

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
gemäß § 44 BNatSchG
zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 10
der Gemeinde Heiligenstedten
für das Gebiet nördlich der Bahnstrecke „Elmshorn – Westerland“
und westlich der Straße „Julianka“
mit integrierter Biotoptypenkartierung**

Auftraggeber: Beaufort 9 GmbH & Co. 4. Betriebs KG
Essener Str. 4, Valvo-Park
22419 Hamburg
Telefon: 040 / 32 590 310

Auftragnehmer: B.i.A. - Biologen im Arbeitsverbund
Bahnhofstr. 75
24582 Bordesholm
Telefon: 04322 / 88 96 71

B · i · A

Bordesholm, 19.04.2023

Oliver Jöckel

1	Veranlassung und Aufgabenstellung.....	1
2	Rechtliche Rahmenbedingungen	1
3	Methodik	4
3.1	Datengrundlage.....	4
3.1.1	Biotypenkartierung	4
3.1.2	Geländeerfassung Brutvögel.....	4
3.1.3	Erfassung Amphibien	4
3.1.4	Faunistische Potenzialanalyse	5
3.1.5	Ausgewertete Unterlagen.....	5
3.2	Artenschutzprüfung	5
3.2.1	Relevanzprüfung.....	5
3.2.2	Konfliktanalyse.....	5
4	Charakteristik und Nutzungsstruktur des Betrachtungsgebiets	7
4.1.1	Biotypenausstattung des Untersuchungsgebietes.....	7
5	Faunistischer Bestand.....	11
5.1	Brutvögel.....	11
5.2	Amphibien	12
5.3	Weitere Tiergruppen.....	14
6	Vorhabensbeschreibung	15
6.1	Geplantes Vorhaben	15
6.2	Wirkfaktoren.....	16
7	Relevanzprüfung.....	17
7.1	Vorbemerkung.....	17
7.2	Europäische Vogelarten	17
7.2.1	Brutvögel.....	17
7.3	Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	18
8	Konfliktanalyse.....	21
8.1	Brutvögel.....	21
9	Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf.....	23
10	Fazit.....	23
11	Hinweise zum Biotopschutz	24
12	Literatur.....	25

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Geltungsbereich des B-Plan Nr. 10 der Gemeinde Heiligenstedten und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes zur Erfassung der Fauna und der Biotoptypen.	1
Abbildung 2: Biotoptypenausstattung des Plangebietes.	7
Abbildung 3: Lage der erfassten Brutvogelreviere innerhalb des Untersuchungsgebietes. ...	12
Abbildung 4: Lage der im Untersuchungsgebiet festgestellten Amphibien.	13
Abbildung 5: Abgrenzung des Plangebietes (Beaufort9 GmbH, Stand April 2023).	15

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Erfasste Biotoptypen mit Angaben zu Schutzstatus und Flächengröße.....	10
Tabelle 2: Liste der im Untersuchungsgebiet erfassten Brutvogelarten	11
Tabelle 3: Amphibiennachweise 2020 im Umfeld des Plangebietes	12
Tabelle 4: Prüfrelevante Brutvogelarten.	18
Tabelle 6: Erforderliche artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ..	23

1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Im Nordwesten der Gemeinde Heiligenstedten ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-Anlage) geplant. Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans Nr. 10 liegt nördlich der zweispurigen Bahnstrecke Elmshorn- Westerland, westlich des Friedhofs in Heiligenstedten, östlich der Gemeindegrenze zur Gemeinde Oldendorf und südlich eines Weges, welcher von der Kreisstraße 36 nach Westen abzweigt. Das Plangebiet schließt die Flurstücke 177/2, 178/4 und 383/1 Flur 3 der Gemarkung und Gemeinde Heiligenstedten ein und hat eine Größe von ca. 9,7 ha (vgl. Abbildung 1). Es wird derzeit fast ausschließlich landwirtschaftlich genutzt; es dominiert Grünland, doch findet sich im Nordosten auch eine Ackerfläche. Das Untersuchungsgebiet zur Erfassung der Fauna und der Biotoptypen reicht über das eigentliche Plangebiet hinaus und ist ebenfalls in Abbildung 1 dargestellt.

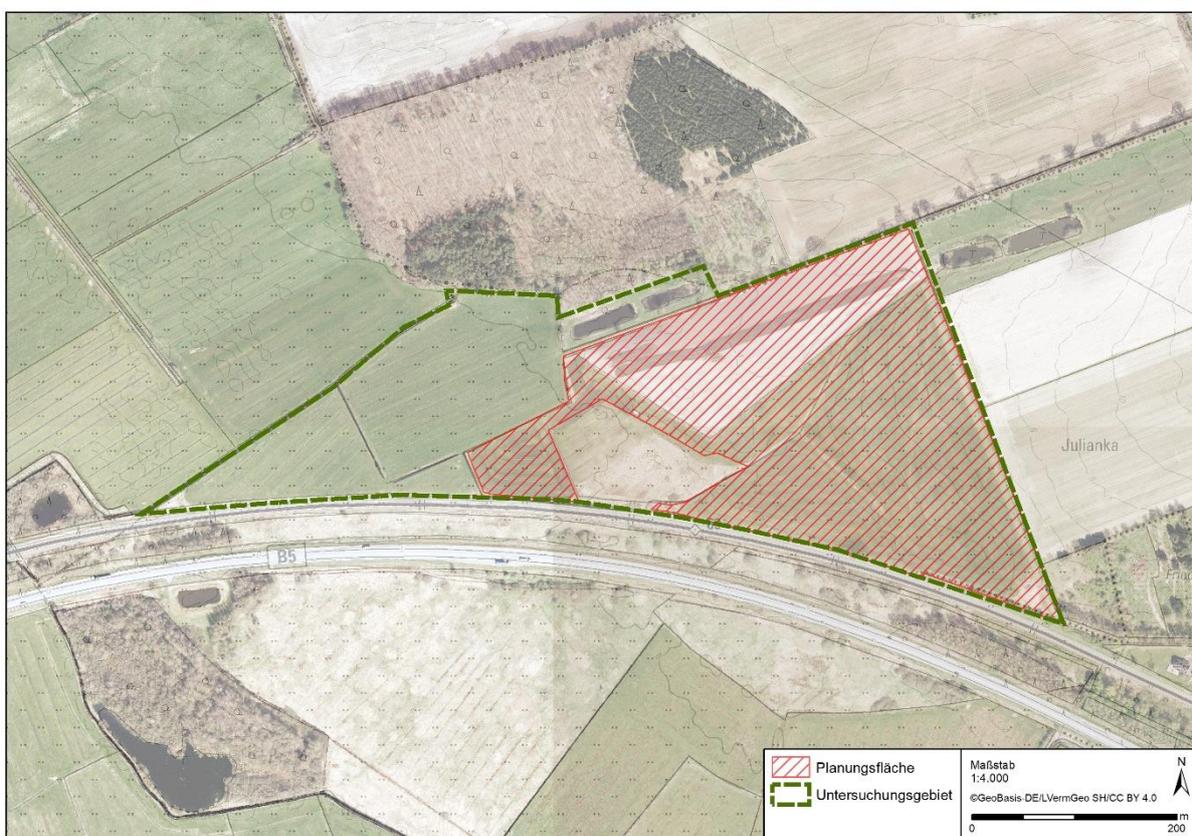


Abbildung 1: Geltungsbereich des B-Plan Nr. 10 der Gemeinde Heiligenstedten und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes zur Erfassung der Fauna und der Biotoptypen.

Zur Ordnung der städtebaulichen Entwicklung im Rahmen der baulichen und sonstigen Nutzung wird für das o.g. Plangebiet der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 10 aufgestellt. Er trifft innerhalb seines räumlichen Geltungsbereiches rechtsverbindliche Festsetzungen für die städtebauliche Entwicklung entsprechend den kommunalen Zielsetzungen. Planungsziel ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Einspeisung von elektrischer Energie in das überörtliche Versorgungsnetz.

Mit dem vorliegenden Dokument werden zum einen die Ergebnisse der faunistischen Erhebungen und der Biotoptypenkartierung dokumentiert. Zum anderen wird als zusätzliche Voraussetzung für das Genehmigungsverfahren der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag vorgelegt. Hierbei werden die möglichen vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Fauna und Flora aus artenschutzrechtlicher Sicht beurteilt, in dem das mögliche Eintreten der in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote art- bzw. artengruppenbezogen geprüft wird.

2 Rechtliche Rahmenbedingungen

Im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind die Belange des besonderen Artenschutzes auch im Hinblick auf die Beurteilung von Eingriffen in Natur und Landschaft definiert. Der vorliegende Fachbeitrag beinhaltet daher eine gesonderte Betrachtung der möglichen Auswirkungen des Bauvorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht.

Neben der Ermittlung der relevanten, näher zu betrachtenden Arten ist die zentrale Aufgabe der vorliegenden Betrachtungen, im Rahmen einer Konflikthanalyse mögliche artspezifische Beeinträchtigungen zu ermitteln und zu prüfen, ob für die relevanten Arten Zugriffsverbote ausgelöst werden.

Die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes sind in § 44 BNatSchG formuliert, der in Absatz 1 für die besonders geschützten und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unterschiedliche Zugriffsverbote beinhaltet. So ist es gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG 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,
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 vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die besonders geschützten bzw. streng geschützten Tier- und Pflanzenarten werden in § 7 Abs. 2 Nr. 13 bzw. Nr. 14 BNatSchG definiert. Als besonders geschützt gelten demnach:

- a) Arten des Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- b) nicht unter a) fallende, in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) geführte Arten,
- c) alle europäischen Vogelarten und
- d) Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind.

