m um das Gewässer inkl. Gewässersaum herum zu errichten. Dieser ist mit Reusen auszustatten, sodass Amphibien weiterhin aus dem Vorhabengebiet zu dem Gewässer gelangen können. Er ist für den Zeitraum der Bauarbeiten zu erhalten. Innerhalb des Schutzzaunes sind Aufwertungsmaßnahmen in Form von mind. zwei Lesestein-, bzw. Totholzhaufen (mind. 5 m²) zu errichten, um auch terrestrischen Lebensraum und ggf. Überwinterungsplätze im Umfeld des Gewässers zu schaffen. Solange der Zaun dort errichtet ist, ist eine Mahd in diesem Bereich unzulässig. Allenfalls ist mittels kleinräumigen Freischneidens durch eine fachkundige Person sicherzustellen, dass der Amphibienzaun nicht durch aufwachsende Vegetation in seiner Funktion beeinträchtigt wird. Ziel dieser Maßnahme ist es, den Amphibien die Wanderung zu den Laichgewässern zu ermöglichen und anschließend das Tötungsrisiko durch Bauarbeiten zu minimieren. Nach Beendigung der Bauarbeiten muss der Zaun wieder entfernt werden. Die Maßnahme ist durch eine UBB zu begleiten.

4. Um Amphibien, welche sich beim Errichten des Zaunes bereits auf der Vorhabenfläche befunden haben, das Verlassen des Baufelds zu ermöglichen, sollten jeweils im Abstand von ca. 50 m Ausstiegshilfen (wie z.B. kleine, rampenförmige Erdhaufen) direkt am Zaun errichtet werden (in den Bereichen mit angrenzenden Gewässern mit einem entsprechend angepassten geringeren Abstand). Auf diese Weise bleibt der Zaun von dieser Seite aus passierbar. Eine Wiedereinwanderung von Individuen muss durch

einen intakten Amphibienzaun bis zum Ende der Bauphase verhindert werden.

5. Die Funktionalität des Zaunes muss im Rahmen einer Umweltbaubegleitung zwischen Anfang Februar und Ende September regelmäßig sichergestellt werden.

