

**Gemeinde Sterley, Kreis Herzogtum Lauenburg**

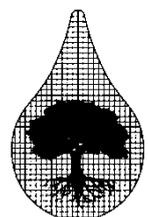
**Erweiterung der Biogasanlage Neu Sterley – B-Plan Nr. 8,  
2. Änderung und Erweiterung**

**Artenschutzgutachten und FFH-Vorprüfung**



**BBS-Umwelt** Biologen und Umweltplaner

Russeer Weg 54 + 24111 Kiel + Tel. 0431/ 69 88 45 + [BBS-Umwelt.de](http://BBS-Umwelt.de)



# Gemeinde Sterley, Kreis Herzogtum Lauenburg

## Erweiterung der Biogasanlage Neu Sterley

### Artenschutzgutachten und FFH-Vorprüfung

#### Auftraggeber:

**PROKOM Stadtplaner und Ingenieure GmbH**  
Elisabeth-Haseloff-Straße 1  
23564 Lübeck

#### Verfasser:

BBS-Umwelt GmbH  
Russeer Weg 54  
24111 Kiel  
Tel. 0431 / 69 88 45  
www.BBS-Umwelt.de

#### **Bearbeitung:**

Dipl. Geograph Frank Suikat (Vögel)  
Cornelia Krohne (Haselmäuse)  
Dr. S. Greuner-Pönicke (Artenschutz, FFH-Studie)

Kiel, den 28.6.2025



---

(Dr. S. Greuner-Pönicke)

---

BBS- Umwelt GmbH  
Firmensitz: Kiel

Handelsregister Nr.  
HRB 23977 KI

**Geschäftsführung:**  
Dr. Stefan Greuner-Pönicke  
Kristina Hissmann  
Angela Bruens  
Maren Rohrbeck

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG</b>	<b>5</b>
1.1	Betrachtungsraum	5
1.2	Methode Artenschutz	6
1.3	Methode FFH-Vorprüfung	9
1.4	Begriffsbestimmung	10
1.5	Verwendete Quellen	10
1.6	Rechtliche Vorgaben	11
<b>2</b>	<b>PLANUNG UND WIRKFAKTOREN</b>	<b>12</b>
2.1	Planung	12
2.2	Wirkfaktoren	13
2.3	Abgrenzung des Wirkraumes	14
2.3.1	Direkte Wirkungen	15
2.3.2	Indirekte Wirkungen	15
<b>3</b>	<b>BESTAND FAUNA</b>	<b>15</b>
3.1	Landschaftselemente	16
3.2	Pflanzenarten nach	18
3.3	Tierarten nach Artkataster LfU SH	18
3.4	Europäische Vogelarten	19
3.5	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	21
3.5.1	Fledermäuse	21
3.5.2	Sonstige Säugetiere	22
3.5.3	Amphibien und Reptilien	23
3.5.4	Sonstige Anhang IV-Arten	23
3.6	Weitere national oder nicht geschützte Artengruppen	23
<b>4</b>	<b>AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE TIERWELT / RELEVANZPRÜFUNG</b>	<b>24</b>
4.1	Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie	25
4.2	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	27
4.2.1	Fledermäuse	27
<b>5</b>	<b>ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG</b>	<b>27</b>
5.1	Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie	28
<b>6</b>	<b>ARTENSCHUTZRECHTLICHER HANDLUNGSBEDARF</b>	<b>35</b>

6.1	Artenschutzrechtliche Vermeidung und Minimierung.....	35
6.2	Artenschutzrechtlicher Ausgleich .....	36
6.3	Artenschutzrechtliche Ausnahme .....	37
6.4	Hinweise zur Eingriffsregelung.....	37
<b>7</b>	<b>FFH-VORPRÜFUNG.....</b>	<b>37</b>
7.1	Überblick über die Vogelarten des Anhangs I der VSchRL und der Zug- (Rast-) vögel nach Art. 4 Abs. 2 der VSch-RL.....	40
7.2	Erhaltungszustand der potenziell betroffenen Arten .....	42
7.3	Beziehungen des Schutzgebiets zu anderen Natura 2000-Gebieten.....	42
7.4	Ermittlung und Bewertung der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen des Schutzgebiets Schaalsee-Gebiet.....	43
7.5	Zusammenwirken mit anderen Projekten und Plänen .....	49
7.6	Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen .....	50
<b>8</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>	<b>50</b>
<b>9</b>	<b>LITERATUR .....</b>	<b>52</b>

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lage des Betrachtungsgebietes (PROKOM).....	5
Abbildung 2: Fläche der geplanten Biogasanlage.....	6
Abbildung 3: Aufhängen der Haselmaustubes am Bahngleisnick und hinter der Biogasanlage .....	8
Abbildung 4: Planzeichnung B-Plan Nr. 8, 2. Änderung.....	13
Abbildung 5: Grenze Geltungsbereich (rote gestrichelt) Flächeninanspruchnahme orange, ca. 100 m indirekter Wirkraum (gelb), Gehölzverluste rote Kreise .....	15
Abbildung 6: Bestand in der Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung (Sept. 2024) .....	16
Abbildung 7: Ausschnitt aus den Artkataster-Daten des Landes und Vorhabensfläche .....	19
Abbildung 8: Brutvögel .....	20
Abbildung 9: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Feldlerchen .....	33
Abbildung 11: Abgrenzung des Schutzgebiets „Schaalsee-Gebiet“ (2331-491) und Lage des Vorhabens (rot). Quelle der Kartengrundlage mit Schutzgebietsabgrenzung: zebis SH.....	38
Abbildung 11: Geltungsbereich und Vogelschutz-Gebiet 2331-491 Schaalseegebiet (ca. 300 m entfernt).....	39
Abbildung 12: Lage des Vorhabens und FFH-Gebietes Schaalsee .....	39
Abbildung 13: Daten Artkataster, Vorhaben und Grenze Vogelschutzgebiet .....	41
Abbildung 14: Differenzbetrachtung aus dem Immissionsgutachten, Grenze Schutzgebiet blau .....	44

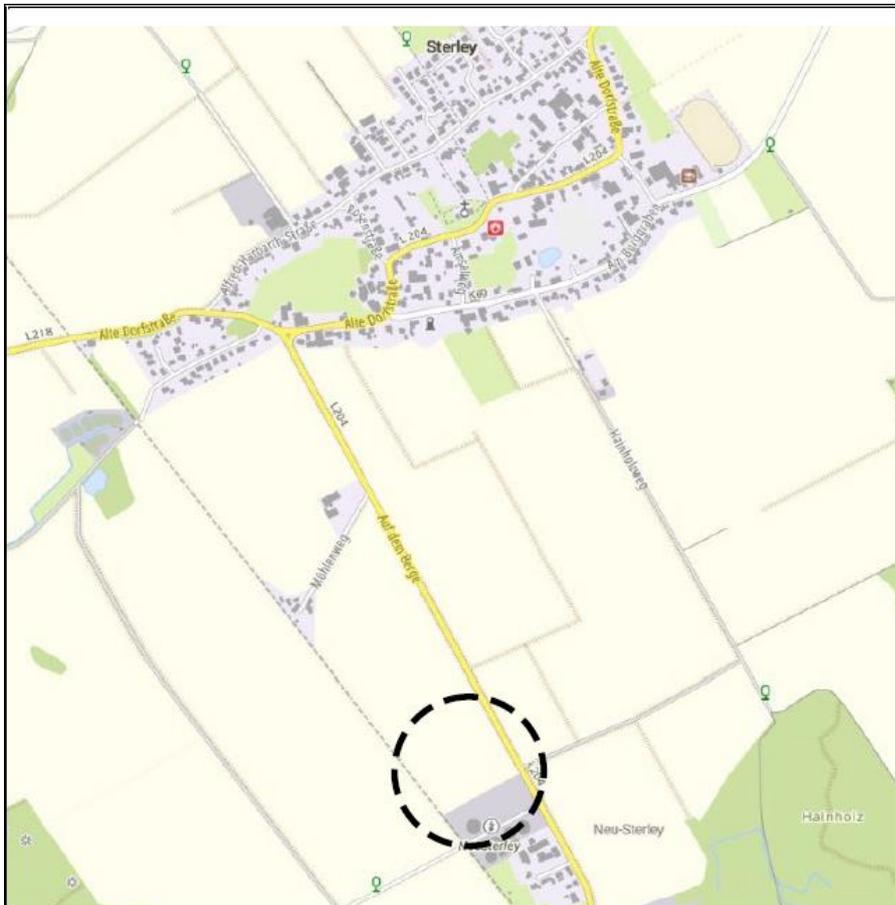
## 1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Die Gemeinde Sterley sieht in Neu Sterley die Erweiterung einer Biogasanlage durch die Bauleitplanung vor. Es kommt durch die 2. Änderung des B-Plans Nr. 8 bei der Erweiterung der Biogasanlage zur Überplanung einer Ackerfläche. Zur Berücksichtigung des Artenschutzes wird eine Prüfung mit Brutvogelkartierung für Offenlandarten und eine Haselmauskartierung durchgeführt. Weiterhin wird die FFH-Verträglichkeit für das Vogelschutzgebiet Schaalseegebiet überprüft.

Die PROKOM GmbH hat die BBS-Umwelt GmbH mit der Artenschutz- und FFH-Vorprüfung und Kartierungen beauftragt. Diese werden hiermit vorgelegt.

### 1.1 BETRACHTUNGSRAUM

Der Betrachtungsraum befindet sich im Kreis Herzogtum Lauenburg ca. 10 km östlich von Mölln. Die Region ist von landwirtschaftlicher Nutzung geprägt, welche immer wieder durch Waldgebiete durchbrochen wird. Die überplante Fläche ist ca. 4,6 ha groß, 1/3 des Plangebietes nimmt die vorhandene Biogasanlage ein.



**Abbildung 1: Lage des Betrachtungsgebietes (PROKOM)**

Auf der heute unbebauten Fläche wird bisher intensiver Ackerbau betrieben, im Untersuchungszeitraum war die Fläche mit Raps bestellt. Parallel zur Ostseite verläuft die L204, dazwischen befindet sich ein Knick. An der Westseite laufen tiefer gelegen stillgelegte Bahngleise umgeben von typischer Feldhecke an dem Acker entlang.



**Abbildung 2: Fläche der geplanten Biogasanlage (Luftbild Umweltportal SH)**

## 1.2 METHODE ARTENSCHUTZ

Ermittlung des Bestands:

Zur Ermittlung des Bestands wurden die Offenlandvögel kartiert und zusätzlich Nebenbeobachtungen erfasst. Zudem wurden die Gehölze auf Haselmäuse untersucht.

### Brutvögel:

Angelehnt an die Standardbegehungen für die jeweiligen Lebensraumtypen nach Südbeck (Südbeck et al. 2005), wurde ein Kartierungsumfang von 4 Begehungen entwickelt. Unter Berücksichtigung der artspezifischen Aktivitätsphasen und vorgeschlagenen Erfassungszeiträume wurden die einzelnen Begehungen terminiert. Hierbei ist zu beachten, dass es je nach Region und je nach Jahresverlauf zu Verschiebungen kommen kann. Zudem kann es zielführender sein, geeignete Witterungsbedingungen zu wählen, als an einem theoretisch ermittelten Zeitpunkt festzuhalten. Diese Einschätzungen obliegen der Erfahrung und den jahreszeitlichen Beobachtungen des Kartierenden.

Zwischen dem 07. April und dem 21. Juni wurde gemäß der Methode nach SÜDBECK et al. (2005) eine Kartierung mit 3 Tages-Begehungen und einer Abend/Nachtbegehung durchgeführt (s. Tab. 1). Dabei kamen Klangattrappen zum Einsatz. Während der einzelnen Begehungen wurden alle akustisch oder optisch wahrnehmbaren, an die Fläche gebundenen Vögel punktgenau in digitale Tageskarten eingetragen. Das Hauptinteresse lag dabei auf den revieranzeigenden Merkmalen. Aus den einzelnen Tageskarten wurden nach Abschluss der Bestandserfassung für jede Brutvogelart Revierzentren ermittelt.

**Tabelle 1: Termine der Brutvogelkartierung**

Datum	Witterung	Bemerkung
07.04.2023	Sonnig, 8-10°C, 3-4 bft	Tagbegehung
22.04.2023	Sonnig, 16-18 °C, 3-4 bft	Tagbegehung
18.05.2023	Wolkig, 6-8°C, 2-3 bft	Tagbegehung
21.06.2023	Sonnig, 20-22 °C, 0-1 bft	Abend/Nachtbegehung

Die Begehungen wurden mittels Verhörens, Fernglases, Spektivs und gegebenenfalls unter zu Hilfenahme von Klangattrappen (Rebhuhn, Wachtel etc.) durchgeführt.

**Haselmaus:**

Es erfolgte eine Erfassung der Haselmaus nach Methodenblatt S4 (ALBRECHT et al. 2014). Auf Grund der für Haselmäuse geeigneten Habitatstruktur wurden die Gehölze entlang der bestehenden Biogasanlage und am Bahndamm an der Westseite am 22. April mit 30 Haselmaustubes versehen und diese monatlich bis einschl. Oktober auf Besatz kontrolliert und abgehängt (Termine s. Tabelle 2).