Bei den streng geschützten Arten handelt sich um besonders geschützte Arten, die aufgeführt sind in:

- a) Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 (EU-Artenschutzverordnung),
- b) Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) oder
- c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind.

§ 44 Abs. 5 BNatSchG weist auf die unterschiedliche Behandlung von national und gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten für nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft hin, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG und privilegiert letztere im Hinblick auf die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

§ 45 Abs. 7 BNatSchG ermöglicht Ausnahmen von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Neben den europarechtlich geschützten Arten gilt die Privilegierung nach § 44 Abs. 5 BNatSchG auch nicht für Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aufgeführt sind. Hierbei handelt es sich zum einen um in ihrem Bestand gefährdete Tier- und Pflanzenarten sowie um solche Arten, für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist. Diese Rechtsverordnung ist allerdings noch nicht in Kraft.

Da es sich bei der hier zu betrachtenden Planung um ein Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG handelt, sind zwingend alle *europarechtlich* geschützten Arten zu berücksichtigen. Dies sind zum einen alle **europäischen Vogelarten** (Schutz nach VSchRL) und zum anderen alle in **Anhang IV** der FFH-Richtlinie aufgeführte Arten. Die lediglich nach nationalem Recht besonders geschützten und streng geschützten Arten spielen aufgrund der o.g. Privilegierung im Hinblick auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und hinsichtlich einer möglichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG keine Rolle.

Sind in Anhang IV aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot 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 liegt nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

In diesem Zusammenhang können Vermeidungsmaßnahmen mit dem Ziel vorgesehen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird oder Beeinträchtigungen zumindest minimiert werden. Ist dies nicht möglich, wäre nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind. Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn das Überwiegen von zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses vorliegt, zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer artenschutzrechtlich relevanten Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende

Anforderungen enthält.

Vor dem Hintergrund des dargelegten gesetzlichen Rahmens sind die Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die artenschutzrechtlichen Belange zu untersuchen. So ist zu prüfen, ob Zugriffsverbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden können und welche Maßnahmen ergriffen werden müssen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden. Ist dies nicht möglich, wäre nachzuweisen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

3 Methodik

3.1 Datengrundlage

3.1.1 Biotoptypenkartierung

Die vegetationskundliche und naturschutzrechtliche Ansprache sämtlicher das Untersuchungsgebiet umfassenden Vegetationsbestände sollte in Form einer Biotoptypenkartierung erfasst werden (Abgrenzung siehe Abbildung 1). Hierzu wurde am 17.05.2022 kurz vor der ersten Mahd der Grünlandflächen eine Vor-Ort-Aufnahme der Bestände unter besonderer Berücksichtigung der nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG Schleswig-Holstein gesetzlich geschützten Biotopen durchgeführt. Hierbei wurden auch Informationen zum Pflanzenartenspektrum gesammelt. Die Geländeaufnahme erfolgte unter Zuhilfenahme eines Luftbildes. Die Typisierung erfolgte auf Grundlage der aktuellen „*Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein*“ (LLUR 2022a).

3.1.2 Geländeerfassung Brutvögel

Zur Erfassung der Brutvögel wurden im Untersuchungsgebiet (Abgrenzung siehe Abbildung 1) im Zeitraum zwischen Ende März und Mitte Mai 2022 vier Geländebegehungen bei günstigen Witterungsbedingungen durchgeführt. Die Durchgänge erfolgten ganz überwiegend in den frühen Morgenstunden zur Zeit der höchsten Gesangsaktivität. Die Erfassungsdurchgänge erfolgten am 25.03., 08.04., 20.04. und 17.05.2022. Weitere Hinweise wurden im Rahmen der Begehungen zur Erfassung der Amphibien notiert.

Alle Beobachtungen wurden mit Angabe zur Art, Anzahl und Verhalten in Tageskarten eingetragen. Folgende Beobachtungen und Hinweise sprechen für den Brutstatus einer Art (vgl. z.B. SÜDBECK et al. 2005):

- wiederholte revieranzeigende Merkmale wie Gesang oder Balz,
- Nestbauaktivitäten,
- energisches Warnen und
- Füttern und Führen von Jungen.

Von der Suche von Nestern wurde aus Artenschutzgründen abgesehen. Im Rahmen der Geländekartierungen wurden darüber hinaus Nahrungsgäste und Rastvögel erfasst.

3.1.3 Erfassung Amphibien

Zur Erfassung der Amphibienbestände wurde das Untersuchungsgebiet (Abgrenzung siehe Abbildung 1) im Zeitraum von Anfang April bis Mitte Mai dreimal begangen (08.04., 20.04. und 17.05.2022). Weitere Hinweise wurden im Rahmen der ersten Begehung zur Erfassung der Brutvögel notiert (23.03.2022, erste Suche nach Frühlaichern). Im Zuge der Erfassungen wurden sämtliche geeignete Grabenstrukturen abgelaufen. Die Untersuchungen wurden optisch und akustisch durchgeführt. Der Schwerpunkt der Erfassungen lag im zeitigen Frühjahr auf der Erfassung frühlaichender Arten (Erfassung wandernder Tiere und von Laich). Mit in die Untersuchung eingeschlossen wurden zwei Fischteiche, die unmittelbar nördlich an das Plangebiet angrenzen. Hintergrund sind mögliche funktionale Beziehung zwischen den Fischteichen als Laichgewässer und den Flächen im Plangebiet als Nahrungslebensraum.

3.1.4 Faunistische Potenzialanalyse

Zur Ermittlung von Vorkommen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Arten wurde neben der Datenabfrage (Kap. 3.1.5) eine faunistische Potenzialanalyse durchgeführt. Sie hat zum Ziel, im Rahmen der Geländebegehungen die im Plangebiet und dessen naher Umgebung vorhandene Lebensraumausstattung mit den artspezifischen Habitatansprüchen potenziell in Betracht zu ziehender Tierarten (z. B. Fledermäuse, Reptilien) in Beziehung zu setzen und ein mögliches Vorkommen von Arten abzuleiten. Eine wichtige Grundlage bei der Ableitung des potenziell zu erwartenden Artenspektrums bilden die in Kap. 3.1.5 aufgelisteten Datenquellen.

3.1.5 Ausgewertete Unterlagen

Zur Ermittlung von möglichen Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten im Betrachtungsraum wurden folgende Unterlagen ausgewertet bzw. folgende Quellen abgefragt:

- Aktuelle Abfrage und Auswertung des Artenkatasters (faunistische Datenbank) des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein (LLUR, heute Landesamt für Umwelt, LfU) von 03/2022, aktualisiert in 03/2023,
- Auswertung der gängigen Werke zur Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten in Schleswig-Holstein (v. a. KOOP & BERNDT 2014, BORKENHAGEN 2011, HAACKS & PESCHEL 2007, KLINGE & WINKLER 2005, MELUND 2017-21, MEKUN 2022, STUHR & JÖDICKE 2013, LLUR 2018, AKLSH 2015).
- BiA (Biologen im Arbeitsverbund) (2013): Faunistischer Fachbeitrag im Rahmen der UVS zum dreistreifigen Ausbau der B 5 zwischen Wilster und Itzehoe.- Unveröff. Gutachten im Auftrag des LBV-SH, Niederlassung Itzehoe, 69 S.

3.2 Artenschutzprüfung

Die Abarbeitung der artenschutzrechtlichen Prüfschritte erfolgt in Anlehnung der von LBV-SH & AFPE (2016) vorgeschlagenen Methodik.

3.2.1 Relevanzprüfung

Die Relevanzprüfung (Kap. 7) hat zur Aufgabe, diejenigen nachgewiesenen Arten zu ermitteln, die zum einen aus artenschutzrechtlicher Sicht (vgl. Kap. 2) und zum anderen hinsichtlich der möglichen Wirkungen des Vorhabens als relevant einzustufen sind. So können unter den definierten europarechtlich geschützten Arten alle jene Arten ausgeschieden werden, die im Untersuchungsgebiet aufgrund ihres Verbreitungsmusters oder aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen nicht vorkommen oder die gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkfaktoren als unempfindlich gelten.

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

3.2.2 Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse ist zu prüfen, ob für die relevanten, gemäß der durchgeführten Relevanzprüfung näher zu betrachtenden Arten die spezifischen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten.

In der artbezogenen Wirkungsprognose werden die vorhabensbedingten Wirkungen (bau-, betriebs- oder anlagebedingte Wirkungen) den artspezifischen Empfindlichkeitsprofilen gegenübergestellt und geprüft, welche der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die relevanten Arten zutreffen bzw. zu erwarten sind. Die Beurteilung erfolgt standardisiert in Anlehnung an den Artenschutzvermerk des LBV-SH & AfPE (2016). Auf die Verwendung von Formblättern wird allerdings verzichtet.

Die Ergebnisse der Konfliktanalyse werden in Kapitel 8 zusammengefasst.