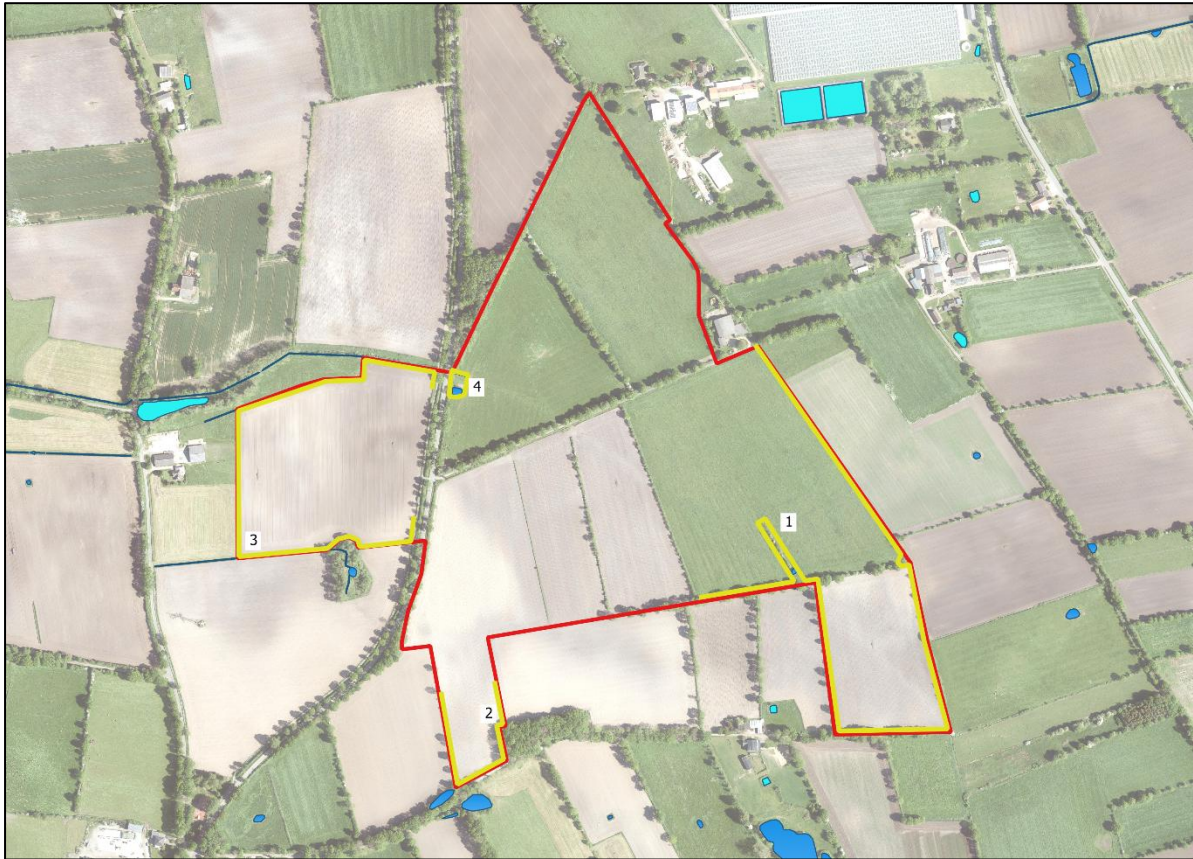


Abbildung 40: Empfohlene Positionierung des Amphibienschutzzaunes (gelb) entlang der Vorhabensgebietsgrenze (rot) zur Umsetzung der PV-Anlage im OT Hagen (Luftbild: ©GeoBasis-DE/LVermGeo, 2026)

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

Von einer anlagebedingten Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungsstätten ist vorerst nicht auszugehen. Allerdings kann es während der Projektumsetzung zu einer baubedingten Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen. Im Rahmen der Bewirtschaftung kann außerdem eine betriebsbedingte Zerstörung nicht ausgeschlossen werden.

Es sind keine zusätzlichen Maßnahmen zu beachten, um ein Eintreten von Verbotstatbeständen zu verhindern (hier greift die Maßnahme Nr. 3 zur Vermeidung des Tötungsverbot aus dem Kapitel 6.2.)

Störungsverbot § 44 BNatSchG

Es ist von keinen bau-, anlage-, oder betriebsbedingten Störungen von Amphibien

auszugehen.

Es sind keine Maßnahmen zu beachten.

Fazit

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

6.2 Europäische Vogelarten – Brutvögel

Ausgangssituation

Insgesamt wurden im Rahmen der Erfassungen 38 Vogelarten als Brutvögel im Untersuchungsgebiet festgestellt. Für 36 Arten wurden Reviere innerhalb des vorhabenbedingten Wirkbereiches festgestellt. Die Arten gehören zu den Gilden *Bodenbrüter*, *bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren*, *Gehölzfreibrüter*, *Brutvögel menschlicher Bauten und Nischenbrüter*. Der Star bedarf einer Einzelartbetrachtung im Rahmen der Konfliktanalyse (siehe unter 6.2). Zudem wurde der Austernfischer als bodenbrütende Art des Offenlandes innerhalb des Plangebietes festgestellt.

Tötungsverbot § 44 BNatSchG

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

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

Es sind Maßnahmen zu beachten. Diese gelten für jedes Teilgebiet separat.