**Tabelle 2: Termine Haselmauskartierung**

Datum	Witterung	Bemerkung
22.04.2023	Sonnig, 18°C, 3-4 bft	Aufhängen der Tubes
07.05.2023	Sonnig, 15°C, 4 bft	Kontrolle
11.06.2023	Heiter, 28 °C, 1-2 bft	Kontrolle
04.07.2023	Bewölkt, Schauer, 20°C, 4-5 bft	Kontrolle
09.08.2023	Heiter bis wolkig, 20°C, 4 bft	Kontrolle
03.09.2023	Sonnig 24 °C, 2 bft	Kontrolle
17.10.2023	Bedeckt 14 °C, 2-3 bft	Kontrolle/Abhängen



**Abbildung 3: Aufhängen der Haselmaustubes am Bahngleisgehölz und an der Biogasanlage**

Weitere Arten (Gruppen):

Zur Ermittlung des weiteren Bestands wurde eine faunistische Potenzialanalyse für ausgewählte Arten(-gruppen) vorgenommen. Dies ist ein Verfahren zur Einschätzung der möglichen aktuellen faunistischen Besiedlung von Lebensräumen unter Berücksichtigung der lokalen Besonderheiten, der Umgebung und der vorhandenen Beeinträchtigungen. Es wurden insbesondere die in diesem Fall artenschutzrechtlich bedeutsamen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie betrachtet, aber auch weitere national oder nicht geschützte Arten(-gruppen). Die hier potenziell vorkommenden Tierarten werden aus der Literatur und eigenen Kartierungen in vergleichbaren Lebensräumen abgeleitet oder während der Kartierarbeiten miterfasst. Anhand der Biotopstrukturen, ihrer Vernetzung und des Bewuchses werden Rückschlüsse auf die potenziell vorkommende Fauna gezogen. Die Grundlage für die Bewertung bilden die Geländebegehungen während der Kartierarbeiten in 2023 (s. Tab. 1 bis Tab. 3) und eine Artkatasterabfrage beim LfU (Sept. 2024).

Darstellung der Planung und der Auswirkungen:

Als Grundlage für die Darstellung der Planung dient die Planzeichnung der 2. Änderung des B-Plans Nr. 8 der Gemeinde Sterley (siehe Abb. 4).

Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen bei Umsetzung der Planung werden die durch das Vorhaben entstehenden Wirkfaktoren (Bspw. Lärmemissionen) aufgeführt. Diese Wirkfaktoren werden mit ihren möglichen Auswirkungen auf die betroffenen Lebensräume und ihre Tierwelt dargestellt und in der Artenschutzrechtlichen Prüfung bewertet (s.u.).

### Artenschutzrechtliche Prüfung:

Sofern artenschutzrechtlich relevante Arten vorkommen und Beeinträchtigungen möglich sind, ist die Artenschutzregelung (rechtliche Grundlagen s. nachfolgendes Kapitel) abzuarbeiten. Es wird dann geprüft, ob sich hier ein Handlungsbedarf ergibt (CEF-Maßnahmen, Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen, Anträge auf Ausnahmegenehmigungen, Erfordernis von Kompensationsmaßnahmen). Dieser Ablauf wird bei der Ersteinschätzung verkürzt und allgemein gehalten.

### **1.3 METHODE FFH-VORPRÜFUNG**

Die FFH-Studie beruht auf folgender Vorgehensweise:

1. Darstellung der Schutzgebiete und der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile
2. Beschreibung des Vorhabens und Ermittlung seiner Wirkfaktoren
3. Abgrenzung und Beschreibung des Untersuchungsgebietes
4. Beurteilung der vorhabenbedingten Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Schutzgebietes
5. Ermittlung von Beeinträchtigungen durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten (Synergieeffekte)
6. Gesamtübersicht über Beeinträchtigungen durch das Vorhaben, Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen
7. Beurteilung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen.

Die **Darstellung der Schutzgebiete und der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile** erfolgt anhand der in Kap. 2.2 angegebenen Datenquellen.

**Wirkfaktoren** sind alle von der Planung ausgehenden Faktoren, die Veränderungen der Umwelt in dem von dem Vorhaben betroffenen Raum verursachen können, beispielsweise Emissionen, Bodenversiegelungen oder Störungen. Sie werden aus der Begründung der Planung abgeleitet.

Zur **Abgrenzung des Untersuchungsbereichs** ist der Wirkungsbereich der verschiedenen Wirkfaktoren mit der Abgrenzung des/der Schutzgebiete/s und eventuell außerhalb liegender, für das Schutzgebiet relevanter Flächen zu überlagern. Im Überschneidungsbereich (=Wirkraum) ist zu prüfen, ob es zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele kommen kann. Für diesen Bereich erfolgte eine **detaillierte Darstellung vorhandener Daten**.

Aufgrund der detaillierten Darstellung vorhandener Daten und der Wirkfaktoren des Vorhabens werden **vorhabenbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele der Schutzgebiete beurteilt**. Ergibt sich ein Beeinträchtigungspotenzial, sind ggf. Schaden begrenzende Maßnahmen vorzusehen.

Zu prüfen ist weiterhin, ob auf die Schutzgebiete **andere Pläne oder Projekte** einwirken werden, die in die Beurteilung einfließen müssen (Synergieeffekte).

In der **Beurteilung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen** ist darzulegen, ob und in welchem Umfang Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele vorliegen.

## 1.4 BEGRIFFSBESTIMMUNG

**Gegenstand der FFH-(Vor)prüfung** sind alle Lebensräume gemäß Anhang I und Arten gemäß Anhang II FFH-RL, sofern sie im Standard-Datenbogen als signifikant eingestuft werden (Repräsentativität und Populationen der Kategorie A, B oder C), außerdem die Vogelarten gemäß Anhang I VSch-RL. Von den Zugvogelarten, die nicht in Anhang I der VSch-RL aufgeführt sind, sind alle in einem BSG regelmäßig in international bedeutsamen Beständen auftretenden Arten Gegenstand der Prüfung.

Arten, die in anderen Anhängen beider Richtlinien aufgeführt sind, oder als besondere Arten der Fauna und Flora eines Gebietes im Standard-Datenbogen genannt werden, sind nicht Gegenstand der Prüfung, es sei denn sie bestimmen als charakteristische Arten der Lebensräume gemäß Anhang I FFH-RL die Erhaltungsziele mit.

Der Begriff der **Erhaltungsziele** ist in § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG definiert. Als Erhaltungsziele eines Schutzgebietes gelten die konkreten Festlegungen zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Schutzgebiet vorkommenden Lebensräume gemäß Anhang I und Arten gemäß Anhang II FFH-RL bzw. in BSG die in Anhang I genannten Vogelarten sowie Zugvögel nach Art. 4 Abs. 1 VSch-RL und ihre Lebensräume.

Bei den in § 33 Abs. 1 BNatSchG bezeichneten "**maßgeblichen Bestandteilen eines Gebiets**" handelt es sich um das gesamte ökologische Arten-, Strukturen-, Faktoren- und Beziehungsgefüge, das für die Wahrung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensräume und Arten von Bedeutung ist.

## 1.5 VERWENDETE QUELLEN

Vorhandenes Datenmaterial:

Es wurden folgende Datenquellen und Gutachten ausgewertet:

- Standard-Datenbogen BSG „Schaalsee-Gebiet“ (Nr. 2331-491), Stand November 2022, letzte Änderung April 2015
- Erhaltungsziele für das als Besonderes Schutzgebiet benannte Gebiet DE-2331-491 "Schaalsee-Gebiet", Stand November 2022
- Artenkataster der Landes Schleswig-Holstein, Abfrage September 2024
- Artenschutzrechtlichen Prüfung zur Änderung des B-Plans (BBS-UMWELT 2024)
- |   |
|---|
| Schallimmissionsprognose zur geplanten Änderung der BGA Neu Sterley |
|---|

 Vorabzug 29.7.20024
- |   |
|---|
| Immissionsprognose für Geruch, Ammoniak und Stickstoffdeposition für die geplante Änderung der Biogasanlage der Biogas Neu Sterley GmbH & Co. KG in Neu Sterley |
|---|

 17.7.2024

Monitoringdaten sind gemäß Landesportal Schleswig-Holstein derzeit nicht verfügbar. Daten wurden aber als shape-Datei durch die OAG zur Verfügung gestellt und es wurden Daten der Beobachtungsportale Naturgucker und Ornitho ausgewertet. Der Pflege- und

Entwicklungsplan Schaalseelandschaft II gibt für den Bereich Neu Sterley keine Zielsetzungen der Landschaftsentwicklung an.

## 1.6 RECHTLICHE VORGABEN

### Artenschutz

Gemäß den Vorgaben des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist eine Bearbeitung zum Artenschutz für die Fauna im Bereich von B-Plänen erforderlich.

Für die artenschutzrechtliche Betrachtung ist das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) maßgeblich.

#### Artenschutzrechtliche Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes:

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren besonders geschützter Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebende Tiere streng geschützter 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- und 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.

#### Abweichende Vorgaben bei nach § 44 (5) BNatSchG privilegierten Vorhaben:

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

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese

Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Für ungefährdete Arten ohne besondere Ansprüche können nach LBV-SH / AfPE (2016) auch artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen nicht vorgezogen vorgesehen werden und damit ein Verbotstatbestand umgangen werden.

Im Fall eines Verstoßes ist eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG möglich u. a. aus zwin- genden 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 Art. 16 (1) der FFH-RL weitergehende Anforderungen enthält.

### FFH-Richtlinie

Eine Zulässigkeit des Projektes ist gegenüber den Zielen des FFH-Gebietes zu überprüfen. Nach § 34 BNatSchG ist ein Vorhaben nicht zulässig, wenn es zu Beeinträchtigungen von Gebieten i.S. NATURA 2000 führt. Die maßgeblichen Bestandteile, die hier nicht beeinträchtigt werden dürfen, sind in den Erhaltungszielen definiert.

## **2 PLANUNG UND WIRKFAKTOREN**

### **2.1 PLANUNG**

In Abbildung 4 ist das geplante Vorhaben zu erkennen. Es findet eine Umwandlung großer Teile der bisherigen Ackerfläche in ein Sondergebiet Biogas statt. Die Erschließung und Bauzuwegung erfolgt ausschließlich über den Knickdurchbruch im Süden über die bestehende Biogasanlagenfläche. Der hauptsächliche Eingriff ist eine (Voll)versiegelung fast der gesamten Fläche und ein Knickdurchbruch im Süden für die Erschließung.



**Abbildung 4: Planzeichnung B-Plan Nr. 8, 2. Änderung und geplante Flächennutzung**

## 2.2 WIRKFAKTOREN

Das Projekt verursacht unterschiedliche Emissionen und Störungen, die im Nachfolgenden als Wirkfaktoren bezeichnet werden. Sie können Veränderungen der Umwelt im vom Vorhaben betroffenen Raum auslösen. Diese Wirkfaktoren, die entsprechend ihrer Ursachen auch den verschiedenen Phasen des Vorhabens zugeordnet werden können, sind z.T. dauerhaft, z.T. regelmäßig und auch unregelmäßig wiederkehrend und z.T. zeitlich begrenzt. Nachfolgend werden die wesentlichen vorhabenbedingten Wirkfaktoren näher betrachtet. Anschließend wird die aktuell bestehende Emissionsvorbelastung beschrieben, um gegebenenfalls Veränderungen qualitativ und quantitativ besser abgrenzen zu können.

### Bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren:

#### Direkte Flächeninanspruchnahme

In der Bauphase wird es vorübergehend zu einer Inanspruchnahme der gesamten Fläche kommen. Zuwegungen werden eingerichtet, Kranplätze angelegt und die Baumaterialien und -maschinen gelagert und abgestellt. Die Fläche wird dauerhaft versiegelt. Knicks an den Rändern der Fläche bleiben bis auf einen Knickdurchbruch erhalten.

#### Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung

Eine dauerhafte Veränderung der Habitatstruktur ist durch die Umwandlung von Ackerflächen in eine versiegelte Fläche gegeben. Werden durch die Planung Bäume oder andere Gehölze entfernt, gehen gewachsene Verstecke für die örtliche Fauna (Brutvögel, Fledermäuse etc.) verloren. Das ist laut Planung bei dem Knickdurchbruch an der Südseite der bestehenden Ackerfläche der Fall.

### Veränderung abiotischer Standortfaktoren

Die Umwandlung von Ackerfläche in ein Sondergebiet Biogasanlage führt zu Veränderungen der Temperatur-, Feuchtigkeits- und Lichtverhältnisse im Planungsbereich, insbesondere auf der versiegelten Fläche, aber auch zu veränderten Verhältnissen in der Umgebung.

### Nichtstoffliche Einwirkungen

Während der Bauzeit sind Beeinträchtigungen durch Lärm (v.a. durch Baumaschinen) und optische Emissionen (Bewegung durch Fahrzeuge, Maschinen und Menschen) zu erwarten. Auch kann es durch die Bautätigkeit zu Erschütterungen oder Vibrationen kommen.

### Stoffliche Einwirkungen

Während der Bauphase ist je nach Witterung mit Staub oder mit Schlammflüssen unterschiedlicher Zusammensetzung zu rechnen.

### **Betriebsbedingte Emissionen:**

Die betriebsbedingten Emissionen werden sich vor dem Hintergrund der aktuellen Nutzung als konventionell und intensiv genutzte Ackerfläche verändern. Es wird sich der Verkehr durch die Anlieferung und Verbringung organischen Materials deutlich erhöhen. Es wird eine dauerhafte Geräusch- und Beleuchtungskulisse entstehen.

### **Emissionsvorbelastungen:**

An Emissionsvorbelastungen gibt es die aktuelle Nutzung als konventionell und intensiv genutzte Ackerfläche mit ca. 10 Befahrungen pro Jahr durch Großlandmaschinen.

## **2.3 ABGRENZUNG DES WIRKRAUMES**

Da Planungsdetails und Bauablauf noch nicht genau feststehen wird zunächst mit einer Reichweite der Emissionen von 100 m rund um die geplante Sonderbaufläche gerechnet und als Untersuchungsraum/Wirkraum angenommen. Es sei darauf hingewiesen, dass sich Emissionen auf freiem Feld anders entfalten als mit Barrieren wie Knicks, Bäumen, Bauwerken etc.