4 Charakteristik und Nutzungsstruktur des Betrachtungsgebietes

4.1.1 Biotoptypenausstattung des Untersuchungsgebietes

Die Biotoptypenausstattung des Untersuchungsgebietes ist in der folgenden Abbildung 2 dargestellt. Besonders große Flächenanteile nehmen intensiv als Silagegrünland genutzte Grünlandbestände ein, die im Westen und Südosten des Untersuchungsgebietes ausgebildet sind. Sie erreichen eine Flächengröße von knapp über 10 ha (vgl. Abbildung 2, Tabelle 1 sowie Foto 1, 2 und 3) und werden von vergleichsweise artenarmen Beständen mit Dominanz des Deutschen Weidelgrases geprägt. Typische Begleitarten sind beispielsweise Wiesen-Fuchschwanz, Gemeines Rispengras und Gemeiner Löwenzahn. Die Flächen werden intensiv gedüngt und mehrmals im Jahr gemäht. Die Bestände lassen sich dem „**Artenarmen Wirtschaftsgrünland**“ (**GAy**) zuordnen.

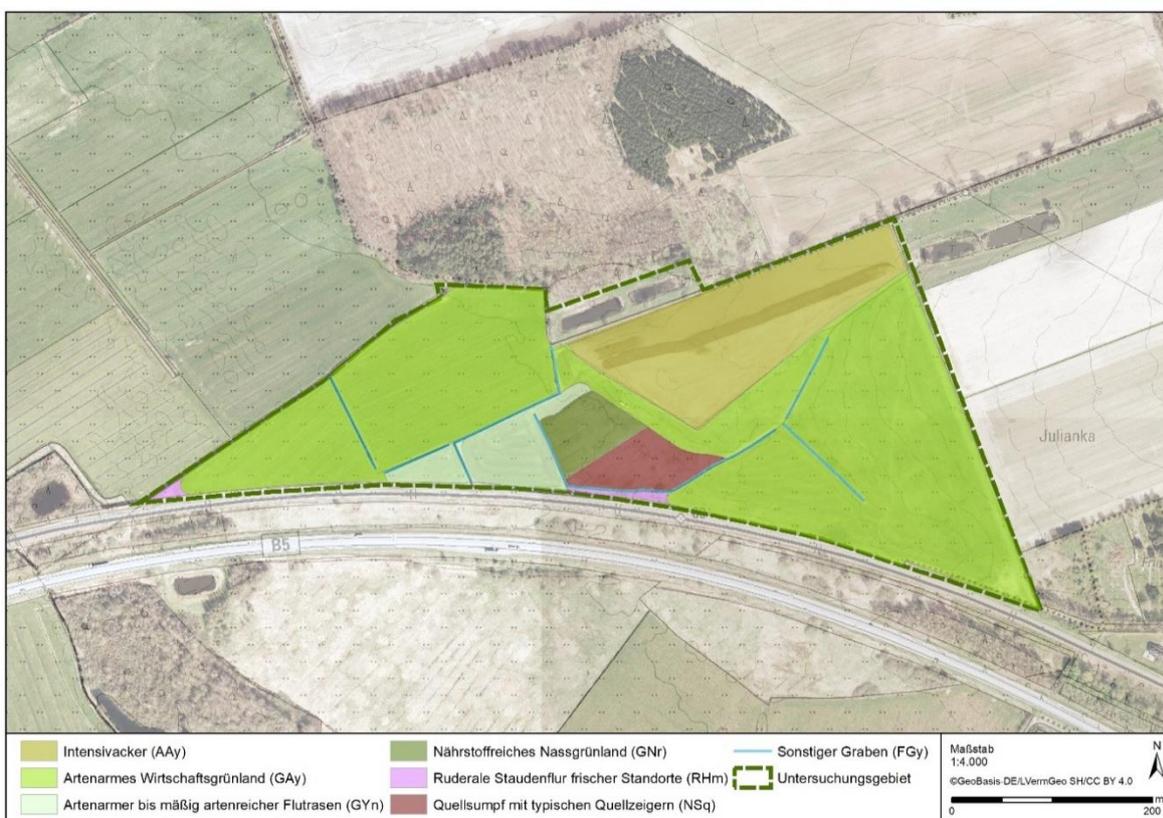


Abbildung 2: Biotoptypenausstattung des Plangebietes.

Der westliche Flächenkomplex des Typs GAy liegt bereits im Bereich der Marschen und damit hinsichtlich des Geländeniveaus etwas tiefer. Die Flächen sind daher durch zahlreiche Grüppen und größere Gräben gekennzeichnet. Der östliche Flächenkomplex liegt etwas höher und umfasst in den nördlichen Randbereichen die Geestkante. Hier sind nur einzelne Entwässerungsgräben ausgebildet (Abbildung 2).

Die im Untersuchungsgebiet ausgebildeten Gräben lassen sich dem Typ „**Sonstiger Graben**“ (**FGy**) zuordnen. Der Typ erreicht insgesamt eine Länge von 880 m, die einzelnen Grabenabschnitte sind allerdings unterschiedlich ausgebildet (vgl. Tabelle 1 sowie Foto 4, 5 und 6). Weit verbreitet sind Flutrasenbestände mit Arten wie Weißes Straußgras und Flutender Schwaden (Foto 5), einzelne Abschnitte weisen Schilfbestände auf (Foto 6). Der Hauptabflussgraben im Süden des Gebietes wurde frisch ausgehoben und war vegetationslos.



Foto 1: Westliche, gegrüpfte Grünlandbereiche des Untersuchungsgebietes (März 2022, Blickrichtung West).



Foto 2: Westliche, gegrüpfte Grünlandbereiche des Untersuchungsgebietes (April 2022, Blickrichtung Südwest).



Foto 3: Östliche Grünlandbereiche des Untersuchungsgebietes (April 2022, Blickrichtung Nordost).



Foto 4: Grabenabschnitt südöstlich der Biotopfläche (März 2022, Blickrichtung Nordost).



Foto 5: Grabenabschnitt mit Flutrasenbeständen im Osten des Untersuchungsgebietes (März 2022, Blickrichtung Südost).



Foto 6: Von Röhrichtbeständen eingenommener Grabenabschnitt im Westen des Plangebietes (März 2022, Blickrichtung Südwest).

Der nordöstliche Teil des Untersuchungsgebietes, der auch das Vorhabengebiet umfasst, ist durch einen „**Intensivacker**“ (**AAy**) gekennzeichnet, der im Untersuchungs-jahr wie im Vorjahr mit Mais bestellt wurde. Die Fläche befindet sich im Geestbereich und liegt deutlich über den sich nach Südwesten anschließenden Grünlandflächen der Elbmarsch (Foto 7).

Eine Besonderheit stellt der südliche Teil des Untersuchungsgebietes dar. Hier ist im Übergangsbereich zwischen Geest und Elbmarsch ein größerer Quellbereich ausgebildet, der von feucht beeinflusstem Grünland flankiert wird. Der eigentliche Quellhügel (Foto 8) ist seit längerem ungenutzt und wird von artenreichen Beständen aus Seggen, Binsen, Hochstauden und sonstigen Feuchtarten geprägt. Der Bereich lässt sich insgesamt als „**Quellsumpf**“ (NSq) typisieren, als Nebenbiotoptypen haben sich „**Großseggenriede**“ (NSs) und „**Hochstaudensümpfe**“ (NSr) ausgebildet. Typische und prägende Arten sind vor allem Rispen-Segge, Mädesüß, Blutweiderich und Wald-Simse. Hervorzuheben sind große Bestände der gefährdeten Arten Breitblättriges Knabenkraut (RL 3) und Kleiner Baldrian (RL 3, vgl. Foto 9). Weitere kennzeichnende Feuchtarten sind beispielsweise Bach-Nelkenwurz, Wasser-Schwaden, Sumpfdotterblume, Sumpf-Labkraut, Schnabel-Segge und Schlamm-Schachtelhalm.



Foto 7: Höher gelegene Ackerfläche im Nordosten des Plangebietes (März 2022, Blickrichtung Südwest).



Foto 8: Großseggenried im Quellbereich (März 2022, Blickrichtung Südwest).



Foto 9: Quellvegetation mit Kleinem Baldrian und Breitblättrigem Knabenkraut (Mai 2022).



Foto 10: Blick auf den sich nordwestlich an den Quellbereich anschließenden Feuchtgrünlandbestand (März 2022, Blickrichtung Südwest).

Nordwestlich schließt sich an den Quellhügel eine ebene, nasse und regelmäßig gemähte Fläche an, die von sehr artenreichen Grünlandbeständen eingenommen wird. Das häufige und prägende Auftreten von Arten wie Sumpfdotterblume, Kuckucks-Lichtnelke, Sumpf-Hornklee, Wiesen-Segge, Glieder-Binse, Breitblättrigem Knabenkraut (RL 3) und vielen weiteren Arten lässt eine Zuordnung der Bestände zum Typ „**Seggenreiches Nassgrünland**“ (GNr) zu.

Quellsumpf und Nassgrünland unterliegen dem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG Schleswig-Holstein. Die Biotoptypen werden in der Biotopverordnung unter den Ziffern 2.b und 2.d aufgeführt. Es handelt sich um zwei in Schleswig-Holstein sehr seltene Biotoptypen (vgl. hierzu auch LLUR 2022b).

Die westlich an den Quellkomplex angrenzenden Flächen werden wiederum intensiver genutzt, weisen allerdings gegenüber den Beständen des Typs GAy verstärkt Flutrasenarten wie Kriechender Hahnenfuß, Wiesen-Schaumkraut, Weißes Straußgras und Knick-Fuchsschwanz auf. Die Bestände werden als „**Artenarmer bis mäßig artenreicher Flutrasen**“ (**GYn**) typisiert; sie erfüllen nicht die Schutzkriterien nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG Schleswig-Holstein.

Kleinflächig treten randlich schließlich ungenutzte Säume mit hohem Anteil an Rohrglanzgras und Brennnessel auf, die dem Typ „**Ruderales Staudenflur frischer Standorte**“ (**RHm**) zugeordnet werden.