Maßnahmen:

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 (außerhalb der Brutzeiten) gestattet.
2. Ein Beginn von Bautätigkeiten auf offenen Flächen ist während der allgemeinen Brutzeit vom 1. März bis 31. August grundsätzlich unzulässig; diese Regelung gilt für jede Bewirtschaftungseinheit des Vorhabengebietes separat. Erfolgt der

Baubeginn in einer Bewirtschaftungseinheit vor dem 1. März, ist von einer vergrämenden Wirkung durch Lärm, Licht und Bewegung auszugehen, wodurch das Aufsuchen der Flächen zur Brutplatzanlage wirksam verhindert und damit eine Tötung von Vögeln – insbesondere *bodenbrütender Arten* sowie *bodennah brütender Arten der Gras- und Staudenfluren* – in ihren unbeweglichen Entwicklungsstadien vermieden werden kann.

Ist ein Baubeginn vor Beginn der Brutzeit nicht möglich, darf der Arbeitsstart nur nach Durchführung einer Baufeldfreigabe durch eine fachlich qualifizierte Umweltbaubegleitung (UBB) erfolgen, die festzustellen und zu dokumentieren hat, dass keine Brutaktivitäten bodenbrütender Vogelarten im vorgesehenen Arbeitsbereich vorliegen; nur bei bestätigtem Nichtvorkommen kann in diesem Fall innerhalb der Brutzeit mit den Bauarbeiten begonnen werden.

Um eine Ansiedlung brütender Vögel rechtzeitig zu verhindern und Planungssicherheit für den Baubeginn zu gewährleisten, wird empfohlen, noch vor Beginn der Brutzeit aktive Vergrämnungsmaßnahmen wie das Aufstellen von Stangen mit Flutterbändern einzuleiten. Diese Maßnahmen sind mindestens einmal pro Woche auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen und bei Bedarf unverzüglich instand zu setzen; sämtliche Kontrollen, Feststellungen und Instandsetzungen sind von der UBB zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde zur Verfügung zu stellen.

3. Mit der zu errichtenden Anlage sowie bei Bauaktivität ist zu sensiblen Bereichen wie Gehölz- und Gewässerstrukturen stets ein Abstand von mind. 3 m einzuhalten. Dies gilt ebenso für die Lagerung von Baumaterialien oder das Abstellen von Fahrzeugen.
4. Während der Brutzeiten des Mäusebussards (01.03. – 30.07.) sind die Bauarbeiten auf dem südöstlichen Ackerschlag untersagt. Dies ergibt sich aus der Fluchtdistanz des Mäusebussards von 100 – 200 m (GARNIEL und MIERWALD 2010). Eine Ausnahme kann erfolgen, wenn eine Vor-Ort-Prüfung der Umweltbaubegleitung (UBB) ergibt, dass im relevanten Bereich kein Mäusebussard-Horst besetzt ist. In diesem Fall ist die Durchführung von Bauarbeiten zulässig.

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 Bebauung mit PV-Anlagen.

- 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.

Beide Punkte betreffen vor allem Arten der Gilde *Bodenbrüter*, die auf der offenen Fläche brüten (Austernfischer) und in geringerem Maße die Gilde *bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren* (insbesondere Arten wie Baumpieper, Fitis, Fasan, Goldammer), die in den Randbereichen brüten.

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.“ Es handelt sich bei dem Großteil der festgestellten Vogelarten, mit Ausnahme des Kuckucks, der Rauchschnalbe und des Stars (für die zwei letztgenannten Arten erfolgt unter 6.2, 6.3 und 6.4 eine Einzelartbetrachtung), um ungefährdete und allgemein verbreitete Arten, wie z.B. Amsel, Buchfink oder Kohlmeise. Für die Gilden *bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren*, *Gehölzfreibrüter*, *Gehölzhöhlenbrüter* und *Nischenbrüter* ist von keiner langfristigen Verschlechterung der Bestandssituation auszugehen, da die Gehölzstrukturen und Randbereiche nach dem Bau der PV-Anlage wieder als Brutstätten zur Verfügung stehen werden. Zudem sind im direkten Umfeld des Vorhabengebietes ausreichend alternative Brutstrukturen, z.B. in Form von Gehölzstrukturen und deren Randbereichen, zu finden.