**Abbildung 5: Grenze Geltungsbereich (rote gestrichelt) Flächeninanspruchnahme orange, ca. 100 m indirekter Wirkraum (gelb), Gehölzverluste rote Kreise**

### 2.3.1 Direkte Wirkungen

In der **Bauphase** werden große Teile des Geländes durch **direkte Flächeninanspruchnahme** mit Eingriffen in Boden und vereinzelt Knicks und Bau von Anlagen geprägt sein.

### 2.3.2 Indirekte Wirkungen

Während der **Bauzeit** werden **Lärm-, Licht- und Bewegungsemissionen** im Vergleich zum Bestand vorübergehend in einem erheblichen Maße zunehmen. Betroffen sind Knickstrukturen und ruderaler Staudenfluren im Südwesten der bestehenden Anlage und benachbarte Ackerflächen. Bereiche rund um die Baustellenzufahrt sind vorübergehend einem besonders starken Emissionsanstieg (je nach Jahreszeit auch Staubeentwicklung) ausgesetzt.

## 3 BESTAND FAUNA

Nachfolgend werden die Landschaftselemente des Betrachtungsraums näher beschrieben und der faunistische Bestand eingeschätzt. Der faunistische Bestand wird für die Vorhabensfläche und für den definierten Wirkraum angegeben. Der Wirkraum umfasst den Bereich der direkten Flächeninanspruchnahme (Zuwegung, Bauarbeiten, Flächenvorbereitung etc.) sowie den indirekten Wirkraum, in dem Arten und Lebensgemeinschaften durch verschiedene Wirkfaktoren, wie akustische und optische Emissionen, durch die Planung beeinträchtigt sein können und der über den Bereich der Flächeninanspruchnahme hinausreicht.



**Abbildung 6: Bestand in der Biotoptypen- und Nutzungstypenkartierung (Sept. 2024)**

### 3.1 LANDSCHAFTSELEMENTE

Die beschriebenen Landschaftselemente dienen der Charakterisierung des Betrachtungsgebietes und werden zur Einschätzung und Verortung der aktuellen faunistischen Besiedlung herangezogen. Anhand der Landschaftselemente, der Biotopstrukturen und ihrer Vernetzung werden Rückschlüsse auf Routen und Bewegungsmuster z. B. zwischen Ruhe- und Nahrungsstätten oder Landlebensräumen und Fortpflanzungsräumen von Tieren gezogen.

Das Betrachtungsgebiet gliedert sich in Ackerfläche, Feldhecke inklusive zweier Überhälter (Eichen) mit großen Büschen und Brombeeren entlang der gesamten Westseite an einer früheren Bahnlinie und Gehölze an der Ostseite/Straße mit einigen großen Bäumen und Knick im Norden. Dazu kommen schmale Bereiche mit ruderaler Grasflur und der Knick ohne Überhälter im Süden als Abgrenzung zum bestehenden Sondergebiet Biogas. Die Fläche dort ist geprägt durch Vollversiegelung mit ruderalen Staudenfluren rund um die Bauwerke im Westen. Weitere Details sind der Abbildung oben zu den Biotop- und Nutzungstypen zu entnehmen.



Rapsacker und Gehölzbestand an der ehem. Bahnlinie im Westen



Knickwall und Staudenflur zwischen Acker und Biogasanlage



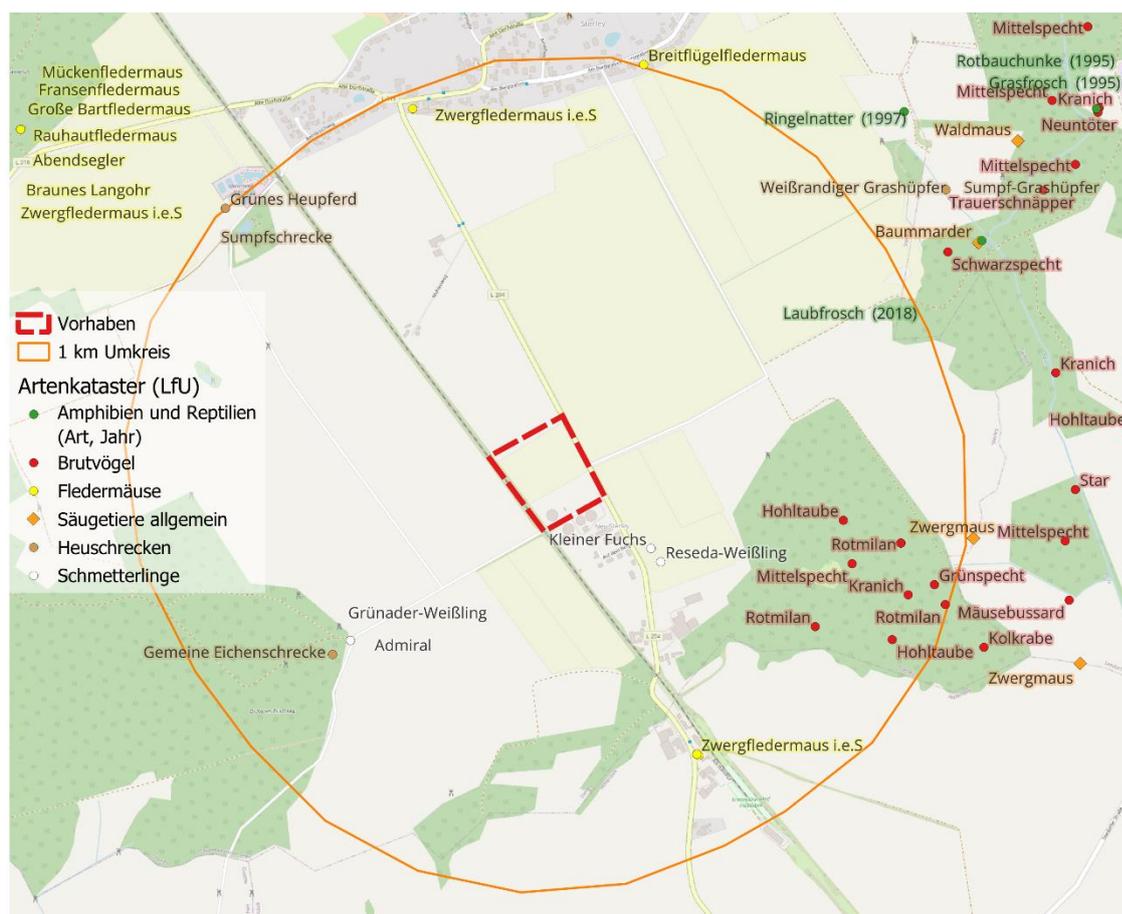
Schlehengehölz und Baumbestand im Knick an der Straße im Osten nördlich des Geltungsbereichs

### 3.2 PFLANZENARTEN NACH FFH-RL

In Schleswig-Holstein kommen gem. Roter Liste SH Stand 2021 aktuell nur noch drei europarechtlich geschützte Pflanzenarten vor, die nur noch mit kleinen Restbeständen an zumeist bekannten Sonderstandorten vertreten sind: Schierlings-Wasserfenchel (*Oenanthe conioides*), Kriechender Scheiberich (*Apium repens*) und Froschkraut (*Luronium natans*). Die Arten kommen gem. aktueller Verbreitungskarten im Betrachtungsraum nicht vor und werden aufgrund ungeeigneter Habitatbedingungen für den Geltungsbereich ausgeschlossen.

### 3.3 TIERARTEN NACH ARTKATASTER LFU SH

Die Artkataster-Daten des LfU geben folgende Arten an:



**Abbildung 7: Ausschnitt aus den Artkataster-Daten des Landes und Vorhabensfläche**

Es sind bekannte Vorkommen in der Umgebung von Fledermäusen, Laubfrosch, Reptilien und Vögeln mit europäisch geschützten Arten angegeben (Abfrageradius orange). Die Ringelnatter, Heuschrecken und Schmetterlinge sind als national geschützte Arten bekannt. Einige der Arten können auch in den in den Knicks im Umfeld des Geltungsbereiches vorkommen. Im Wirkraum liegen keine Daten vor.

### 3.4 EUROPÄISCHE VOGELARTEN

#### Brutvögel

Die Abb. 8 zeigt einige Arten, die bei der Kartierung vorgefunden wurden. Zusätzlich registriert – aber nicht auf der Karte erfasst – wurden z.B. Stieglitze Blau-, Kohl- und Sumpfmeisen, Buchfink, Grünfink, Amsel, Ringeltaube, Grasmücken, Bunt- und Grünspecht, die in den Gehölzen jährlich an unterschiedlichen Brutplätzen brüten oder auch Nahrungsgäste sind, wie Rotmilan oder Mäusebussard sowie Schwalben. An Offenlandvögeln wurden Feldlerche und Schafstelze im Wirkbereich, jedoch Feldlerche nicht im Geltungsbereich festgestellt. Schafstelze kommt im Geltungsbereich mit zwei Brutpaaren vor. Als Bodenbrüter wurden im Randbereich Goldammer und Nachtigall aufgenommen.

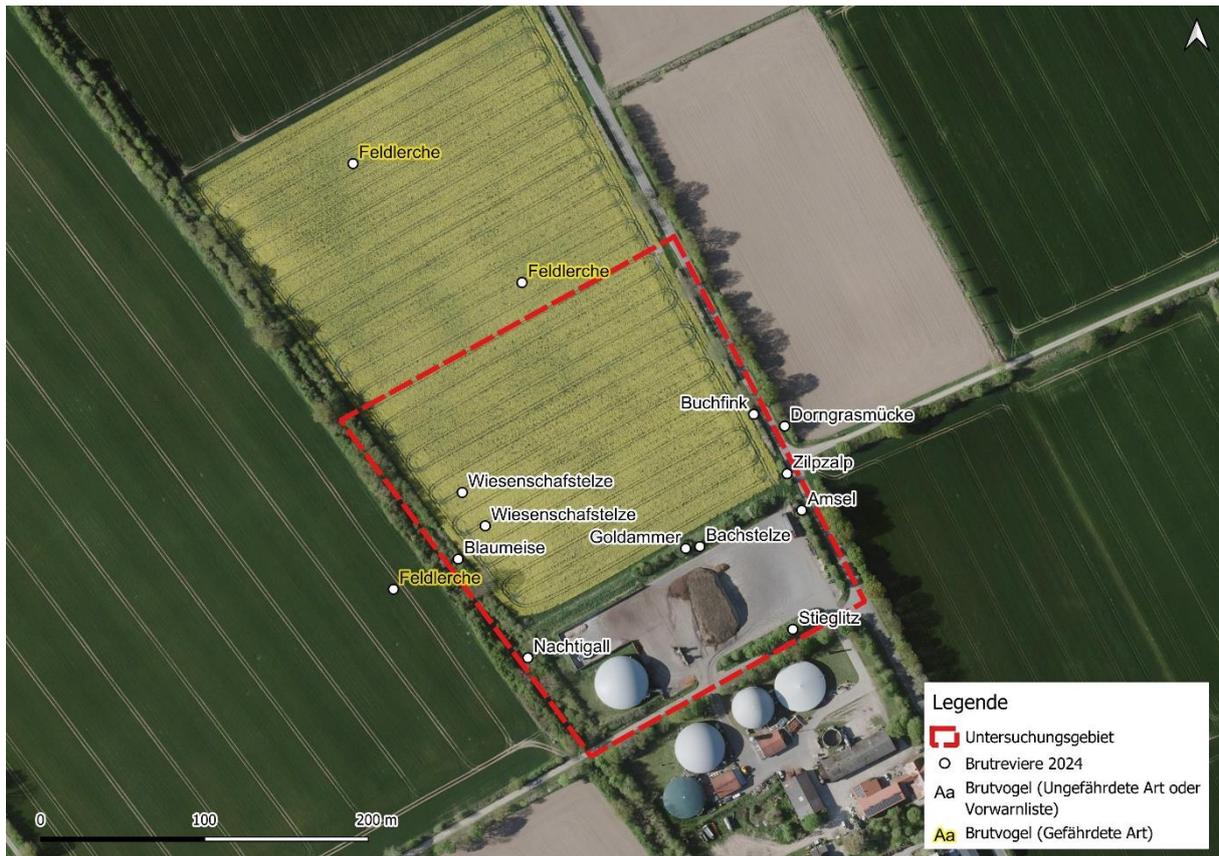


Abbildung 8: Brutvögel

Tab. 1: Brutvögel und Nahrungsgäste

Artname	Wissenschaftl. Name	BG	SG	RL SH (2021)	EU-VSchRL	Einzelartbetracht	Potenzielles Vorkommen der Art	
							Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
<b>Brutvogelgilde G1: Gehölzhöhlen- und Nischenbrüter</b>								
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	+		*			NG, BV	NG, BV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	+	+	*			NG	NG
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	+		*			NG	BV
<b>Brutvogelgilde G2: Gehölzfrei-brüter</b>								
Amsel	<i>Turdus merula</i>	+		*			BV	NG
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	+		*			BV	NG
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	+		*			NG	BV
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	+		*			NG	BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	+		*			NG	NG
Klappergrasmücke	<i>Curruca curruca</i>	+		*			NG	BV
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	+		*			NG	NG
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	+	+	*			NG	NG