In der folgenden Tabelle werden alle erfassten Biotoptypen nochmals zusammenfassend mit Angaben zu ihrem gesetzlichen Schutzstatus aufgeführt:

Tabelle 1: Erfasste Biotoptypen mit Angaben zu Schutzstatus und Flächengröße.

Kürzel	Biotoptyp	Schutzstatus	Biotopverordnung	Fläche [ha]
FG – Gräben				
FGy	Sonstiger Graben	-	-	882 m
NS – Großseggen- und Simsenriede sowie sonstige Staudensümpfe				
NSq	Quellsumpf	§ 30, § 21	2.b	0,57
NSs	Großseggenried (nur Nebenbiotoptyp)	§ 30, § 21	2.g	./.
NSr	Hochstaudensumpf (nur Nebenbiotoptyp)	§ 30, § 21	2.b	./.
G – Grünland				
GNr	Nährstoffreiches Nassgrünland	§ 30, § 21	2.d	0,49
GAy	Artenarmes Wirtschaftsgrünland	-	-	10,28
GYn	Artenarmer bis mäßig artenreicher Flutrasen	-	-	0,88
AA – Äcker				
AAy	Intensivacker	-	-	2,8
RH – Ruderalfluren				
RHm	Nitrophytenflur	-	-	1,03

Legende (Schutzstatus): nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
 nach § 21 Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG)

5 Faunistischer Bestand

5.1 Brutvögel

Alle im Plangebiet erfassten Brutvogelarten sind in der folgenden Tabelle 2 aufgeführt. Demnach konnten 5 Arten erfasst werden, von denen allein der Wiesenpieper in Schleswig-Holstein auf der Vorwarnliste geführt wird und bundesweit als stark gefährdet eingestuft wird. Alle weiteren Arten gelten als ungefährdet.

Vier der festgestellten 5 Arten brüteten innerhalb des Quellsumpfes, in dem **Rohrammer**, **Wiesenpieper** und **Blaukehlchen** ausschließlich vorkamen. Das **Schwarzkehlchen** besaß zwei weitere Reviere im Bereich eines durch Schilfbestände gekennzeichneten Grabenabschnittes und am Rande eine größeren Sukzessionsfläche an der südlichen Grenze des Untersuchungsgebietes (vgl. Abbildung 3). Weiterhin konnte die **Stockente** mit zwei Revieren im Westen des Untersuchungsgebietes festgestellt werden.

Tabelle 2: Liste der im Untersuchungsgebiet erfassten Brutvogelarten

	Deutscher Name	Wiss. Artnamen	RP	RL SH	RL D	VSchRL	§ 7 BN	Bemerkungen
1.	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	1			I	s	Quellsumpf
2.	Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1				b	Quellsumpf
3.	Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	3				b	Quellsumpf und Gräben
4.	Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	2			II/III	b	Gräben
5.	Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	1	V	2		b	Quellsumpf

Legende: RP: Revierpaare, RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (KIECKBUSCH et al. 2021), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (RYSŁAVY et al. 2020), Gefährdungsstatus: 0= ausgestorben, 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, V= Vorwarnliste, R= extrem selten (rare), != ungefährdet, aber SH trägt nationale Verantwortung, VSchRL: Art des Anhangs I, II oder III der Europäischen Vogelschutzrichtlinie, § 7 BN: Streng (s) bzw. besonders (b) geschützte Arten nach § 7 BNatSchG

Ein weiteres Wiesenpieperrevier lag nordwestlich des Untersuchungsgebietes in einem Abstand von knapp 100 m zu diesem (ohne Darstellung in Abbildung 3). In den nördlich an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Gehölz- und Waldbeständen wurden während der Begehungen zahlreiche Gehölzbrüterarten erfasst. Zu nennen sind folgende Arten: Amsel, Bluthänfling, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Gartenrotschwanz, Goldammer, Habicht, Kohlmeise, Kolkrabe, Mönchgrasmücke, Rotkehlchen, Singdrossel, Star, Stieglitz, Zaunkönig und Zilpzalp.

Im Artkataster des Landes (LANIS im LfU) sind folgende Brutnachweise weiterer Arten dokumentiert:

- Weißstorch in Bekmoor, 2022, ca. 1,5 km zum Plangebiet,
- Weißstorch in Heiligenstedten, 2021, ca. 1 km zum Plangebiet,
- Uhu im Heiligenstedter Holz, 2021, ca. 1,5 km zum Plangebiet,
- Scheiereule, diverse 2018- 2022, Oldendorf (1,6 km), Striebel-Neuhof (1,5 km) und Bekdorf (2,2 km).

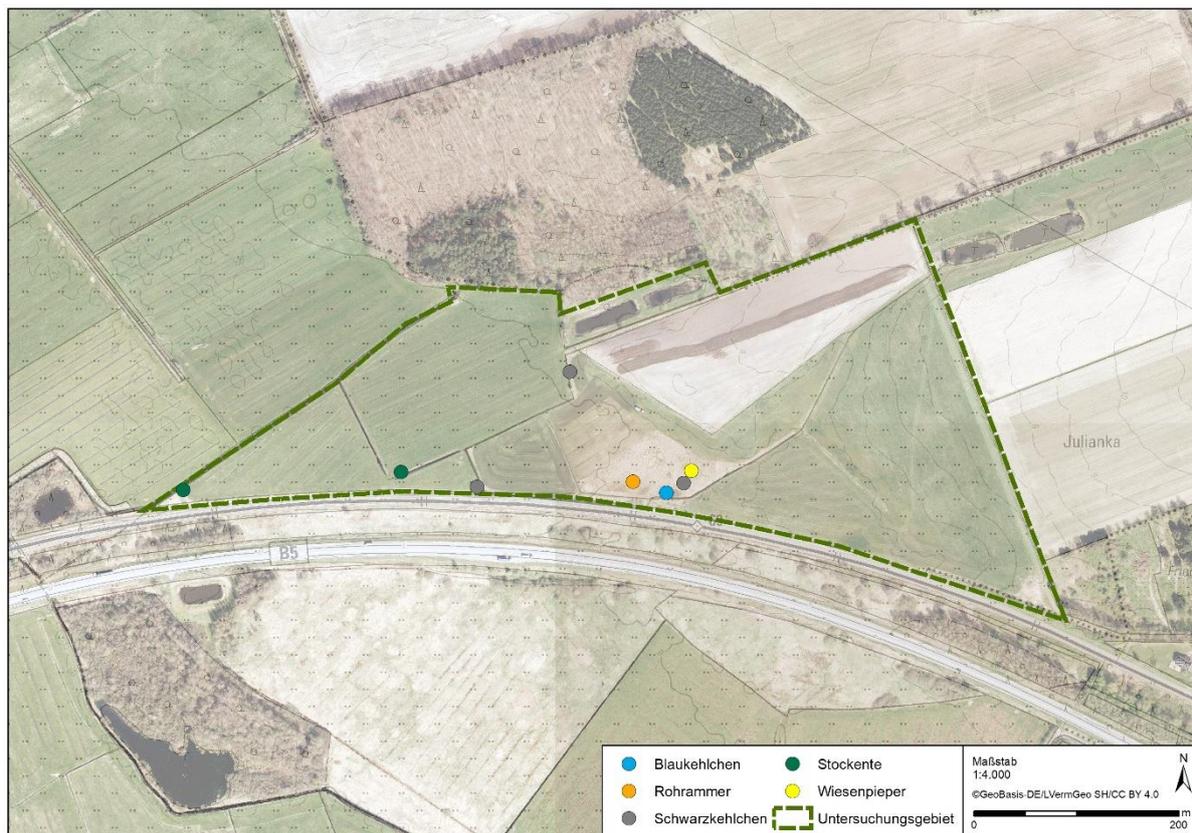


Abbildung 3: Lage der erfassten Brutvogelreviere innerhalb des Untersuchungsgebietes.

5.2 Amphibien

Alle im Rahmen der Begehungen erfassten Arten sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Tabelle 3: Amphibiennachweise 2020 im Umfeld des Plangebietes

	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RL SH	RL D	FFH
1	<i>Triturus vulgaris</i>	Teichmolch	*	*	-
2	<i>Rana kl. esculenta</i>	Teichfrosch	*	*	-

Legende: RL SH: Status nach Roter Liste Schleswig-Holstein (KLINGE & WINKLER 2019), RL D: Status nach Roter Liste Deutschland (Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020), Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, R = extrem selten (rare), D = Daten mangelhaft, G = Gefährdung anzunehmen.

Demnach gelang während der Untersuchung allein der Nachweis von Teichmolch und Teichfrosch. Während sich der **Teichmolch** auf die nördlich an das Plangebiet angrenzenden Fischteiche beschränkte und nur vereinzelt vorkam (vgl. Foto 11), wurde der **Teichfrosch** häufiger und an mehreren Stellen, auch an geeigneten Grabenabschnitten, festgestellt (vgl. Abbildung 4 und Foto 12).

Die Amphibienfauna muss daher als sehr artenarm bezeichnet werden. Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wie der Moorfrosch wurden nicht festgestellt.



Foto 11: Fischteiche nördlich des Plangebietes mit Vorkommen von Teichmolch und Teichfrosch.



Foto 12: Grabenabschnitt südlich Quellbereich mit Vorkommen des Teichfroschs.