Für die Art der Gilde *Bodenbrüter*, die auf der offenen Fläche brütet, ist von einem permanenten Verlust der Fortpflanzungsstätten auszugehen (betrifft Brutverdacht des Austernfischers in Teilgebiet 1). Schleswig-Holstein trägt eine hohe internationale Verantwortung für den Schutz des Austernfischers, da hier etwa 48% des deutschen und rund 4% des weltweiten Brutbestandes vorkommen. Der Brutbestand ist jedoch in den letzten 20 Jahren um rund die Hälfte zurückgegangen, hauptsächlich durch gestörte Bruterfolge infolge von Prädation und Lebensraumverlust (CIMIOTTI et al. 2017). Aufgrund dieser bedeutenden Schutzverantwortung und der Gefährdung der Art ist der Verlust einer Brutstätte des Austernfischers als erheblich einzustufen und muss entsprechend ausgeglichen werden.

Maßnahme:

Zum Ausgleich ist eine 1 ha große extensive Grünlandfläche mit lockerer und niedriger Vegetation, die zum Beginn der Brutzeit (Mitte März) eine Höhe von maximal 5 - 8 cm und ggf. kleinflächig höher bewachsenen Strukturen aufweist, bereitgestellt werden. Wird ein intensives Grünland zu einer extensiven Grünlandfläche umgewandelt, sind folgende Anforderungen in Bezug auf die Pflege zu erfüllen (in Anlehnung an CIMIOTTI & SOHLER 2020, CIMIOTTI ET AL. 2021, MEKUN 2024, MÜLLER ET AL. 2009):

- Erstes Jahr: eine Beweidung (zwischen dem 01.05. und dem 31.10.) oder eine Mahd mit Abfuhr (zwischen dem 01.09. und dem 28.02.) ist vor der Neuansaat zulässig. Eine Nachbeweidung nach der Mahd ist ebenfalls zulässig. Eine vorbereitende Bodenbearbeitung ist im Spätsommer/Herbst vorzunehmen. Im Anschluss ist die Fläche mit einer artenreichen, gebietseigenen Saatgutmischung neu einzusäen. Nach der Ansaat ist das Saatgut möglichst anzuwalzen. Eine weitere Bodenbearbeitung ist unzulässig. Es sind zwei Blänke (flache, wasserführende Geländemulden) mit einer Fläche von jeweils ca. 1.000 m² mit sehr flachen Ufern (Böschungswinkel maximal 1:10) und einer breiten Randlinie anzulegen (CIMIOTTI & SOHLER 2020, MÜLLER ET AL. 2009). Zusätzlich sind mindestens drei weitere, kleine Feuchtstellen mit einer Größe von weniger als 10 m² anzulegen.
- Zweites Jahr: eine Neuansaat oder Nachsaat ist nur zulässig, sofern das Saatgut aus dem Vorjahr nicht oder nur mangelhaft aufgelaufen ist. Dabei ist der generelle Charakter eines extensiven Grünlands entscheidend. Es ist eine Pflegemahd mit Abfuhr (zwischen dem 01.09. und dem 28.02) durchzuführen. Eine Nachbeweidung nach der Mahd ist ebenfalls zulässig. Eine Verbrachung muss großflächig verhindert werden, die Flächen müssen kurzrasig (möglichst < 4 cm) in den Winter gehen (CIMIOTTI ET AL. 2021), sodass zu Beginn der Brutzeit (Mitte März) die gewünschte Vegetationshöhe von maximal 5 - 8 cm erreicht wird (MÜLLER ET AL. 2009).
- Drittes bis fünftes Jahr: eine extensive Beweidung** (01.05. bis 31.10. bzw. nach Absprache mit der UNB) oder eine Mahd mit Abfuhr (zwischen dem 01.09. und dem 28.02.) ist zulässig. Eine Ausnahme für die Mahd bestünde, in Absprache mit der UNB, sofern sich höherwüchsige Pflanzen etablieren, die eine Eignung der Fläche für den Austernfischer ausschließen. Gewässer auf beweideten Flächen sollten, soweit möglich, in die Beweidung integriert werden.
- Nach dem fünften Jahr: eine Bodenbearbeitung ist nur zwischen dem 01.09. und dem 28.02. zulässig. Eine jährliche Nutzung durch extensive Beweidung**