Artnamen	Wissenschaftl. Name	BG	SG	RL SH (2021)	EU-VSchRL	Einzelartbetracht	Potenzielles Vorkommen der Art	
							Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	+		*			NG	BV
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	+		*			NG	NG
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	+		*			NG	NG
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	+	+	*	I	X	NG	NG
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	+		*			NG	NG
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	+		*			BV	NG
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	+		*			BV	NG
<b>Brutvogelgilde G3: Bodenbrüter &amp; bodennah brütende Vögel der Gras- und Staudenflur</b>								
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	+		*			BV	NG
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	+		*			BV	NG
<b>Brutvogelgilde G4: Bodenbrüter - Offenland</b>								
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	+		3		X	NG	BV
Schafstelze	<i>Motacilla flava</i>	+		*			BV	NG
<b>Brutvogelgilde G5: Brutvögel menschlicher Bauten</b>								
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	+		*			BV	NG
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	+		*			NG	BV
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	+		*		X	NG	NG
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	+		*	V	X	NG	NG
NG: Nahrungsgast; BV: Brutvogel BG: Besonders geschützt; SG: Streng geschützt Rote Liste 3 = gefährdet V = Vorwarnliste * = ungefährdet								

### 3.5 TIERARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

#### 3.5.1 Fledermäuse

Die Gehölze am Rande des Geltungsbereiches, die nur z.T. große Stammdurchmesser aufweisen, bieten verschiedene Fledermausarten potenzielle Fortpflanzungs- und Lebensstätten (für typische Baumfledermäuse wie z.B. Rauhaufledermaus oder für die Zwerg- und Mückenfledermaus). Eine Sichtkontrolle nach Höhlen erfolgte im gesamten Geltungsbereich nicht, sodass eine Quartierseignung der vorhandenen Bäume bei entsprechendem Stammdurchmesser gem. LBV-SH (2020) angenommen werden muss. Die Bäume haben dabei eine Bedeutung als pot. Tagesquartier und können auch eine Wochenstubeneignung aufweisen. In dem geplanten Knickdurchbruch sind keine Bäume betroffen, so dass Quartiere ausgeschlossen werden. Die Knicks sind als potenzielle Leitlinien einzustufen. Eine bedeutende Nahrungsfunktion ist für den Acker des Geltungsbereiches

selbst nicht anzunehmen, Knicks können auch eine Nahrungsquelle in Form von Insekten bereitstellen.

An den Gebäuden und Anlagen in der Umgebung sind Tagesquartiere nicht auszuschließen, eine Kontrolle erfolgte nicht. In den umgebenden Gehölzen der Knicks sind Vorkommen von Großem Abendsegler, Braunem Langohr, Fransen-, Mücken- und Flughautfledermaus nicht auszuschließen. Diese Arten nutzen als Quartiere vorwiegend Baumhöhlen und können innerhalb des Wirkraums auftreten.

**Tab. 2: Potenziell vorkommende Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	BG	SG	FFH	RL SH	RL D	Flächeninanspruchnahme	Indirekter Wirkraum (s. Abb. 5)
<b>Fledermäuse</b>								
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	+	+	IV	3	V	J	J, SQ, WQ
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	+	+	IV	V	V	J	J, SQ, WQ
Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	+	+	IV	3	G	J	J, SQ, WQ
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	+	+	IV	V	*	J	J, SQ, WQ
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	+	+	IV	V	D	J	J, SQ, WQ
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	+	+	IV	3	*	J	J, SQ, WQ
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	+	+	IV	*	*	J	J, SQ, WQ

BG = besonders geschützt, SG = streng geschützt nach BNatSchG

RL SH / D: aktuelle Rote Liste Schleswig-Holstein / Deutschland

0 = ausgestorben, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, R = extrem selten, ♦ = nicht genannt, \* = nicht gefährdet

Potenzial:

Fledermäuse:

WQ = Winterquartier

SQ = Sommerquartier (Tagesverstecke / Wochenstuben)

J = nur Nutzung als Jagdgebiet zu erwarten,

### 3.5.2 Sonstige Säugetiere

Haselmäuse besiedeln dichte, artenreiche Gehölzbestände wie Knicks und artenreiche Hecken und Gehölzstreifen, aber auch Wälder sowie dichte höhere Ruderalvegetation wie Brombeergestrüpp. Sie sind auf kleinklimatisch begünstigte Standorte angewiesen. Dichte Hasel- und Schlehengestrüppe mit einer breiten Übergangszone besonderer Brombeerbestände sind in Schleswig-Holstein als Optimalhabitat zu bezeichnen.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des aktuellen Verbreitungsgebiets der Haselmaus (MELUND 2020). Die Art wurde daher im Zeitraum April bis Oktober in den seitlichen Knicks überprüft. Der Zeitraum deckt den Aktivitätszeitraum gemäß dem Merkblatt Haselmaus des LLUR 2018 ab. Da im gesamten untersuchten Zeitraum keine Haselmaus gefunden wurde, kann aufgrund der Ergebnisse das Vorkommen ausgeschlossen werden (s. Protokoll Anhang).

Für weitere Säugetiere des Anhangs IV FFH-RL ist der Untersuchungsraum nicht geeignet oder befindet sich außerhalb der aktuellen Verbreitungsgebiete. Fischotter und Biber sind an größere Gewässer gebunden, die hier nicht vorhanden sind. Die Arten können daher ausgeschlossen werden.

### 3.5.3 Amphibien und Reptilien

#### **Amphibien**

Aufgrund ihrer aktuellen Verbreitung (Klinge & Winkler 2005, MELUND 2020) können im Untersuchungsraum Kammmolch, Laubfrosch, Moorfrosch und Rotbauchunke (WinArt) als Arten des Anhangs IV FFH-RL potenziell vorkommen. Aufgrund fehlender geeigneter Laichgewässer und sonstiger Habitatbedingungen wird eine Bedeutung des Geltungsbereichs zur Fortpflanzung für Amphibien des Anhangs IV FFH-RL ausgeschlossen. Das westlich liegende Gehölz kann für einige national geschützte Arten wie Teichmolch, Grasfrosch oder Erdkröte als Landlebensraum eine Bedeutung haben. Die Arten können während ihrer Wanderungen vorkommen und innerhalb von Knicks terrestrische (Teil-)Habitate auch am Rande des Geltungsbereichs haben.

#### **Reptilien**

Die Zauneidechse wird aufgrund fehlender Habitateignung im Geltungsbereich und innerhalb des indirekten Wirkraums ausgeschlossen.

Auch weitere Arten des Anhangs IV FFH-RL können aufgrund ihrer aktuellen Verbreitung (Klinge & Winkler 2005, MELUND 2020) bzw. aufgrund fehlender Habitateignung im Geltungsbereich sowie im Wirkraum ausgeschlossen werden.

Ein Auftreten national geschützter Arten (z.B. Blindschleiche, Waldeidechse) im Geltungsbereich und im indirekten Wirkraum ist potenziell entlang von Saumstreifen möglich.

### 3.5.4 Sonstige Anhang IV-Arten

Weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (v.a. Libellen, Nachtkerzenschwärmer, Eremit, Weichtiere) können aufgrund ihrer aktuellen Verbreitung (MELUND 2020) sowie aufgrund fehlender Habitatbedingungen im Geltungsbereich und im indirekten Wirkraum ausgeschlossen werden und sind somit nicht zu betrachten.

## **3.6 WEITERE NATIONAL ODER NICHT GESCHÜTZTE ARTENGRUPPEN**

#### Säugetiere: National oder nicht geschützte Arten:

Es sind Vorkommen von teilweise national geschützten (Klein)Säugetern wie etwa Eichhörnchen, Igel, Maulwurf oder verschiedene Mäusearten (z.B. Feldmaus, Zwergmaus, Gelbhalsmaus etc.) anzunehmen.

#### Amphibien und Reptilien: National geschützte Arten:

Es wurde bereits erläutert, dass aufgrund von fehlenden Laichgewässern nur die Gehölzstrukturen im Geltungsbereich eine Funktion als Landlebensraum haben können, Teichmolch, Grasfrosch oder Erdkröte sowie Blindschleiche und Waldeidechse als national geschützte Arten sind möglich, eine besondere Eignung ist auf der Fläche aber nicht erkennbar.

#### Libellen: National geschützte Arten:

Eine Bedeutung des Geltungsbereichs für Arten der Gewässer oder Uferbereiche besteht aufgrund fehlender geeigneter Gewässer nicht. Auch eine Bedeutung als Jagdhabitat ist nicht

zu erkennen. Eine besondere Bedeutung des Vorhabenortes für gefährdete Libellen wird nicht festgestellt.

Käfer: National geschützte Arten:

Im Bereich der Flächeninanspruchnahme können in der Ackerfläche mit randlich Knicks v.a. verschiedene Laufkäfer (*Carabus* spp.) vorkommen. Eine besondere Bedeutung des Vorhabenortes für gefährdete Käfer wird nicht festgestellt. Sonderstandorte i.S. von mageren Offenlandflächen oder hoher kleinräumiger Biotopvielfalt sind nicht vorhanden, die Knicks am Acker sind zwar noch erfreulich gut ausgebildet aber in der Region nicht selten. Totholzbäume für entsprechende Käferarten fehlen.

Schmetterlinge: National geschützte Arten:

Verschiedene Schmetterlinge (Tag-/Nachtfalter) können den Bereich der Flächeninanspruchnahme je nach Ackernutzung als Nahrungsraum nutzen. Es sind vor allem Arten zu nennen oder im Artkataster angegeben, die an Gräser, Sauerampfer-Arten oder an andere Wirtspflanzen innerhalb von Ackerrändern gebunden sind. Es sind hier z.B. Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*), Kleiner Kohl-Weißling (*Pieris rapae*), Gewöhnlicher Bläuling (*Polyommatus icarus*), C-Falter (*Polygonia c-album*), Kleiner Fuchs (*Algaia urticae*), Tagpfauenauge (*Aglais io*), Admiral (*Vanessa atalanta*), Schornsteinfeger (*Aphantopus hyperantus*), nicht ausgeschlossen. Eine besondere Bedeutung des Vorhabenortes für gefährdete Schmetterlinge wird nicht festgestellt, da blütenreiche Staudenfluren oder sandig trockene Magerrasenflächen mit spezialisierten Arten nicht vorkommen.

Heuschrecken: National geschützte Arten:

Verschiedene Heuschrecken können den Bereich der Knicks und Feldgehölze und Randstreifen als Fortpflanzungsstätte oder als Nahrungsraum nutzen. Es sind v.a. Arten zu nennen, die auf Grünland und Wegrändern vorkommen können, wie z.B. Roesels Beißschrecke (*Roeseliana roeselii*), Gemeine Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoaptera*), Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*), Weißrandiger Grashüpfer (*Chorthippus albomarginatus*) oder Gemeiner Grashüpfer (*Pseudochorthippus parallelus*). Eine besondere Bedeutung des Vorhabenortes der Flächeninanspruchnahme (Acker) für gefährdete Heuschrecken wird nicht festgestellt.

Sonstige:

Außer den genannten Arten können verschiedene Schnecken sowie Wildbienen betroffen sein. Die Weinbergschnecke ist in den Knicks und Gehölz zu erwarten. Eine besondere Bedeutung wird für diese Arten ebenfalls nicht festgestellt, da keine für die Artengruppen besonders geeignete Habitatstrukturen vorkommen.

#### **4 AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS AUF DIE TIERWELT / RELEVANZPRÜFUNG**

Nachfolgend werden die Auswirkungen durch das geplante Vorhaben auf die einzelnen Tiergruppen / Arten dargestellt. Diese Auswirkungen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen.

Sofern Betroffenheiten artenschutzrechtlich relevanter Arten zu erwarten sind, ist die Artenschutzregelung (rechtliche Grundlagen s. Kap. 2) abzuarbeiten. Es wird dann geprüft, ob

sich hier ein Handlungsbedarf durch das geplante Vorhaben ergibt (CEF-Maßnahmen, Artenschutzrechtlicher Ausgleich, Anträge auf Ausnahmegenehmigungen).

Es werden die hier zu erwartenden Tierarten(-gruppen) nach Anhang IV der FFH-RL (vgl. Kap. 4) einer Relevanzprüfung unterzogen: Brutvögel, Fledermäuse.

Weitere national geschützte Arten (hier v.a. Kleinsäuger, Amphibien oder Insekten) verlieren (Teil-)Lebensraum und sind als Lebensgemeinschaft betroffen. Für die Arten wird ggf. eine Vermeidung bzw. Minimierung im Sinne der Eingriffsregelung erforderlich (s. Kapitel 7.2).

#### **4.1 EUROPÄISCHE VOGELARTEN NACH ART. 1 UND ART. 4 ABS. 2 DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE**

Für die ungefährdeten europäischen Vogelarten werden in Anlehnung an LBV/AfPE (2016) gildenbezogene Betrachtungen durchgeführt. Gefährdete Arten werden einer Einzelbetrachtung unterzogen, ebenfalls Arten mit spezifischen Habitatansprüchen. Dies sind hier Feldlerche und Nahrungsgäste. Weitere Arten, die einer Einzelartbetrachtung unterzogen werden müssen, wurden im Geltungsbereich sowie innerhalb des indirekten Wirkraums ausgeschlossen (Kapitel 3.4).

##### **G1 und G2: Brutvögel der Gehölze (Gehölzhöhlen-, Gehölzfrei- und Nischenbrüter)**

Für die Gilde der in Gehölz brütenden Vogelarten kommt es zu einem Verlust von Gehölz. Die Tötung von Tieren ist daher nicht auszuschließen. Eine Störung ist zu untersuchen, der Verlust von Lebensstätten ist aufgrund des geringen Umfangs (Knickdurchbruch) an Gehölzverlust nicht relevant.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird erforderlich.

##### Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Tötungen oder Verletzungen von Individuen
- Störungen durch Bauarbeiten

##### **G3 Bodenbrüter inkl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren**

Für die Gilde der bodenbrütenden und bodennah brütenden Vogelarten kommt es durch die Beseitigung von Acker mit Randstrukturen v.a. zur Biogasanlage zu einem Lebensstättenverlust. Auch sind baubedingte Tötungen möglich, wenn die Arbeiten zu einem Zeitpunkt ausgeführt werden, an dem die Arten im Gebiet anwesend sind bzw. sich die Arbeiten mit der Brutzeit der Gilde überschneiden.

Eine weitere Betrachtung in der Konfliktanalyse wird erforderlich.

##### Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche Tötungen oder Verletzungen von Individuen bei Vegetationsbeseitigung
- Störungen durch Bauarbeiten
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

**Wiesenschafstelze als ungefährdete Offenlandart**

Ein Brutplatz wurden im Geltungsbereich gefunden. Eine Betroffenheit ergibt sich hier daher durch die Flächeninanspruchnahme.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Tötungen oder Verletzungen von Individuen
- Störungen durch Bauarbeiten
- Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

**G6 Brutvögel menschlicher Bauten**

Die Vertreter der betrachteten Brutvogelgilde kommen im Geltungsbereich mit der Bachstelze, im indirekten Wirkraum mit weiteren Arten oder als Nahrungsgäste vor. Gebäudebrütende Vogelarten verlieren durch das Vorhaben keine Lebens- und Fortpflanzungsstätten, da keine Eingriffe in Gebäude stattfinden. Demnach werden keine Tiere getötet und Gelege zerstört. Erhebliche Störungen sind nicht zu erwarten, da die hier vorkommenden Arten im indirekten Wirkraum an den Anlagenbereich angepasst sind und es zu keiner erheblichen Zunahme von Störungen kommt. Durch neue Anlagen kommt es zu einer Zunahme an Lebensraumpotenzial.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- keine

**Gilde G4 Einzelartbetrachtung Feldlerche RL SH 3**

Die Brutplätze wurden im Umfeld des Geltungsbereichs gefunden, da die Nutzung (Raps) auf dem Acker für Offenlandarten ungünstig war. Eine Betroffenheit ergibt sich hier daher im Randbereich.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Tötung bei Bauarbeiten je nach Brutplatzwahl der Art
- Störungen durch Bauarbeiten
- Störung/Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

**Nahrungsgäste**

Im Hinblick auf die in Tabelle 1 aufgeführten Nahrungsgäste ist festzustellen, dass es sich bei der betroffenen Fläche lediglich um gelegentlich aufgesuchte, sekundäre Nahrungsflächen bzw. Jagdhabitats (Ackerfläche) handelt; durch die Überplanung der Fläche findet somit keine signifikante Beeinträchtigung der Arten statt; weder die bau- und betriebsbedingten Störungen, noch der Flächenverlust an sich können hier nach gutachterlicher Auffassung artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Keine

## 4.2 TIERARTEN NACH ANHANG IV DER FFH-RICHTLINIE

### 4.2.1 Fledermäuse

#### Fledermäuse

Direkte Tötungen von Fledermäusen werden ausgeschlossen, da weder Gebäude noch ausreichend alte Gehölze mit Quartierpotenzial überplant werden.

Störungen von Fledermäusen, z. B. durch eine Zunahme der Beleuchtung, können durch die Nutzung des Gebiets auftreten.

Durch die Flächeninanspruchnahme wird Ackerfläche als potenzielle Nahrungsfläche mit geringer Bedeutung überplant. Da es sich dabei nur um ein Teilgebiet der im Umfeld vorhandenen Nahrungsflächen handelt, ist mit einer artenschutzrechtlich relevanten Zerstörung von Nahrungsflächen nicht zu rechnen.

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Störungen durch die Inbetriebnahme der Anlagen

## 5 ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

Nachfolgend werden aus den in Kapitel 4 ermittelten Auswirkungen mögliche artenschutzrechtliche Betroffenheiten/Verbotstatbestände, Erfordernisse der Vermeidung und Minimierung, der Genehmigung und der Kompensation hergeleitet (rechtliche Grundlagen s. Kapitel 2).

Es wird hier davon ausgegangen, dass die Durchführung von Vorhaben im Untersuchungsraum erst nach Beschluss des B-Plans stattfindet, so dass hier die Privilegierung nach § 44 (5) gilt. Daher sind hier die Auswirkungen auf europäisch geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und heimische Vogelarten zu betrachten.

- a.) Es ist zu prüfen, ob Tötungen europäisch geschützter Arten unabhängig von der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten möglich sind.
- b.) Es ist zu prüfen, ob erhebliche Störungen der Arten des Anhangs IV FFH-RL und der europäisch geschützten Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten zu erwarten sind. Solche liegen vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
- c.) Es ist zu prüfen, ob für die europäisch geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die heimischen Vogelarten die ökologische Funktion betroffener Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt bleibt.

Bei einem Verstoß muss eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 (7) BNatSchG beantragt werden. Eine Genehmigung kann u.a. erfolgen, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialen oder wirtschaftlichen Art vorliegen. Sie darf zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert. Die Ausnahmegenehmigung ist bei der Zulassung des Eingriffs erforderlich.

Es werden hier nur diejenigen Tierarten und -gruppen aufgeführt, die innerhalb des Geltungsbereichs sowie innerhalb des indirekten Wirkraums vorkommen können und bei denen gemäß den Ausführungen im Kapitel 4 (Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Tierwelt / Relevanzprüfung) artenschutzrechtlich relevante Betroffenheiten möglich sind.

Weitere potenziell vorkommende und betroffene Arten sind höchstens national besonders geschützt (BArtSchV). Da es sich hier um ein privilegiertes Vorhaben handelt (s.o.), sind diese Arten aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht relevant, jedoch ist ggf. eine Vermeidung bzw. Minimierung im Sinne der Eingriffsregelung zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 7.2).

## 5.1 EUROPÄISCHE VOGELARTEN NACH ART. 1 UND ART. 4 ABS. 2 DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE

### G1 und G2: Brutvögel der Gehölze (Gehölzhöhlen-, Gehölzfrei- und Nischenbrüter)

#### Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Tötungen oder Verletzungen von Individuen
- Störungen durch Bauarbeiten
- Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

#### Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

- a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Das Töten oder Verletzen von Vögeln erfordert bei einem Knickdurchbruch und Gehölz im Süden eine Regelung. Zur Vermeidung des Tötens von Tieren wird erforderlich:

#### Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-01

Bauzeitenregelung Brutvögel: Gehölzentfernung und Baufeldfreimachung mit Entfernung von Vegetation oder Inanspruchnahme von länger ungenutzten Flächen erfolgen im Zeitraum 1. Oktober bis Ende Februar außerhalb der Brutzeit der Vögel.

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein

- b) Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Bauarbeiten in der Baustelle (Acker) und im indirekten Wirkraum (s. Abb. 5) auf. Der Betriebslärm (Biogasanlage, LKW-Verkehr) ist als weniger stark einzustufen. Die hier

zu erwartenden Arten z.B. im Knick gehören größtenteils zu den Arten, die auch im besiedelten Bereich bzw. im Umfeld der bestehenden Biogasanlage vorkommen und relativ wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, daher sind die Störungen als nicht erheblich einzustufen.

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt ein:

ja  nein

- c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Die Gehölzbestände bleiben weitgehend erhalten und werden auch nicht durch Störung soweit entwertet, dass ein Lebensstättenverlust gegeben wäre. Durch Gehölzentwicklung im Norden als Abgrenzung des Gebietes wird der Lebensraum für Vögel der Siedlungen erweitert.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein:

ja  nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

ja  nein (bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme)

### **G3 Bodenbrüter inkl. Brutvögel bodennaher Gras- und Staudenfluren**

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche Tötungen oder Verletzungen von Individuen bei Vegetationsbeseitigung
- Störungen durch Bauarbeiten
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

- a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Das Eintreten des genannten Verbotstatbestands ist möglich, wenn Arbeiten zur Baufeldfreimachung und spätere Baumaßnahmen während der Brutzeit von Bodenbrüterarten stattfinden und sich auf der Fläche z.B. durch Entwicklung von Brache vor der Baufeldfreimachung Lebensräume entwickeln. Es werden daher Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um dies zu verhindern.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-02

Bauzeitenregelung Brutvögel: Brachen sind im Gebiet nur schmal in Ackerrandbereichen vorhanden, können sich aber entwickeln, wenn z.B. im Frühjahr keine Nutzung des Ackers mehr erfolgt und die Baufeldfreimachung z.B. Ende Mai

beginnt, d.h. in der Brutzeit. Bei Baubeginn zwischen 1. März und Ende August ist daher über den gesamten Zeitraum das Aufwachsen von Vegetation zu verhindern und durch ökol. Baubegleitung vor Baufeldfreimachung ein Negativnachweis (keine Brutvögel vorhanden) erforderlich.

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

b) Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Bauarbeiten in der Baustelle (Acker) und im indirekten Wirkraum (s. Abb. 5) auf. Der Betriebslärm (Biogasanlage, LKW-Verkehr) ist als weniger stark einzustufen. Die hier zu erwartenden Arten z.B. im Knick gehören größtenteils zu den Arten, die auch im besiedelten Bereich bzw. im Umfeld der bestehenden Biogasanlage vorkommen und relativ wenig empfindlich auf Lärm und Bewegungen reagieren. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, daher sind die Störungen als nicht erheblich einzustufen.

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Brachestreifen bleiben erhalten oder werden in Randbereichen neu entstehen (im Norden) und werden auch nicht durch Störung soweit entwertet, dass ein Lebensstättenverlust gegeben wäre. Ein Lebensstättenverlust ist daher nicht gegeben.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

ja  nein (wenn Vermeidungsmaßnahme umgesetzt wird)

**G4 Offenlandbrüter, hier Wiesenschafstelze**

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Mögliche Tötungen oder Verletzungen von Individuen bei Vegetationsbeseitigung
- Störungen durch Bauarbeiten
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Das Eintreten des genannten Verbotstatbestands ist möglich, wenn Arbeiten zur Baufeldfreimachung und spätere Baumaßnahmen während der Brutzeit der Art stattfinden. Es werden daher Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um dies zu verhindern.

**Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-01**

**Bauzeitenregelung Brutvögel:** Siehe Erläuterung oben.

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

b) Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

c) Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Bauarbeiten in der Baustelle (Acker) und im indirekten Wirkraum (s. Abb. 5) auf. Der Betriebslärm (Biogasanlage, LKW-Verkehr) ist als weniger stark einzustufen. Die hier ermittelte Schafstelze kommt auch heute im Umfeld der bestehenden Biogasanlage vor. Störungen werden daher im zukünftigen Umfeld nicht erheblich erwartet. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, daher sind die Störungen als nicht erheblich einzustufen.

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein

d) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Die Fläche des Ackers mit Brutplatz bleibt nicht erhalten, so dass ein Lebensstättenverlust gegeben ist. Es wird daher eine Kompensationsfläche erforderlich.

**Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Offenlandbrüter AA-01**

Wiederherstellung eines Brutplatzangebotes für die Wiesenschafstelze. Erforderlich wird ein extensiv genutztes eher mageres Grünland im Umfang von 0,5 bis 1 ha oder auch eine Ackerbrache mit Pflegevorgaben für Offenlandvögel. Die Maßnahme wird zusammen mit dem Ausgleich für die Feldlerche (CEF-01) umgesetzt, da die Arten beide zusammen vorkommen können.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

ja  nein (wenn Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden)

<b>Einzelartbetrachtung Feldlerche</b>
--

Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Tötung bei Bauarbeiten je nach Brutplatzwahl der Art
- Störungen durch Bauarbeiten
- Störung/Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

## a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Das Eintreten des genannten Verbotstatbestands ist möglich, wenn Arbeiten zur Baufeldfreimachung und spätere Baumaßnahmen während der Brutzeit der Art stattfinden und die Feldlerche ggf. dann auch in der Vorhabensfläche brütet. Dies wäre denkbar, wenn z.B. vorab sich Brachestadien entwickeln. Es werden daher Vermeidungsmaßnahmen erforderlich, um dies zu verhindern.

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-01

Bauzeitenregelung Brutvögel: Siehe Erläuterung oben.