Auch in den abgefragten Daten des Artkatasters finden sich nur wenige Amphibiennachweise, die zudem aus den Jahren 1998 und 2000 stammen und demnach veraltet sind. Sie umfassen Nachweise von Gras- und Moorfrosch aus mehreren Gewölleuntersuchungen aus den Bereichen Oldendorf und Bekhof.

Ein Hinweis auf ein mögliches Vorkommen des Moorfroschs liegt auch aus dem Bereich der ehemaligen Klärteiche südlich der B 5 vor. Hier wurde im Zuge der Untersuchungen zum Ausbau der Bundesstraße in 2008 unbestimmter Braunfroschlaich gefunden, der möglicherweise vom Moorfrosch stammte (BiA 2013). Der Bereich liegt in 530 m zum Plangebiet und ist sowohl von der B 5 als auch von der Bahnlinie vom Plangebiet getrennt.

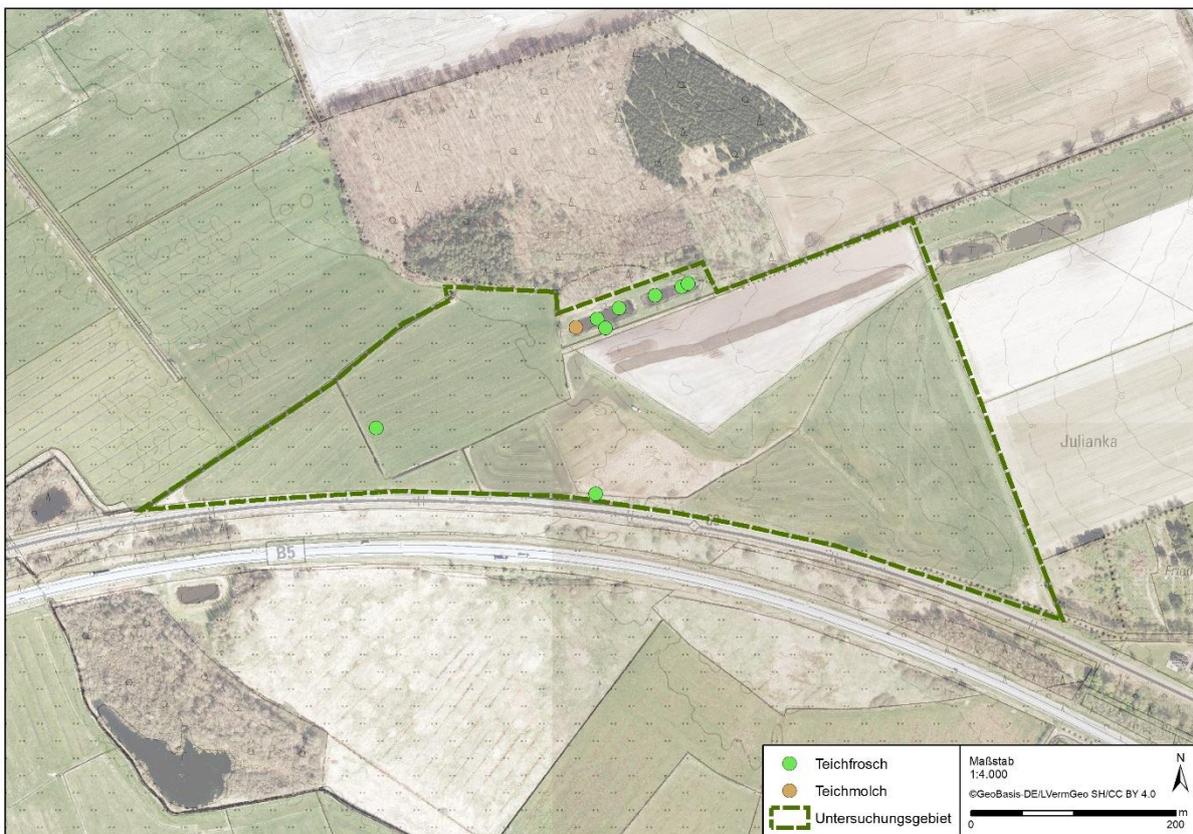


Abbildung 4: Lage der im Untersuchungsgebiet festgestellten Amphibien.

5.3 Weitere Tiergruppen

Das Vorkommen weiterer insbesondere artenschutzrechtlich relevanter Tierarten wird im Zuge der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung aufgezeigt (vgl. Kap. 7.3).

6 Vorhabensbeschreibung

6.1 Geplantes Vorhaben

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B- Planes Nr. 10 liegt nördlich der zweispurigen Bahnstrecke Elmshorn- Westerland, westlich des Friedhofs in Heiligenstedten, östliche der Gemeindegrenze zur Gemeinde Oldendorf und südlich eines Weges, welcher von der Kreisstraße K 36 nach Westen abzweigt (Abbildung 5). Die Fläche schließt die Flurstücke 177/2; 178/4 und 383/1 Flur 3 der Gemarkung und Gemeinde Heiligenstedten ein und hat eine Größe von ca. 9,7 ha.

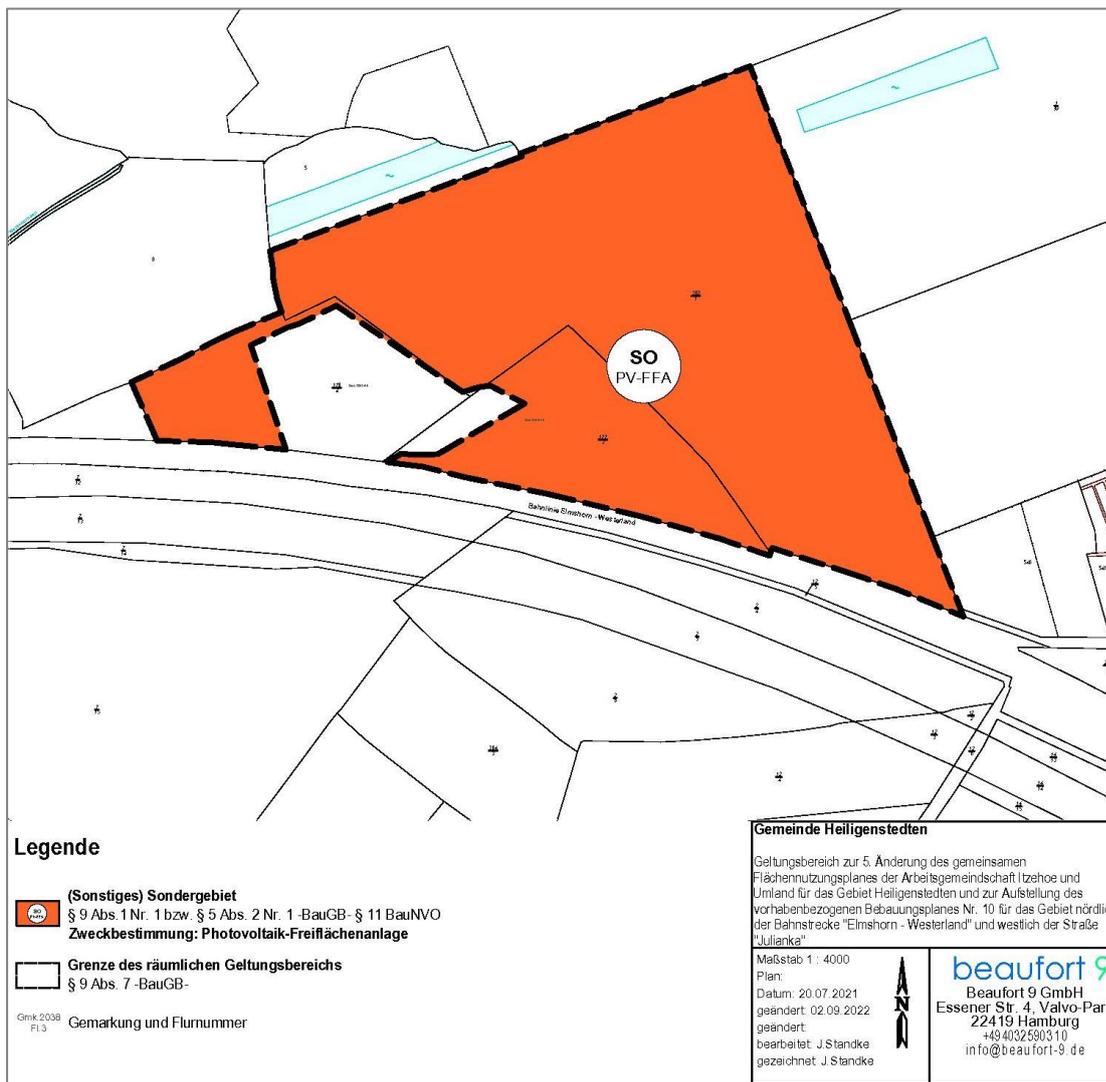


Abbildung 5: Abgrenzung des Plangebietes (Beaufort9 GmbH, Stand April 2023).

Die Planung des Vorhabenträgerin umfasst den Bau und den Betrieb eine Photovoltaik- Freiflächenanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 10 MWp in der Gemeinde Heiligenstedten.

Es soll die Errichtung von PV- Modulen und deren Nebenanlagen wie Wechselrichter-, Transformatoren- du Übergabestationen sowie deren Zuwegungen zugelassen werden. Die PV-Module, deren Oberfläche reflexionsarm ausgestaltet wird, werden auf sog. Tischreihen

montiert, die aus Stahl- bzw. Aluminiumprofilen bestehen. Im Boden werden die Tischreihen mit gerammten Stahlprofilen verankert. Zur besseren Ausnutzung der Sonneneinstrahlung werden die Module bevorzugt exakt nach Süden, mit 10 – 20° geneigt, auf den Modultischen fixiert. Neben der Südausrichtung kann unter bestimmten Voraussetzungen auch eine Ost–Westausrichtung mit 10 – 15° Neigung technisch geboten sein.