(zwischen dem 01.05. bis 31.10.) oder eine Mahd mit Abfuhr (zwischen dem 01.09. und dem 28.02.) ist durchzuführen. Eine zusätzliche Pflegemahd ist bei dominanter Ausbreitung von höherwüchsigen Pflanzen durchzuführen.

- Auf andere Pflegemaßnahmen ist i.d.R. zu verzichten. Sollte dies aufgrund des Vorkommens von problematischen Pflanzenarten doch notwendig sein, so ist Rücksprache mit zuständigen UNB zu halten.

Alternativ kann der Ausgleich auch über ein Ökokonto mit der Zielart Austernfischer erfolgen. Eine Zuordnung der Ausgleichsmaßnahme 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. Dies betrifft die Brutvögel aller Gilden.

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. Dies betrifft vor allem Arten der Gilde *Bodenbrüter*, die auf der offenen Fläche brüten (Austernfischer) und in geringerem Maße die Gilde *bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenfluren* (insbesondere Arten wie Baumpieper, Fitis, Fasan, Goldammer), die in den Randbereichen brüten.

Es sind die vorgenannten Maßnahmen zu beachten (hier greift die Maßnahme Nr. 3 zur Vermeidung des Tötungsverbotes aus dem Kapitel 6.2. sowie die Maßnahme zur Vermeidung des Verbots der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus dem Kapitel 6.2).

Fazit

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

6.3 Europäische Vogelarten- Star

Ausgangssituation
Innerhalb des vorhabenbedingten Wirkungsbereiches wurden zwei Reviere mit einem Brutverdacht (wahrscheinliches brüten) erfasst. Die Reviere befinden sich im Randbereich des Teilgebietes 1 und 2. Drei weitere Reviere mit einem Brutverdacht wurden an dem landwirtschaftlichen Betrieb nordöstlich und einem Betrieb westlich des Vorhabengebietes festgestellt, alle drei befinden sich außerhalb des vorhabenbedingten Wirkungsbereiches. Der Star bedarf gemäß LBV (2016) im Rahmen der Konflikthanalyse einer artspezifischen Einzelfallbewertung.
Tötungsverbot § 44 BNatSchG
Vorhabenbedingt werden keine Gebäude oder Gehölze entfernt. Es werden somit keine Brutstätten des Stars entfernt. Störungen können jedoch zu einer Brutaufgabe führen, wodurch ein Tötungsrisiko für Jungtiere besteht. Es sind die vorgenannten Maßnahmen zu beachten (hier greift die Maßnahme Nr. 3 zur Vermeidung des Tötungsverbotes aus dem Kapitel 6.2).
Verbot der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44 BNatSchG
Da vorhabenbedingt keine Gebäude oder Gehölze entfernt werden, besteht kein Risiko einer Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Staren. Es sind keine Maßnahmen zu beachten.
Störungsverbot § 44 BNatSchG
Das Eintreten von folgenden Verbotstatbeständen kann <u>baubedingt</u> nicht ausgeschlossen werden: <ul style="list-style-type: none"> – Störung von Staren durch optische und akustische Reize, die zu Flucht und Meidereaktionen und folglich zu einer Verschlechterung des lokalen Erhaltungszustandes führen. Das Eintreten von <u>anlagebedingten</u> Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden, da Nachweise bestehen, dass Stare die Module von Solarparks als Ansitzwarte nutzen und unter den Modulen Nahrung suchen (HERDEN ET AL. 2009). Die unter 6.2 genannten Maßnahmen sind umzusetzen (Maßnahme Nr. 3 zur Vermeidung des Tötungsverbotes).