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein (wenn Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden)

## b) Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

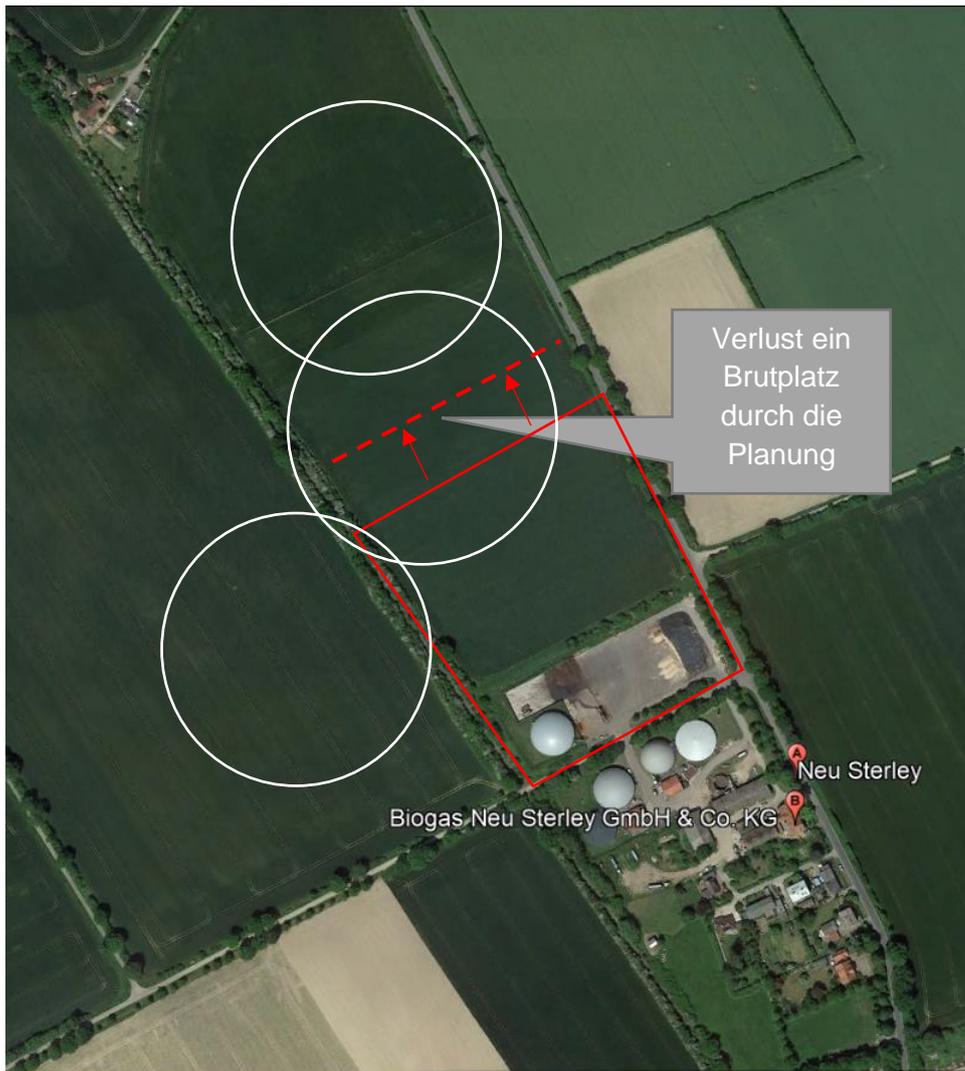
- c) Störungen (Lärm, Bewegung, Staubentwicklung) treten verstärkt während der Bauarbeiten in der Baustelle (Acker) und im indirekten Wirkraum (s. Abb. 5) auf. Der Betriebslärm (Biogasanlage, LKW-Verkehr) ist als weniger stark einzustufen. Die hier ermittelten Brutplätze kommen auch heute im Umfeld der bestehenden Biogasanlage vor. Störungen werden daher im zukünftigen Umfeld nicht erheblich erwartet. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen verschlechtert sich nicht, daher sind die Störungen als nicht erheblich einzustufen.

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein

## d) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Die Fläche des Ackers mit angrenzend Brutplätzen bleibt nicht erhalten. Auf der Ackerfläche war durch Rapsanabau 2023 keine Brut festzustellen. Die Fläche bietet bei ca. 4 ha Raumanspruch für ein Brutpaar zusammen mit der nördlich angrenzenden Fläche Raum für zwei Paare. Diese waren 2023 im Norden zu finden, ein weiteres Paar westlich „hinter“ der Feldhecke. Bei Umsetzung der Planung ist sowohl die Fläche selbst nicht mehr als Brutplatz geeignet als auch eine Meidung für die direkt angrenzende Fläche zu erwarten. Die etwas entferntere nördliche Fläche bleibt als Brutplatz ebenso erhalten, wie die westlich angrenzende Brutmöglichkeit. Ein Paar wird hier verdrängt werden, so dass ein Lebensstättenverlust gegeben ist. Es wird daher eine Kompensationsfläche erforderlich.



Weiß = Kartierergebnis Feldlerchen 2023

**Abbildung 9: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs für Feldlerchen**

Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Offenlandbrüter **CEF-01**

Wiederherstellung eines Brutplatzangebotes für die Feldlerche. Erforderlich wird ein extensiv genutztes eher mageres Grünland im Umfang von 2 ha oder auch 1,5 ha Ackerbrache mit Pflegevorgaben für Offenlandvögel (s. Kap. 6). Die Maßnahme wird zusammen mit dem Ausgleich für die Schafstelze (AA-01) umgesetzt, da die Arten beide zusammen vorkommen können.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

ja  nein (wenn Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden)

**Fledermäuse**Konflikte mit möglicher artenschutzrechtlicher Relevanz:

- Störungen durch die Inbetriebnahme des B-Plangebietes (Licht)

Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG

- a) Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Das Eintreten des genannten Verbotstatbestands ist auszuschließen, da weder Gebäude noch Gehölze und somit keine geeigneten Quartiere überplant werden.

→ Das Zugriffsverbot „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein:

ja  nein

- b) Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)

Störungen (Lärm, Bewegung) treten verstärkt während Bauarbeiten auf. Der Betriebslärm ist als weniger stark einzustufen. Die genannten Störfaktoren sind für die zu erwartenden Fledermausarten im vorliegenden Fall nicht relevant. Zur Vermeidung von Störungen durch Licht wird vorgegeben:

Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-03Lichtkonzept Fledermäuse/Insekten:

Bei der Auswahl des Leuchtmittels sind LED mit Farbtemperaturen von maximal 2.700 Kelvin, bestenfalls max. 2400 Kelvin zu verwenden. Zudem dürfen die Leuchtmittel keine hohen Blaulichtanteile abstrahlen und kein ultraviolettes Licht abgeben. Gegebenenfalls sind Filter zu verwenden. Die genannten Eigenschaften treffen z.B. auf schmalbandige Amber-LED, warmweiße LED oder Natriumdampf-Nieder- und -Hochdrucklampen zu.

Eine Abstrahlung in angrenzende Bereiche sowie in den oberen Halbraum ist durch Blenden zu verhindern. Die Anstrahlung erfolgt also nur von oben nach unten und soll nur das zu beleuchtende Objekt treffen. Abstrahlungen auf Gehölzstrukturen sind auszuschließen.

Es sind staubdichte Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur von max. 60° C zu verwenden.

Die Beleuchtung ist auf die Dauer der tatsächlichen Nutzung zu beschränken. Über Bewegungssensoren, Zeitschaltuhr oder Dimmung kann eine bedarfsgerechte Beleuchtung sichergestellt werden.

→ Das Zugriffsverbot „Störung“ tritt (ggf. trotz Maßnahmen) ein:

ja  nein

- c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Es werden keine Quartiersstrukturen in oder an Gebäuden sowie in Gehölzen überplant.

→ Das Zugriffsverbot „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein:

ja  nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

ja  nein

## 6 ARTENSCHUTZRECHTLICHER HANDLUNGSBEDARF

### 6.1 ARTENSCHUTZRECHTLICHE VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG

#### Brutvögel

Brutvögel der betrachteten Brutvogelgilden unterliegen z.T. einem direkten Tötungsrisiko (Gehölzvögel, Offenlandarten, Bodenbrüter oder bodennah brütende Vogelarten der Gras- und Staudenflur bei Brachentwicklung) oder sind einem indirekten Tötungsrisiko ausgesetzt, wenn baubedingte Störungen während der Brutperiode dazu führen, dass Gelege aufgegeben werden. Weiterhin können durch Licht Fledermäuse und deren Nahrung Insekten beeinträchtigt werden. Aus diesen Gründen wird die folgende Vermeidungsmaßnahme erforderlich.

#### Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-01

Bauzeitenregelung Brutvögel: Gehölzentfernung und Baufeldfreimachung mit Entfernung von Vegetation oder Inanspruchnahme von länger ungenutzten Flächen erfolgen im Zeitraum 1. Oktober bis Ende Februar außerhalb der Brutzeit der Vögel.

#### Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-02

Bauzeitenregelung Brutvögel: Brachen sind im Gebiet nur schmal in Ackerrandbereichen vorhanden, können sich aber entwickeln, wenn z.B. im Frühjahr keine Nutzung des Ackers mehr erfolgt und die Baufeldfreimachung z.B. Ende Mai beginnt, d.h. in der Brutzeit. Bei Baubeginn zwischen 1. März und Ende August ist daher über den gesamten Zeitraum das Aufwachsen von Vegetation zu verhindern und durch ökol. Baubegleitung vor Baufeldfreimachung ein Negativnachweis (keine Brutvögel vorhanden) erforderlich.

#### Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme AV-03

##### Lichtkonzept Fledermäuse/Insekten:

Bei der Auswahl des Leuchtmittels sind LED mit Farbtemperaturen von maximal 2.700 Kelvin, bestenfalls max. 2400 Kelvin zu verwenden. Zudem dürfen die Leuchtmittel keine hohen Blaulichtanteile abstrahlen und kein ultraviolettes Licht abgeben. Gegebenenfalls sind Filter zu verwenden. Die genannten Eigenschaften treffen z.B. auf

schmalbandige Amber-LED, warmweiße LED oder Natriumdampf-Nieder- und -Hochdrucklampen zu.

Eine Abstrahlung in angrenzende Bereiche sowie in den oberen Halbraum ist durch Blenden zu verhindern. Die Anstrahlung erfolgt also nur von oben nach unten und soll nur das zu beleuchtende Objekt treffen. Abstrahlungen auf Gehölzstrukturen sind auszuschließen.

Es sind staubdichte Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur von max. 60° C zu verwenden.

Die Beleuchtung ist auf die Dauer der tatsächlichen Nutzung zu beschränken. Über Bewegungssensoren, Zeitschaltuhr oder Dimmung kann eine bedarfsgerechte Beleuchtung sichergestellt werden.

## 6.2 ARTENSCHUTZRECHTLICHER AUSGLEICH

Es wird ein artenschutzrechtlicher Ausgleich für Offenlandarten erforderlich. Dies trifft auf die Wiesenschafstelze und die Feldlerche zu. Die größere Fläche und Anspruch vorgezogenen Ausgleichs betrifft die Feldlerche.

### Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Offenlandbrüter AA-01

Wiederherstellung eines Brutplatzangebotes für die Wiesenschafstelze. Erforderlich wird ein extensiv genutztes eher mageres Grünland im Umfang von 0,5 bis 1 ha oder auch eine Ackerbrache mit Pflegevorgaben für Offenlandvögel. Die Maßnahme wird zusammen mit dem Ausgleich für die Feldlerche (CEF-01) umgesetzt, da die Arten beide zusammen vorkommen können.

### Artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahme Offenlandbrüter CEF-01

Wiederherstellung eines Brutplatzangebotes für die Feldlerche. Erforderlich wird ein extensiv genutztes eher mageres Grünland im Umfang von 2 ha oder auch eine Ackerbrache (1,5 ha) mit Pflegevorgaben für Offenlandvögel. Die Maßnahme wird zusammen mit dem Ausgleich für die Schafstelze (AA-01) umgesetzt, da die Arten beide zusammen vorkommen können.

Vorgesehen ist hier Ackerbrache im Umfang von 1,5 ha mit Pflege wie folgt:

- Auf der Fläche erfolgt zwischen dem 01.09. und dem 31.10. des ersten Jahres eine flache Bodenbearbeitung (Eggen oder Grubbern, ca. 10 cm). Danach folgt eine Selbstbegrünung oder die Einsaat einer für Vertragsnaturschutz in Schleswig-Holstein anerkannte Saatgutmischung für Ackerbrachen.
- Auf Dünger und Pflanzenschutzmittel und Ackergifte (Insektizide/Herbizide/ etc.) wird während der gesamten Dauer der Artenschutzmaßnahmen vollständig verzichtet.
- Die Fläche wird im zweiten bis fünften Jahr einmalig im Herbst ab dem 15.08. gemäht oder geeggt/ gegrubbert. Dabei wird jährlich jeweils nur eine Teilfläche von 50% gemäht, um vorhandene Insektenpopulationen nicht in Gänze zu beeinträchtigen und eine rasche Wiederbesiedlung sicherzustellen. Im jeweils

folgenden Jahr erfolgt die Mahd entsprechend auf der anderen Teilfläche. Das Mähgut kann als Mulch auf der Fläche verbleiben.

- Im fünften Jahr erfolgt im Zeitraum zwischen dem 28./29. Februar und dem 15. März nach einem Umbrechen der Fläche die Einsaat von Hafer als Sommergetreide. Die Einsaat erfolgt mit doppeltem Reihenabstand und ohne Düngung. Nach der Ernte des Getreides im Herbst des fünften Jahres erfolgt anschließend ein erneuter Beginn des Zyklus wie im ersten Jahr.
- Die Fläche wird zwischen Anfang März und Mitte August nicht befahren oder bearbeitet.
- Abweichung im Konzept sind nur nach Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde möglich.

### **6.3 ARTENSCHUTZRECHTLICHE AUSNAHME**

Artenschutzrechtliche Ausnahmen werden nicht erforderlich.

### **6.4 HINWEISE ZUR EINGRIFFSREGELUNG**

Lediglich national geschützte Arten der Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien und Insekten verlieren mit der intensiv genutzten Ackerfläche einen (Teil-)Lebensraum von geringer Bedeutung.

Durch die Neuanlage von Gehölzstreifen nach Norden werden sich langfristig vielfältigere Strukturen entwickeln. Der Knickschutzstreifen wird mit Wildkräutern entwickelt und stellt somit geeigneten Lebensraum für Insekten dar.

Zudem wird die Verwendung von insektenfreundlicher Beleuchtung sich gegen Tötung von Insekten auswirken.

## **7 FFH-VORPRÜFUNG**

Eine Zulässigkeit der geplanten Bebauung ist gegenüber den Zielen des FFH-Gebietes zu überprüfen. Nach § 34 BNatSchG ist ein Vorhaben nicht zulässig, wenn es zu Beeinträchtigungen von Gebieten i.S. NATURA 2000 führt. Die maßgeblichen Bestandteile, die hier nicht beeinträchtigt werden dürfen, sind in den Erhaltungszielen definiert. Es erfolgt daher im Sinne einer Prüfung eine Bewertung möglicher Beeinträchtigungen für die Erhaltungsziele.