Der Abstand zwischen den Reihen wird voraussichtlich zwischen 2,5 m und 3,5 m betragen. Die Bauhöhe der PV-Module beträgt maximal 3,5 m über der Geländeoberfläche und die der Nebengebäude maximal 3,5 m über Geländeoberfläche. Die Trafo- / Übergabestationen werden auf ein verdichtetes Schotter- oder Sandbett gestellt.

Die verkehrliche Erschließung ist über den Abzweig der Kreisstraße K 36 auf die Gemeindestraße Julianka am Friedhof vorbei vorgesehen. Neben dieser im letzten Stück leicht auszubauenden Zufahrt sind keine weiteren Zufahrten geplant.

Der Netzanschluss ist von den örtlichen Netzbetreibern Stadtwerke Steinburg und SH-Netz am Umspannwerk Itzehoe Mitte zugewiesen worden. Eine Kabeltrasse wird parallel zum Planverfahren erarbeitet.

Die Nutzungsart und -intensität der Fläche im Bereich der Module wird als extensive Grünlandbewirtschaftung durch (Beweidung oder) Mahd bestimmt. Die eingezeichnete Biotopfläche wird nicht in die Belegung mit PV-Modulen einbezogen.

6.2 Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren des geplanten Vorhabens aufgeführt, die möglicherweise Schädigungen und Störungen der artenschutzrechtlich relevanten Arten verursachen können:

Baubedingte Wirkfaktoren

- Temporäre Flächeninanspruchnahme durch Bau- und Lagerflächen sowie durch Zufahrten,
- Baubedingte Lärm- und Schadstoffemissionen,
- Optische Störungen (Scheuchwirkungen) durch die Anwesenheit von Menschen und Maschinen,
- Baubedingter Verlust von Lebensräumen durch Vegetationsbeseitigung,
- Baubedingte Tötungen einzelner Individuen durch Beseitigung von Vegetation sowie durch den Baustellenverkehr während der Brut- bzw. Wanderungszeiten.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Dauerhafter direkter und indirekter Lebensraumverlust durch Überbauung und Beschattung.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Betriebsbedingte Lärm- und Schadstoffemissionen sind nicht zu erkennen, dieser Wirkfaktor braucht daher nicht weiter betrachtet werden.

7 Relevanzprüfung

7.1 Vorbemerkung

Wie in Kapitel 2 ausgeführt, sind im Rahmen der Konfliktanalyse aus artenschutzrechtlicher Sicht alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen. Da es sich bei der hier zu betrachtenden Planung um ein Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG, spielen die lediglich nach nationalem Recht besonders geschützten und streng geschützten Arten aufgrund der Privilegierung gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG im Hinblick auf die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG und hinsichtlich einer möglichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG somit keine Rolle. Hinweise zu möglichen Beeinträchtigungen werden in Kap. 7.4 formuliert.

7.2 Europäische Vogelarten

7.2.1 Brutvögel

Ausgehend von allen im Zuge der Gelände- und Datenerhebung ermittelten Arten können in einem der Konfliktanalyse vorangestellten Prüfschritt diejenigen Arten herausgestellt werden, die gegenüber den vorhabensspezifischen Wirkfaktoren unempfindlich sind und für die relevante Beeinträchtigungen aufgrund der ausreichenden Entfernung zum geplanten Vorhaben im Vorfeld ausgeschlossen werden können.

Dies trifft auf jene Arten zu, die ausschließlich außerhalb des Plangebietes festgestellt wurden oder deren Lebensraumstrukturen durch das geplante Vorhaben nicht in Anspruch genommen werden. Zu nennen sind hier in erster Linie alle Gehölzbrüter, die in den an das Plangebiet nördlich angrenzenden Gehölz- und Waldbeständen brüten. Diese werden vorhabensbedingt nicht in Anspruch genommen. Zwar sind prinzipiell Störungen während der Bauphase möglich, doch handelt es sich um überwiegend störungsunempfindliche Arten. Es ist überdies zu berücksichtigen, dass Störungen im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG nur einschlägig werden, wenn sich in ihrer Folge der Erhaltungszustand der Lokalpopulation einer betroffenen Art verschlechtert. Bei flächig vorkommenden und ungefährdeten Vogelarten ist ein Eintreten des Störungstatbestandes in der Regel ausgeschlossen. Die geringe Spezialisierung dieser Arten sowie der hohe Anteil an geeigneten Habitatstrukturen führen dazu, dass räumlich zusammenhängende lokale Populationen sehr großflächig abzugrenzen sind und in der Regel sehr hohe Individuenzahlen aufweisen. Vorhabensbedingte Störungen betreffen daher nur geringe Anteile der betroffenen Population. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population und damit die Erfüllung des Verbotstatbestands der erheblichen Störung kann unter diesen Voraussetzungen in der Regel ausgeschlossen werden (vgl. RUNGE et al. 2010). Dies trifft für die in der Nachbarschaft zu den Vorhabensflächen vorkommenden Gehölzbrüterarten zu.

Gleiches gilt für die Arten Weißstorch und Schleiereule, deren Bruthabitate in Entfernungen von 1-1,5 km zum Plangebiet liegen. Baubedingte Störungen am Brutplatz sind somit ausgeschlossen. Für beide Arten, insbesondere den Weißstorch als Art mit besonders hohem Raumbedarf, ist allerdings nicht auszuschließen, dass sie das Plangebiet als Nahrungshabitat nutzen. Bezüglich möglicher baubedingter Störungen gilt, dass sie diesen ausweichen können,

da im Umfeld ihrer Brutstandorte vergleichbare Grünlandflächen in großem Umfang zur Verfügung stehen.

Eine flächige Bebauung der Grünlandflächen im Plangebiet mit Photovoltaik-Modulen stellt allerdings prinzipiell eine deutliche Verringerung der Eignung der Flächen als Nahrungshabitat von Weißstorch und Schleiereule dar. Der Umfang von ca. 6 ha liegt allerdings im Vergleich zu den fast flächig um die Brutstandorte ausgebildeten Grünlandflächen im Raum, die eine Dimension von mehreren Quadratkilometern aufweisen, in einer äußerst geringen Größenordnung. Ein relevanter dauerhafter Flächenverlust von Nahrungshabitaten lässt sich für die beiden Arten folglich nicht ableiten. Sie brauchen in der Konfliktanalyse daher nicht mehr betrachtet werden. Gleiches gilt für den Uhu, der aktuelle Brutvorkommen im Heiligenstedter Holz aufweist und für den das Plangebiet infolge der Entfernung kein geeignetes Nahrungshabitat darstellt.

Für alle innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesenen Arten können Schädigungs- und Störungstatbestände hingegen nicht im Vorhinein ausgeschlossen werden, da das Plangebiet flächig mit PV-Anlagen bebaut werden soll. Mögliche vorhabensbedingte Beeinträchtigungen sind daher im Rahmen der Konfliktanalyse zu prüfen. Alle prüfrelevanten Arten sind in der folgenden Tabelle nochmals zusammenfassend aufgeführt.

Tabelle 4: Prüfrelevante Brutvogelarten.

Gruppe	Arten
Bodenbrüter	Wiesenpieper
Arten der hochwüchsigen Staudenfluren und Röhrichtvegetation	Blauehlchen, Rohrammer, Schwarzkehlchen, Stockente

7.3 Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

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

Farn- und Blütenpflanzen: Kriechende Sellerie, Schierlings-Wasserfenchel, Froschkraut, Sumpf-Glanzkraut (ausgestorben)

Säugetiere: Alle 15 heimischen Fledermausarten (Bechsteinfledermaus, Breitflügelfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Großer Abendsegler, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus), Biber, Fischotter, Haselmaus, Birkenmaus, Schweinswal, Wolf

Reptilien: Europäische Sumpfschildkröte (ausgestorben), Schlingnatter, Zauneidechse

Amphibien: Kammmolch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Wechselkröte, Kleiner Wasserfrosch

Fische: Stör, Nordsee-Schnäpel

Käfer: Eremit, Breitrand, Heldbock, Breitflügeltauchkäfer

Libellen: Große Moosjungfer, Grüne Mosaikjungfer, Asiatische Keiljungfer

Schmetterlinge: Nachtkerzen-SchwärmerWeichtiere: Kleine Flussmuschel, Zierliche Tellerschnecke

Für die große Mehrzahl der aufgeführten Artengruppen bzw. Arten kann ein Vorkommen nach Auswertung der vorliegenden Daten und aufgrund der gut bekannten Standortansprüche und Verbreitungssituation der einzelnen Arten ausgeschlossen werden. Dies gilt für alle genannten Pflanzenarten, die jeweils nur wenige, gut bekannte Wuchsorte in Schleswig-Holstein weitab des Untersuchungsgebiets besitzen. Vorkommen von an Gewässer und/oder Verlandungszone gebundenen Arten wie den genannten Fisch- und Libellen-Arten, von Breitrand und Breitflügeltauchkäfer, Fischotter, der Kleinen Flussmuschel und der Zierlichen Tellerschnecke können aufgrund fehlender geeigneter Gewässerstrukturen ausgeschlossen werden. Ebenso kann eine Besiedlung durch Biber, Birkenmaus, Haselmaus, Eremit und Heldbock sowie durch den Nachtkerzen-Schwärmer ausgeschlossen werden, da das Untersuchungsgebiet nicht im Verbreitungsgebiet der Arten liegt und / oder keine geeigneten Habitatstrukturen aufweist. Der Schweinswal ist schließlich auf die küstennahen Gewässer der Nord- und Ostsee beschränkt. Der Wolf tritt in Schleswig-Holstein nur sporadisch auf; das Untersuchungsgebiet besitzt keine Lebensraumeignung. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen auf die zuvor aufgeführten Arten können demnach vollständig ausgeschlossen werden.