Fazit

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

7. Übersicht artenschutzrechtliche Maßnahmen

1. Maßnahmen	
1.1 Amphibien	<p>Der Bau der PV-Anlage ist außerhalb der artspezifischen Wanderzeiten zwischen Anfang Oktober und Ende Januar durchzuführen.</p> <p>Sollte dieses Bauzeitenfenster nicht eingehalten werden können, muss mit <u>Amphibienschutzzäunen</u> entlang der Gräben und in den Bereichen der angrenzenden Kleingewässer ein Einwandern in die Flächen vermieden werden. Der Zaun ist dafür vor Beginn der Frühjahrswanderung aufzubauen, d.h. der Zaun ist Ende Januar aufzubauen und während der gesamten Bauarbeiten zwischen Anfang Februar und Ende September vorzuhalten.</p> <p>Die Teilabschnitte des Amphibienzaunes sollten so aufgestellt werden, dass der Zaun möglichst ohne Unterbrechung durch Zufahrten etc. verläuft. Alternativ ist der Zaun so aufzustellen, dass der Zaun nach Feierabend an den Zufahrten verschlossen werden kann. Ein Abstand von ca. 1 m zu Gehölz- und Gewässerstrukturen sollte eingehalten werden (Ausnahme bei Grabenkreuzung). Der genaue Verlauf des Zaunes ist ggf. durch kleinräumige Anpassungen an die Gegebenheiten vor Ort anzupassen. Der Verlauf des Zaunes ist der Abbildung 40 zu entnehmen. Details zum Aufbau sind dem Kapitel 6.1 zu entnehmen.</p> <p>Die Funktionalität des Zaunes muss im Rahmen einer Umweltbaubegleitung zwischen Anfang Februar und Ende September regelmäßig sichergestellt werden.</p>
1.2 Brutvögel	<p>Die folgenden Maßnahmen gelten für jeden Acker-, bzw. Grünlandschlag separat:</p> <p>Die Baufeldräumung (Vegetationsbeseitigung), die Erschließung der offenen Fläche und der Rückschnitt von Gehölzen und</p>

	<p>gehölbegleitenden 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 während der allgemeinen Brutzeit vom 1. März bis 31. August grundsätzlich unzulässig. Ist ein Baubeginn vor Beginn der Brutzeit nicht möglich, darf der Arbeitsstart nur nach Durchführung einer Baufeldfreigabe durch eine fachlich qualifizierte Umweltbaubegleitung (UBB) erfolgen, die festzustellen und zu dokumentieren hat, dass keine Brutaktivitäten bodenbrütender Vogelarten im vorgesehenen Arbeitsbereich vorliegen; nur bei bestätigtem Nichtvorkommen kann in diesem Fall innerhalb der Brutzeit mit den Bauarbeiten begonnen werden. Um eine Ansiedlung brütender Vögel rechtzeitig zu verhindern und Planungssicherheit für den Baubeginn zu gewährleisten, wird empfohlen, noch vor Beginn der Brutzeit aktive Vergrämnungsmaßnahmen wie das Aufstellen von Stangen mit Flatterbändern einzuleiten. Diese Maßnahmen sind mindestens einmal pro Woche auf Funktionsfähigkeit zu überprüfen und bei Bedarf unverzüglich instand zu setzen; sämtliche Kontrollen, Feststellungen und Instandsetzungen sind von der UBB zu dokumentieren und der Unteren Naturschutzbehörde zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Bei Bauaktivität ist zu sensiblen Bereichen wie Gehölz- und Gewässerstrukturen stets ein Abstand von mind. 3 m einzuhalten. Dies gilt ebenso für die Lagerung von Baumaterialien oder das Abstellen von Fahrzeugen.</p> <p>Während der Brutzeiten des Mäusebussards (01.03. – 30.07.) sind die Bauarbeiten auf dem südöstlichen Ackerschlag untersagt. Dies ergibt sich aus der Fluchtdistanz des Mäusebussards von 100 – 200 m (GARNIEL und MIERWALD 2010). Eine Ausnahme kann erfolgen, wenn eine Vor-Ort-Prüfung der Umweltbaubegleitung (UBB) ergibt, dass im relevanten Bereich kein Mäusebussard-Horst besetzt ist. In diesem Fall ist die Durchführung von Bauarbeiten zulässig.</p> <p>Weitere Details zur Umsetzung sind dem Kapitel 6.1 zu entnehmen.</p>
1.3 Star	Die unter 6.1 genannten Maßnahmen sind umzusetzen.
2. CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen)	