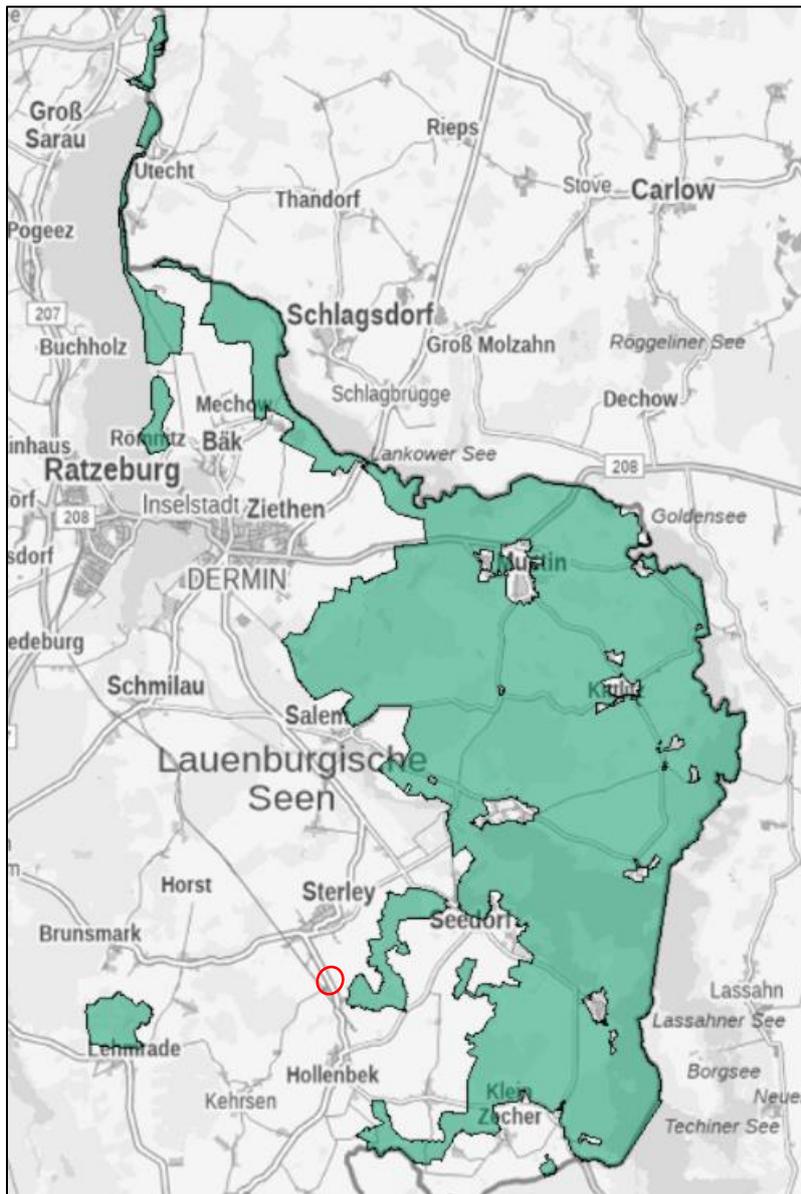
Das Vogelschutzgebiet DE 2331-491 Schaalsee-Gebiet liegt mit einer Teilfläche östlich der überplanten Ackerfläche (s. Abb. unten).

Das Vogelschutzgebiet mit einer Größe von 8.474 ha liegt im Herzogtum Lauenburg, an der Landesgrenze zu Mecklenburg-Vorpommern. Es umfasst den Schaalsee mit den sich anschließenden Seen, Mooren und Wäldern. Das Gebiet bezieht auch die Hangwälder östlich des Ratzeburger Sees mit ein. Neun Teilgebiete sind als Naturschutzgebiete ausgewiesen. Teilbereiche sind ebenfalls als FFH-Gebiete gemeldet.

Die Seenlandschaft liegt in einem stark gegliederten, eiszeitlichen Rinnensystem. Das System besteht aus mehreren vermoorten Rinnen, die deutlich in die Landschaft eingeschnitten sind.

Hier finden sich der Schaalsee mit seinen Haupt- und Nebenbecken und charakteristischen Inseln sowie mehrere kleine Seen, Niederungsbereiche und Moore. Die Niederung wird weitgehend von nassem Extensivgrünland, Sümpfen und Nasswäldern eingenommen. Die Nasswälder gehen auf mineralischen Standorten in naturnahe Buchenwälder über.

Das Schaalsee-Gebiet weist internationale Bedeutung als Brut- und Rastgebiet für Vögel auf. Zum typischen Arteninventar gehören vorwiegend Arten, die bevorzugt tiefe Klarwasserseen besiedeln.

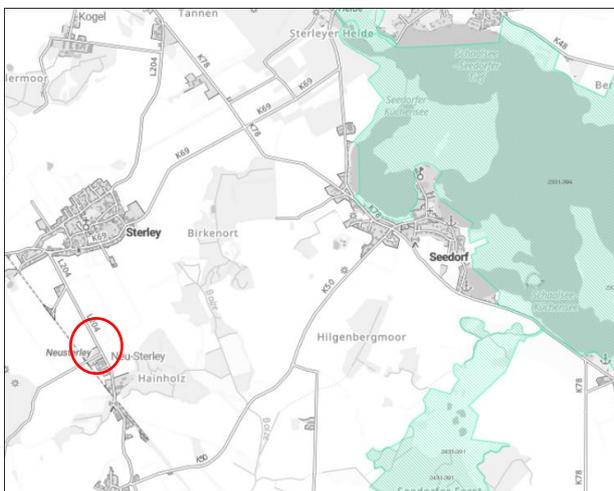


**Abbildung 10: Abgrenzung des Schutzgebiets „Schaalsee-Gebiet“ (2331-491) und Lage des Vorhabens (rot). Quelle der Kartengrundlage mit Schutzgebietsabgrenzung: zebis SH.**



**Abbildung 11: Geltungsbereich und Vogelschutz-Gebiet 2331-491 Schaalseegebiet (ca. 360 m entfernt)**

Das FFH-Gebiet Schaalsee im Osten der Planung ist nach übergreifendem Ziel zu erhalten für ein eingeschnittenes Rinnensystem der schleswig-holsteinischen Schaalsee-Landschaft mit seinen charakteristischen Werdern, Haupt- und Nebenbecken, den benachbarten vermoorten Rinnen mit eingelagerten kleineren Seen, nassem Extensivgrünland, Sümpfen und Übergängen zu Nasswäldern sowie den angrenzenden, bewaldeten oder strukturreichen Offenflächen auf mineralischem Standort, mit naturnahen Grund- und Bodenwasserständen auch als Lebensräume des Fischotters und des Steinbeißers.



**Abbildung 12: Lage des Vorhabens und FFH-Gebietes Schaalsee**

Das FFH-Gebiet liegt getrennt durch die Ortschaft Seedorf so weit entfernt (> 3 km), dass gem. Abb. 5 Wirkungen des Vorhabens für das Gebiet ausgeschlossen werden können.

## 7.1 ÜBERBLICK ÜBER DIE VOGELARTEN DES ANHANGS I DER VSCHRL UND DER ZUG- (RAST-) VÖGEL NACH ART. 4 ABS. 2 DER VSCH-RL

Die VSch-RL betrifft nach Art. 1 den Erhalt sämtlicher wildlebender Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedsstaaten (außer Grönland) heimisch sind. Die Mitgliedsstaaten treffen gemäß Art. 3 Abs. 1 die erforderlichen Maßnahmen, um für alle unter Art. 1 fallenden Vogelarten eine ausreichende Vielfalt und Flächengröße der Lebensräume zu erhalten und wiederherzustellen. Für die in Anhang I genannten Arten sind gemäß Art. 4 Abs. 1 besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet zu sichern. Die Mitgliedsstaaten erklären die für die Erhaltung dieser Arten zahlen- und flächenmäßig geeignetsten Gebiete zu Vogelschutzgebieten (BSG).

Entsprechende Schutzmaßnahmen sind nach Art. 4 Abs. 2 auch für die nicht in Anhang I aufgeführten, regelmäßig auftretenden Zugvogelarten hinsichtlich ihrer Vermehrungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete sowie der Rastplätze in ihren Wanderungsgebieten anzuwenden.

Das Gebiet ist für die Erhaltung folgender Vogelarten und ihrer Lebensräume

### Schutzgegenstand, Erhaltungsziele:

**Bedeutung:** (fett: Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie;

B: Brutvögel; R: Rastvögel)

- Baumfalke (*Falco subbuteo*) (B)
- Bläßgans (*Anser albifrons*) (R)
- Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) (B)
- **Eisvogel (*Alcedo atthis*) (B)**
- Gänsesäger (*Mergus merganser*) (B)
- Graugans (*Anser anser*) (R)
- Haubentaucher (*Podiceps cristatus*) (R)
- Kolbenente (*Netta rufina*) (B)
- **Kranich (*Grus grus*) (B, R)**
- Löffelente (*Anas clypeata*) (R)
- **Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) (B)**
- **Neuntöter (*Lanius collurio*) (B)**
- Pirol (*Oriolus oriolus*) (B)
- Reiherente (*Aythya fuligula*) (R)
- **Rohrdommel (*Botaurus stellaris*) (B)**
- Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*) (B)
- **Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) (B)**
- **Rotmilan (*Milvus milvus*) (B)**
- Saatgans (*Anser fabalis*) (R)
- **Schwarzspecht (*Dendrocopos martius*) (B)**
- **Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) (B)**
- **Singschwan (*Cygnus cygnus*) (R)**
- **Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) (B)**

- Wachtel (*Coturnix coturnix*) (B)
- Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) (B)
- Wendehals (*Jynx torquilla*) (B)
- **Wespenbussard (*Pernis apivorus*) (B)**
- **Zwergschnäpper (*Ficedula parva*) (B)**
- **Zwergsäger (*Mergus albellus*) (R)**

**b) von Bedeutung:** (fett: Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie; B: Brutvögel)

- Bekassine (*Gallinago gallinago*) (B)
- Beutelmeise (*Remiz pendulinus*) (B)
- **Heidelerche (*Lullula arborea*) (B)**
- Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (B)
- Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) (B)
- Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*) (B)
- **Weißstorch (*Ciconia ciconia*) (B)**
- **Wiesenweihe (*Circus pygargus*) (B)**

Erhaltungsziele werden in Kap. 7.4 benannt und bearbeitet

In dem Umfeld vorkommende Arten zeigt die Auswertung des Artkatalogs:

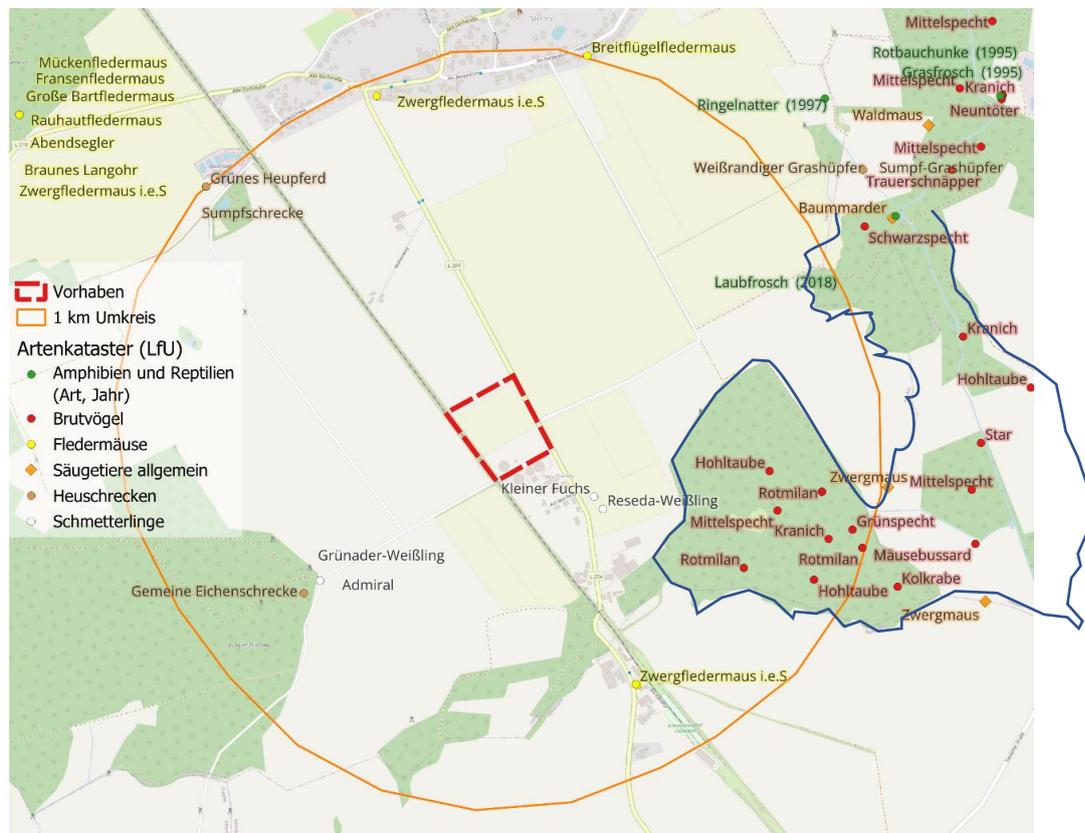


Abbildung 13: Daten Artkatalog, Vorhaben und Grenze Vogelschutzgebiet

Der Teilbereich des Schutzgebietes, der dem Vorhaben bis zu 1 km nahe kommt, zeigt Vorkommen der folgenden Arten, die als Schutzzinhalte des Gebietes benannt sind:

- **Kranich (*Grus grus*) (Brut, Rast)**
- **Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) (Brut)**
- **Rotmilan (*Milvus milvus*) (Brut)**

Es wird überprüft, ob die Arten betroffen sein können. Eine weiter reichende Wirkung ist dem Immissionsgutachten nicht zu entnehmen.