Für die Gruppe der **Reptilien** gilt, dass ein Vorkommen von Schlingnatter und Zauneidechse als anspruchsvolle Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten ist. Es liegen auch keine Hinweise auf Vorkommen in den Landesdaten aus der näheren und weiteren Umgebung des Plangebiets vor. Beide Arten bevorzugen wärmebegünstigte Lebensräume mit Offenboden auf Sand- bzw. Moorstandorten, die im Betrachtungsraum nicht anzutreffen sind. Zwar kommen beide Arten auch in Randbereichen von Bahnlinien vor, doch grenzen diese im Betrachtungsraum an feuchte Niedermoorstandorte, die von der Zauneidechse nicht besiedelt werden. Die Schlingnatter ist in Schleswig-Holstein nur noch von wenigen Standorten bekannt, die weit ab vom Plangebiet liegen. Mögliche vorhabenbedingte Schädigungen und Störungen der Arten sind demnach nicht zu erwarten; sie werden im Rahmen der Konfliktanalyse nicht mehr betrachtet.

Die Gruppe der **Amphibien** ist im Untersuchungsgebiet sehr arten- und individuenarm ausgebildet (vgl. Kap. 5.2). Nachweise von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wie Moorfrosch und Kammmolch wurden nicht erbracht und künftige Vorkommen sind aufgrund der ungünstigen Habitatbedingungen und fehlenden aktuellen Nachweisen aus der Umgebung auch nicht zu erwarten. Mögliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen von Amphibienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind demnach nicht zu erwarten. Sie werden im Rahmen der Konfliktanalyse nicht mehr betrachtet.

Für den Betrachtungsraum ist mit dem Vorkommen von **Fledermäusen** zu rechnen, da Lebensstätten in Form älterer Gehölze und Siedlungsstrukturen im Umfeld des Plangebiets vorhanden sind. So ist von einem Vorkommen weit verbreiteter Arten wie beispielsweise Breitflügel-Fledermaus (RL SH: 3), Mückenfledermaus (RL SH: V), Zwergfledermaus, Großer Abendsegler (RL D: V, RL SH: 3) sowie Rauhautfledermaus (RL SH: 3) auszugehen. Da Quartierstandorte im Plangebiet vollständig fehlen, beschränkt sich seine Bedeutung auf die Funktion als mögliches Jagdhabitat der genannten Arten. Besonders geeignete Strukturen für Nahrungshabitate stellen in erster Linie die Waldrandbereiche mit den vorgelagerten Fischteichen nördlich des Plangebietes dar, doch kann auch dem Quellbereich eine gewisse Bedeutung als

Jagdhabitat für Fledermäuse aufgrund des potenziellen Nahrungsreichtums zugesprochen werden. Ein vorhabenbedingter Verlust dieser Habitatfunktionen im Plangebiet kann aber nicht abgeleitet werden, da sich die an das Plangebiet angrenzenden Strukturen nicht verändern werden und die Vorhabensflächen durch die geplante extensive Nutzung in ihrer Bedeutung als Nahrungshabitat eher verbessern werden. So bleibt insbesondere der wertvolle Quellbereich und der angrenzende Feuchtwiesenkomplex von den Planungen unberührt. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung der Fledermausfauna kann daher im Vorhinein ausgeschlossen werden. Auch diese Tiergruppe braucht im Rahmen der Konfliktanalyse nicht weiter betrachtet zu werden.

Es bleibt somit festzuhalten, dass im Rahmen des vorliegenden Fachbeitrags unter den europäisch geschützten Arten ausschließlich **Brutvogelarten** zu betrachten sind. Die Konfliktanalyse kann sich somit auf diese Artengruppe beschränken.

8 Konfliktanalyse

8.1 Brutvögel

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Sämtliche nachgewiesenen Brutvorkommen innerhalb des Plangebietes beschränken sich auf den teils verbuschten und verschilften Quellbereich (Blau- und Schwarzkehlchen, Rohrammer, Wiesenpieper) sowie einzelne randliche Grabenabschnitte (Schwarzkehlchen, Stockente). Die im Plangebiet ausgebildete Ackerfläche sowie die als Grünland genutzten Flächen werden infolge der hohen Nutzungsintensität nicht zur Brut genutzt.

Da der Komplex aus Quellbereich und Feuchtgrünland sowie die Grabenstrukturen vorhabenbedingt nicht beplant werden, können Schädigungen von Altvögeln und Gelegen während der Bauzeit und folglich ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Störungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

Vorhabenbedingte Störungen können für Brutvögel durch Beeinträchtigungen während der Bauphase (v.a. Lärmemissionen, Baustellenverkehr, Scheuchwirkungen) hervorgerufen werden. Störungen lösen nur dann einen Verbotstatbestand aus, wenn sie erheblich sind, d. h. sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Vogelart auswirken.

Die Planungen sehen vor, das Plangebiet in weiten Teilen mit PV-Modulen zu bestücken. Dabei grenzen die geplanten Module teils nur wenige Meter an die Bruthabitate der festgestellten Arten im Bereich des Feuchtkomplexes und der Gräben heran. Werden die Module während der Brutzeit der betroffenen Arten Blau- und Schwarzkehlchen, Rohrammer, Wiesenpieper und Stockente errichtet, kann es dementsprechend zu bauzeitlichen Störungen kommen. Während die Stockente eine sehr häufige Art ist, beschränken sich die Arten Blau- und Schwarzkehlchen sowie Rohrammer und Wiesenpieper im Betrachtungsraum auf spezielle Habitate mit Hochstaudenfluren, Röhrichtbeständen, Gebüsch und strukturreichen Grabenabschnitten. Sie sind entsprechend seltener. Es ist daher nicht auszuschließen, dass sich eine bauzeitliche Störung, die zu einer Brutaufgabe führt, sich zumindest kurzzeitig negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken kann.

Zur Vermeidung erheblicher Störungen ist eine Bauzeitenregelung zu beachten, die gewährleistet, dass die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit der o.g. Arten durchgeführt werden. Diese umfasst den Zeitraum zwischen **01.03. und 31.07** (Bauverbotszeit). Da die Arten gemäß GASSNER et al. (2010) eine vergleichsweise geringe Fluchtdistanz von 20-40 m aufweisen (Blaukehlchen: 30 m; Schwarzkehlchen: 40 m; Rohrammer: k.A.¹; Wiesenpieper: 20 m), gilt die Bauzeitenregelung allein für den **Abstandsbereich von 40 m** zum Feuchtkomplex.

¹ Für die Rohrammer wird bei GASSNER et al. (2010) bzw. BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) kein Wert angegeben. Arten vergleichbarer Habitate und Lebensweisen wie Schilfsänger und Feldschwirl zeichnen sich durch Fluchtdistanzen von 20 m aus. Es ist davon auszugehen, dass ein Abstandsbereich von 40 m auch für die Rohrammer nicht zu relevanten Störungen führend wird.

Bei Beachtung der Bauzeitenregelung löst das Vorhaben somit für die geprüften Brutvögel keinen Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG aus.

Schädigungstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Die Planungen sehen vor, das Plangebiet in weiten Teilen mit PV-Modulen zu bestücken. Dabei grenzen die geplanten Module zwar teils nur wenige Meter an die Bruthabitate der festgestellten Arten Blau- und Schwarzkehlchen, Rohrammer, Wiesenpieper und Stockente an, eine direkte Inanspruchnahme ihrer Bruthabitate im Feuchtkomplex und entlang der Gräben findet allerdings nicht statt.

Am Boden brütende Arten wie beispielsweise Feldlerche und Kiebitz, die auf offene, weitläufige Habitate ohne Horzonterhöhung angewiesen sind, kommen im Plangebiet nicht vor. Arten wie Blaukehlchen, Schwarzkehlchen und Rohrammer brüten zwar ebenfalls bevorzugt in Offenlandhabitaten, tolerieren aber höherwüchsige Vegetation und moderaten Gehölzaufwuchs. Für sie stellen benachbarte PV-Module keine Beeinträchtigung dar, da zum einen im Bereich des Feuchtkomplexes keine Module geplant sind und der weitgehend offene Landschaftscharakter hier erhalten bleibt. Zum anderen ist anzunehmen, dass sie das Plangebiet auch nach Errichtung der PV-Anlagen als Nahrungshabitat nutzen können. besiedeln können. Hier werden es vor allem die Randbereiche und die Zwischenräume zwischen den Tischen sein, die infolge der geplanten extensiven Bewirtschaftung der Vegetation weiterhin zur Nahrungssuche genutzt werden können. Auf Brutvorkommen der Arten innerhalb von größeren PV-Freiflächenanlagen weisen beispielsweise Untersuchungen von HERDEN et al. (2009), LIEDER & LUMPE (2012) sowie PESCHEL et al. (2019). Ein relevanter vorhabensbedingter Lebensraumverlust ist daher nicht anzunehmen.