3. Ausgleichsmaßnahmen

Für den Austernfischer ist eine 1 ha große extensive Grünlandfläche mit lockerer und niedriger Vegetation, die zum Beginn der Brutzeit (Mitte März) eine Höhe von maximal 5 - 8 cm aufweist und ggf. kleinflächig höher bewachsene Strukturen aufweist, bereitgestellt werden.

4. FCS-Maßnahmen (nicht notwendig)

8. Übersicht der Maßnahmen im Jahresverlauf

Tabelle 8: Zeitliche Übersicht über die Zulässigkeit von Maßnahmen im Jahresverlauf für das Vorhabengebiet (Maßnahmen der Ausgleichsfläche(n) sind nicht dargestellt)

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						
Die Baufeldräumung (Vegetationsbeseitigung, die Erschließung der offenen Fläche und der Rückschnitt von Gehölzen und gehölzbegleitenden Säumen (inkl. Brombeeren)), sowie der Bau der PV-Anlage inkl. Nebenanlagen																																										
							* * *						* * *						* * *						* * *																	

Legende		= Maßnahme zulässig
	*	= Maßnahme zulässig, sofern der Amphibienschutzzaun wie beschrieben errichtet wurde (Kapitel 6.1)
		= Maßnahme unzulässig
	*	= Maßnahme zulässig, sofern der Amphibienschutzzaun wie beschrieben errichtet wurde (Kapitel 6.1) und ein Besatz durch bodenbrütende Vogelarten des Offenlandes sowie störungsempfindliche Gehölzbrüter wie der Mäusebussard innerhalb des Vorhabenwirkungsbereichs durch eine vorhergehende UBB ausgeschlossen werden konnte.
A = Anfang des Monats M = Mitte des Monats E = Ende des Monats		

9. Zusammenfassung

In dem vorliegenden Fachbeitrag wurde für das Vorhabengebiet im Rahmen des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 6 bezüglich des Neubaus einer Agri-PV-Anlage in der Gemeinde *Süderheistedt* im Ortsteil *Hägen*, Kreis *Dithmarschen* eine Artenschutzprüfung durchgeführt.

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

Im Zuge der Bestands- und Raumnutzungserhebung konnten für die Artgruppen Amphibien und europäische Vogelarten Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden.

Daher wurden im Rahmen der Konfliktanalyse Maßnahmen für Amphibien und europäische Brutvögel entwickelt, die geeignet sind mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG (Tötungsverbot, das Verbot der Zerstörung und Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten und das Störungsverbot) zu vermeiden.

Für den Star, der einer Einzelartbetrachtung bedarf, können durch Einhaltung der genannten Maßnahmen für europäische Brutvögel Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG in Bezug auf das Störungsverbot ausgeschlossen werden.