Ein vergleichbares Ergebnis lässt sich für den Wiesenpieper ableiten. Die Art brütet am Boden und bevorzugt ebenfalls offenes Gelände. Zur Nestanlage werden strukturreiche Grünlandflächen und Grabenränder bevorzugt, wie sie im Feuchtkomplex ausgebildet sind. Der verbleibende, nicht in Anspruch genommene Feuchtkomplex aus Quellbereich und Feuchtgrünland von insgesamt etwa 1 ha Größe reicht der Art als Brut- und Nahrungsrevier aus, da die Art einen vergleichsweise geringen Raumbedarf besitzt.

Insgesamt lässt sich ableiten, dass es durch das geplante Vorhaben nicht zu einer relevanten Inanspruchnahme von Brut- und Nahrungshabitaten kommt. Die ökologische Funktionalität der Fortpflanzungsstätten der genannten Arten bleiben somit im räumlichen Zusammenhang vollständig erhalten. Das Zugriffsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird folglich i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht berührt.

9 Artenschutzrechtlicher Handlungsbedarf

Als zusammenfassendes Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung werden zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG die in der folgenden Tabelle aufgeführten artenschutzrechtlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erforderlich:

Tabelle 5: Erforderliche artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Tiergruppe	Relevante Beeinträchtigungen	Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen
Brutvögel: Bodenbrüter und Arten der bodennahen Vegetation	Erhebliche Störungen während der Bautätigkeiten (Blaukehlchen, Schwarzkehlchen, Wiesenpieper und Rohrammer)	Bauzeitenregelung Bauausführung außerhalb der Brutzeit vom: 01.03. bis 31.07. (Bauverbotszeit) Bauzeitenregelung gilt für den Abstandsbereich von 40 m zwischen Bruthabitaten und Vorhaben

10 Fazit

Die artenschutzrechtliche Prüfung zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 10 der Gemeinde Heiligenstedten für das Gebiet nördlich der Bahnstrecke „Elmshorn – Westerland“ und westlich der Straße „Julianka“ kommt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung einer Bauzeitenregelung im Hinblick auf die möglichen Beeinträchtigungen prüfrelevanter Brutvögel keine Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG berührt werden. Eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist demnach für keine der näher geprüften Arten bzw. Artengruppen erforderlich.

11 Hinweise zum Biotopschutz

Wie in Kap. 4.1.1 dargelegt, ist im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes ein größerer Quellbereich ausgebildet, der von feucht beeinflusstem Grünland flankiert wird. Es haben sich sehr artenreiche Bestände entwickelt, die den Biotoptypen „Quellsumpf“ (NSq), „Großseggenriede“ (NSs), „Hochstaudensümpfe“ (NSr) und „Seggenreiches Nassgrünland“ (GNr) zuzuordnen sind. Die Bestände erfüllen die Schutzkriterien der Biotopverordnung (Ziffern 2.b und 2.d) und unterliegen dem gesetzlichen Schutz nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG Schleswig-Holstein.

Dem Schutzstatus und der Empfindlichkeit der in Schleswig-Holstein sehr seltenen Biotoptypen wurde Rechnung getragen, indem die entsprechenden Teilflächen von den Planungen unberührt bleiben. Es sind Abstände zwischen den Biotopflächen und den Vorhabensflächen von mindestens 5 m vorgesehen.

Während die südlichen, besonders quelligen, nassen und reliefierten Bereiche bereits längere Zeit ungenutzt sind, werden die nördlichen, als seggenreiches Nassgrünland anzusprechenden Bestände regelmäßig gemäht.

Es sei darauf hingewiesen, dass eine regelmäßige extensive Nutzung unablässlich zur Erhaltung der aktuellen Artenvielfalt ist. Im Bestand finden sich zahlreiche oftmals kleinwüchsige Feuchtgrünlandarten, die bei einer ausbleibenden Nutzung mittel- bis langfristig am Standort zurückgehen werden bzw. vollständig aussterben könnten, wenn hochwüchsige, dominante Arten sich im Zuge der Sukzession durchsetzen. Diese Entwicklung lässt sich bereichsweise bereits im südlichen Quellbereich beobachten, wo Arten wie Schilf, Mädesüß und Großseggenarten zum Teil artenärmere Dominanzbestände ausbilden.

Eine künftige extensive Nutzung ist sowohl durch eine zweischürige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes als auch durch eine Beweidung mit geringer Besatzdichte denkbar. Bei Beweidung sollte auch der nasse Quellbereich miteinbezogen werden.

Flankierend sollte der Bereich durch Kappung von Drainagen bzw. Aufstau von Entwässerungsgräben vernässt werden.

Es ist dringend zu empfehlen, ein Nutzungs- und Entwicklungskonzept in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Steinburg mit dem Ziel zu erarbeiten, die standorttypischen und teils gefährdeten Pflanzenbestände zu erhalten und zu entwickeln.

12 Literatur

- AKLSH (ARBEITSKREIS LIBELLEN SCHLESWIG-HOLSTEIN) (Hrsg.) (2015): Die Libellen Schleswig-Holsteins.– Natur + Text, Rangendorf, 544 S.
- BIA (BIOLOGEN IM ARBEITSVERBUND) (2013): Faunistischer Fachbeitrag im Rahmen der UVS zum dreistreifigen Ausbau der B 5 zwischen Wilster und Itzehoe.- Unveröff. Gutachten im Auftrag des LBV-SH, Niederlassung Itzehoe, 69 S.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins.– Husum Druck- und Verlagsgesellschaft, Husum. 666 S.
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. -Landesamt für Natur und Umwelt des Landes SH, Flintbek.
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Auflage. Kapitel: D. Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt. Empfindlichkeit von Tierarten gegenüber anthropogener Störung. 5. Auflage, (C. F. Müller Verlag) Heidelberg.
- HAACKS, M. & R. PESCHEL (2007): Die rezente Verbreitung von *Aeshna viridis* und *Leucorrhinia pectoralis* in Schleswig-Holstein – Ergebnisse einer vierjährigen Untersuchung (Odonata: Aeshnidae, Libellulidae.- Libellula 26 (1/2): 41-57.
- HERDEN, C., RASSMUS, J., GÖDDERZ, S., GEIGER, S., GHARADJEDAGHI, B. & S. JANSEN (2006): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen - Endbericht - Stand Januar 2006.- im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.
- KLINGE, A. & C. WINKLER (BEARB.) (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste.- Landesamt f. Natur- und Umweltschutz Schleswig-Holstein, Flintbek, 277 S.
- KLINGE, A. & C. WINKLER (2019): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins - Rote Liste -. Hrsg. Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek, 126 S (LLUR SH – Natur - RL 28).
- KOOP, B. & R. K. BERNDT (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, Zweiter Brutvogelatlas.- Wachholtz Verlag Neumünster.
- KIECKBUSCH, J., HÄLTERLEIN, B. & B. KOOP (2021): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins - Rote Liste. Band 1. - Landesamt f. Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, Flintbek, 230 S.
- LBV SH & AFPE (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN & AMT FÜR PLANFESTSTELLUNG ENERGIE) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung – Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen.- Unveröff. Vermerk LBV-SH & AfPE, Stand Januar 2016, 85 S.

- LIEDER, K., & J. LUMPE (2012): Vögel im Solarpark – eine Chance für den Artenschutz? Auswertung einer Untersuchung im Solarpark Ronneburg „Süd I“. <http://archiv.windenergetage.de/20F3261415.pdf>.
- LLUR (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume) (Hrsg.) (2022a): Kartieranleitung und Standardliste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins. Version 2.1.1., Stand: Juli 2022.
- LLUR (Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume) (Hrsg.) (2022b): Die Inventur der Natur. Ergebnisse der landesweiten Biotopkartierung 2014 bis 2020. 130 S.
- LLUR (LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME) (2018): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*): Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein. Stand Oktober 2018, Abteilung 5 Naturschutz und Forst.
- MEKUN (Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur Schleswig-Holstein) (2022): Jahresbericht 2022 Zur biologischen Vielfalt, Jagd und Artenschutz, 156 S., Kiel.
- MELUND (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2017): Jahresbericht 2017 Zur biologischen Vielfalt, Jagd und Artenschutz, 195 S., Kiel.
- MELUND (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2018): Jahresbericht 2018 Zur biologischen Vielfalt, Jagd und Artenschutz, 162 S., Kiel.
- MELUND (MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2019): Jahresbericht 2019 Zur biologischen Vielfalt, Jagd und Artenschutz, 153 S., Kiel.
- MELUND (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung und ländliche Räume Schleswig-Holstein) (2020): Jahresbericht 2020 Zur biologischen Vielfalt, Jagd und Artenschutz, 154 S., Kiel.
- MELUND (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung und ländliche Räume Schleswig-Holstein) (2021): Jahresbericht 2021 Zur biologischen Vielfalt, Jagd und Artenschutz, 164 S., Kiel.
- PESCHEL, R., PESCHEL, T., MARSCHAND, M. & J.HAUKE (2019): Solarparks – Gewinne für die Biodiversität.- Hrsg. Bundesverband Neue Energiewirtschaft (bne) e.V.
- 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., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz, Heft 57, S. 90-113.
- STUHR & JÖDICKE (2013): Erfassung von Bestandsdaten von Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II - IV der FFH-Richtlinie – FFH-Arten-Monitoring Höhere Pflanzen. Berichtszeitraum 2007-2012, Abschlussbericht.- Unveröff. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein, 48 S. + Anhang.