Insgesamt ist festzustellen, dass durch Einhaltung der genannten Maßnahmen für alle Artgruppen Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG 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).
- Badelt, O., Niepelt, R., Wiehe, J., Matthies, S., Gewohn, T., Stratmann, M., Brendel, R., & von Haaren, C. (2020). *Integration von Solarenergie in die niedersächsische Energielandschaft (INSIDE)*. Leibniz Universität Hannover; Institut für Solarenergieforschung GmbH Hameln/Emmerthal. Gefördert durch das Niedersächsische Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz. Verfügbar unter https://www.umwelt.niedersachsen.de/download/161527/Bericht_Integration_von_Solarenergie_in_die_niedersaechsische_Energielandschaft_INSIDE_.pdf (letzter Zugriff: 12.08.2025).
- 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 (2024): Projekte, Pläne, Wirkfaktoren > Wirkfaktoren. Online abrufbar unter: <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Wirkfaktor.jsp> [zuletzt eingesehen am 11.06.2024]
- 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].
- 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., Hoffmann, M., Leyrer, J., Kliner-Hötker, B. & Hötker, H. (2017): Schutzkonzept Austernfischer in Schleswig-Holstein – Untersuchungen 2017. Endbericht für das Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein. Michael-Otto-Institut im NABU, Bergenhusen.
- CIMIOTTI D., SOHLER J. (2020): KIEBITZE SCHÜTZEN – EIN PRAXISHANDBUCH. (2. AUFLAGE), NABU-BUNDESVERBAND. BERLIN: 44 S.
- CIMIOTTI, D.V, LEMKE, H., SOHLER, J., HÖTKER, H., FÖRSTER, A., LILJE, K., TECKER, A., LINNEMANN, BÄHKER, U., MÜNCHBERGER, R., BÖHNER, H., BUSCHMANN, C., REITER, K. & N. RÖDER (2021): Der Sympathieträger Kiebitz als Botschafter der Agrarlandschaft – Umsetzung eines Artenschutzprojektes zur Förderung des Kiebitzes in der Agrarlandschaft. Abschlussbericht des Projektes im Bundesprogramm Biologische Vielfalt, Förderschwerpunkt Arten in besonderer Verantwortung Deutschlands, FKZ: 3514 685A01/B01/C01. Michael-Otto-Institut im NABU, NABU-Naturschutzstation Münsterland, NABU

Mecklenburg-Vorpommern, Thünen-Institut für Ländliche Räume. Bergenhusen: 251 S. Abrufbar unter <https://www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/artenschutz/kiebitz/index.htm>

DBBW (2025): Wolfsterritorien in Deutschland im Monitoringjahr 2023/2024/2025. Online abrufbar unter: <https://data.dbb-wolf.de/coords/GMapRudelPublic.php> [zuletzt abgerufen am 04.08.2025]

DEUTSCHE LANDWIRTSCHAFTS-GESELLSCHAFT (DLG) (2018). Artenvielfalt und Biodiversität stärken im Ackerbau. DLG-Merkblatt 431. 1. Auflage, Stand 3/2018.

FÖAG (2019): Monitoring ausgewählter Tierarten in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2018. In Kooperation mit dem Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MELUND).

GARNIER & MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.). 140 S.

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]

KLINGE & WINKLER (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Rote Liste. Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 126 S.

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 29.07.2025]

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 (2015): Ergebnisvermerk zur Besprechung vom 10.02.2015 über Bestandsdichten und Ausgleichsbedarfe für Wiesen und Offenlandvögel.
- 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.
- LLUR (2019e): Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. 4. Fassung, Dezember 2019.
- MEINIG, H.; ET AL. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, KLIMASCHUTZ, UMWELT UND NATUR DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (MEKUN) (2024). Vertragsnaturschutz. Erläuterungen zum Vertragsmuster „Grünlandlebensräume“.
- MÜLLER, W., GLAUSER, C.; SATTLER, T. & L. SCHIFFERLI (2009): Wirkung von Massnahmen für den Kiebitz *Vanellus vanellus* in der Schweiz und Empfehlungen für die Artenförderung. In: Ornithologischer Beobachter 106 (3), 327-350
- 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.

- SUNFARMING GMBH (2026): Vorhabenbeschreibung des Vorhabenträgers SUNfarming. Stand Mai 2026.
- 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 05.09.2023.
- WIESE (2002): *Unio crassus crassus*. Online abrufbar unter: http://www.mollbase.de/sh/unionidae/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]