## 7.2 ERHALTUNGSZUSTAND DER POTENZIELL BETROFFENEN ARTEN

Nach Standarddatenbogen gilt folgender Erhaltungszustand:

Rotmilan als Brutvogel = B

Kranich als Brut- und Rastvogel = A

Mittelspecht als Brutvogel = A

Es ist damit keine Art nicht im guten Erhaltungszustand.

## 7.3 BEZIEHUNGEN DES SCHUTZGEBIETS ZU ANDEREN NATURA 2000-GBIETEN

Das Vogelschutzgebiet „Schaalsee-Gebiet“ umschließt folgende FFH-Gebiete:

- 2230-391 Wälder und Seeufer östlich des Ratzeburger Sees
- 2330-391 Salemer Moor und angrenzende Wälder und Seen
- 2331-391 Amphibiengebiete westlich Kittlitz
- 2331-392 Schaalsee mit angrenzenden Wäldern und Seen
- 2431-391 Amphibiengebiet Seedorfer Forst
- 2431-392 Hakendorfer Wälder

Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten:

Der Standarddatenbogen gibt die folgenden Gebiete an

Launeburgische Seen
Lauenburgische Seen
Kitlitzer Hofsee und Umgebung
Mechower Seeufer
Lankower Seeufer, Grammssee und Umgebung
Culpiner See
Goldenseeufer und Umgebung

Diese Gebiete liegen außerhalb des Wirkraums des Vorhabens.

## 7.4 ERMITTLUNG UND BEWERTUNG DER VORHABENSBEDINGTEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN DES SCHUTZGEBIETS SCHAALSEE-GEBIET

Zur **Ermittlung der vorhabensspezifischen Betroffenheit** der Natura-2000-Gebiete ist der Wirkungsbereich des Vorhabens mit den Abgrenzungen des Schutzgebietes zu überlagern. Kommt es zu Überschneidungen, ist zu überprüfen, ob es zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele kommen kann.

Die Beeinträchtigungen, die möglicherweise von dem geplanten Vorhaben aus Lärm, Bewegungen o.ä. ausgehen können, sind in Abb. 5 räumlich dargestellt und in Kap. 2 beschrieben. Diese indirekten Wirkungen aus Lärm, Staub oder Bewegungen erreichen das Schutzgebiet nicht. Sie führen daher auch nicht zu einer Beeinträchtigung der zu schützenden Brutvögel.

Darüber hinaus wurde über eine Immissionsprognose die Ausbreitung von Ammoniak und Stickstoff überprüft. Im Ergebnis wird festgestellt:

### Ammoniak

Die Ausbreitungsrechnung hat gezeigt, dass die Gesamtzusatzbelastung der Biogasanlage im geplanten Zustand IGZ<sub>Plan</sub> im Bereich von Waldflächen, schutzwürdigen Biotopen, gesetzlich geschützten Biotopen, Naturschutzgebieten und FFH-Gebieten die maximal zulässige Konzentration für die Gesamtzusatzbelastung ( $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) gemäß Anhang 1 der [TA Luft 2021] nicht überschreitet.

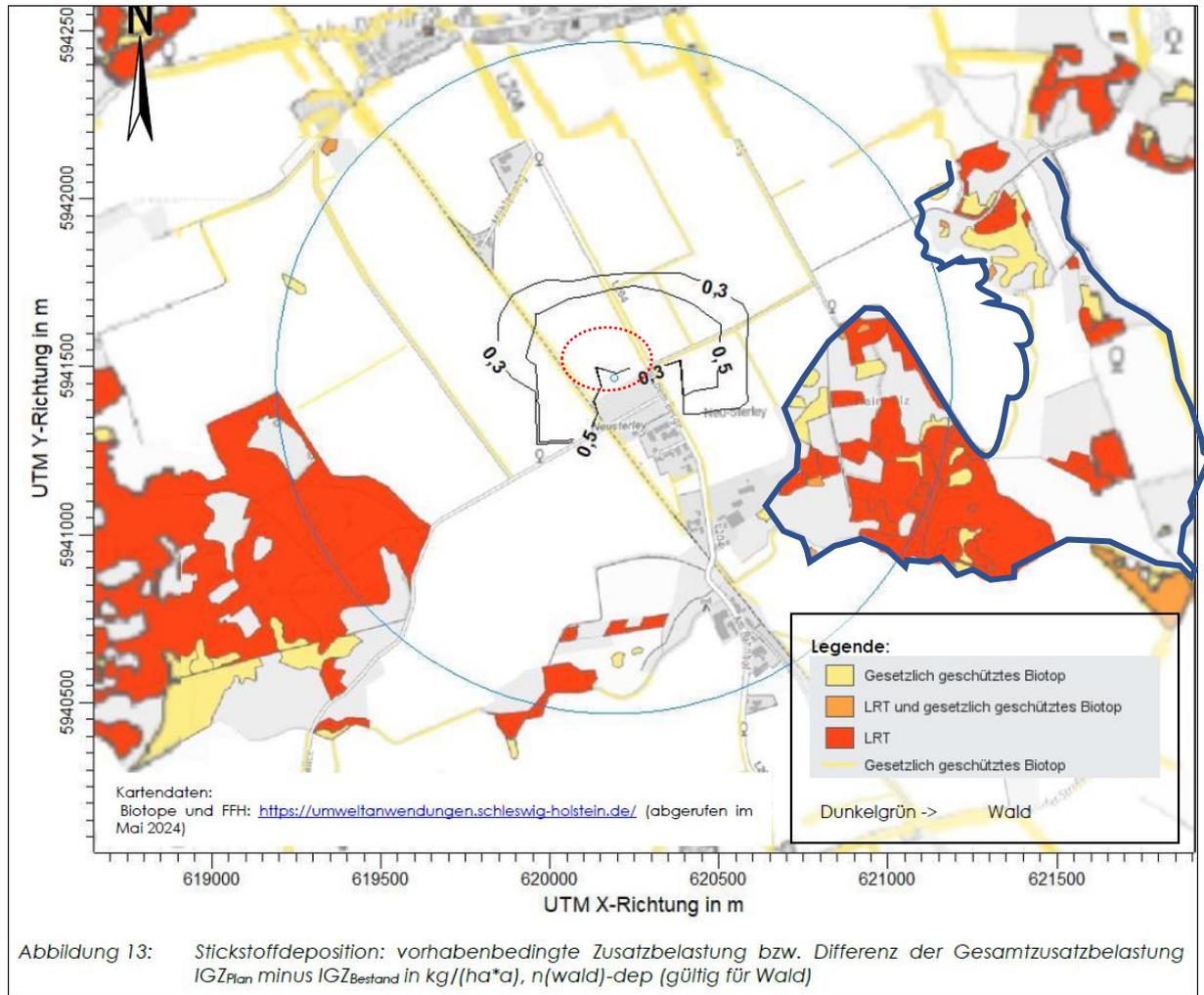
### Stickstoffdeposition/Säureeinträge

Die als Abschneidekriterium gemäß Anhang 8 [TA Luft 2021] für Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung heranzuziehende  $0,3 \text{ kg}/(\text{ha}\cdot\text{a})$ -Isolinie der Gesamtzusatzbelastung der Biogasanlage im geplanten Zustand tangiert keines der umliegenden Naturschutzgebiete und FFH-Gebiete.

Aufgrund der festgestellten Stickstoffdeposition sowie der großen Entfernung zu FFH-Gebieten ist festzustellen, dass die als Abschneidekriterium gemäß Anhang 8 [TA Luft 2021] heranzuziehende  $0,04 \text{ keq}/(\text{ha}\cdot\text{a})$  -Isolinie der Säureäquivalente deutlich nicht die umliegenden FFH-Gebiete erreicht.

Die Ausbreitungsrechnung hat gezeigt, dass die Gesamtzusatzbelastung der Biogasanlage im geplanten Zustand im Bereich der südlich nächstgelegenen Waldfläche das Abschneidekriterium ( $5 \text{ kg}/(\text{ha} \times \text{a})$ ) gemäß Anhang 9 der [TA Luft 2021] nicht überschreitet.

Zu prüfen ist, ob diese Beeinträchtigungen im Schutzgebiet für zu schützende Arten auslösen können. Die Ausbreitungsberechnungen zeigen keine relevante Wirkung für das Vogelschutzgebiet. Dies wurde über eine Differenzbetrachtung weiter überprüft:



**Abbildung 14: Differenzbetrachtung aus dem Immissionsgutachten, Grenze Schutzgebiet blau**

Die Differenz der Gesamtbelastung im Ist- und Prognosezustand der Stickstoffdeposition ( $kg/(ha \times Jahr)$ ) liegt im Schutzgebiet bei Null. Eine Belastung erfolgt damit nicht.

**Erhaltungsziele  
Übergreifende Ziele**

Das Gebiet bietet ein komplex vernetztes System hoher Vielfalt an wenig gestörten natürlichen bis halbnatürlichen Lebensräumen. Erhaltung an diese Verhältnisse angepasster stabiler Brutpopulationen und die Erhaltung des Gebietes als bedeutender Gastvogellebensraum für Nahrung suchende, rastende und überwinternde Vögel.

Zum Schutz der Großvögel ist das Gebiet von weiteren vertikalen Fremdstrukturen, wie Windkraftanlagen und Hochspannungsleitungen, insbesondere im Umfeld der Bruthabitate freizuhalten.

-> *Durch das Vorhaben werden keine neuen relevanten Fremdstrukturen hergestellt.*

**Ziele für Vogelarten**

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustandes der oben genannten Arten und ihrer Lebensräume.

Hierzu sind insbesondere folgende Aspekte zu berücksichtigen:

**Arten der Seen, (Fisch-)Teiche, Kleingewässer und Bäche wie Drosselrohrsänger, Eisvogel, Löffelente, Saatgans, Blessgans, Graugans, Reiherente, Rohrdommel, Singschwan, Rohrschwirl, Zwergsäger, Gänsesäger, Kolbenente, Haubentaucher**

Erhaltung

- wasserständiger und dichter Altschilfbestände an Seen (ggf. mit Möveninseln), Teichen, Flussläufen und sonstigen Feuchtgebieten,
- von kurzrasigen oder kiesigen Arealen,
- möglichst hoher und während der Brutzeit konstanter Wasserstände/Grundwasserstände in den Brutgebieten,
- störungsarmer Uferbereiche, Wasserflächen und Fließgewässern mit Brutvorkommen sowie im Bereich der Brutkolonien insbesondere während der Zeit der Jungenaufzucht zwischen dem 01.3.-31.08.,
- eines ausreichenden Höhlenangebotes in Gewässernähe, insbesondere in Altholzbeständen mit natürlichen Bruthöhlen, insbes. für den Gänsesäger,
- von störungsarmen Rast- und Überwinterungsgebieten insbesondere größeren fischreichen Seen und Flüssen (Zwergsäger, Gänsesäger u.a.),
- von Strukturen, die geeignete Brutmöglichkeiten bieten (z.B. Steilwände, Abbruchkanten, Wurzelteller umgestürzter Bäume), in Wäldern auch in größerer Entfernung vom Gewässer,
- einer möglichst hohen Wasserqualität und –klarheit und damit u.a. auch der Vorkommen von Laichkräutern und Armleuchteralgen als wesentlicher Nahrungsgrundlage (u. a. Kolbenente),
- von klaren, kleinfischreichen Gewässern (insbes. Seen, Weihern, Flüssen, Küstengewässern) als Nahrungshabitat, mit angrenzenden bewaldeten Steilküsten als wichtige Bruthabitate (u.a. Gänsesäger),
- von Sekundärlebensräumen wie z.B. Baggerseen und gewässernahen Kies- und Sandgruben mit vorhandenen Steilwänden,
- grundwassergespeister, auch in Kältewintern meist eisfrei bleibender Gewässer,
- von großflächigen und wasserständigen Altschilfbeständen ohne oder mit nur gelegentlicher Schilfmahd (insbes. Rohrdommel, Rohrschwirl),
- geeigneter Rastgebiete in der offenen Landschaft wie z.B. flache Binnenseen, Überschwemmungsgebiete sowie Grünland- und Ackerflächen (Singschwan),
- von möglichst ungestörten Beziehungen im Gebiet, insbesondere keine vertikalen Fremdstrukturen zwischen einzelnen Teilhabitaten wie Nahrungsgebieten und Schlafplätzen,
- der Durchgängigkeit von Fließgewässern (z. B. als Wanderstrecke der Gänsesäger – Familien zur Küste),

- größerer, störungsarmer Binnenseen mit reicher Verlandungs- und Ufervegetation und baumfreien, aber mit ausreichend hoher Vegetation bedeckten Inseln als Neststandort insbes. für die Kolbenente,
- von Sturm- und Lachmöwenkolonien,
- von ruhigen, pflanzenreichen Flachwasserbuchten als wichtigstem Nahrungshabitat.

-> *Die Lebensräume liegen außerhalb des Wirkraums, die o.g. Arten kommen im Umfeld des Vorhabens gem. Abb. 13 nicht vor.*

### **Arten der (Land-)Röhrichte, Weidengebüsch und Hochstaudenfluren wie Schilfrohrsänger, Rohrweihe, Schlagschwirl, Beutelmeise**

#### Erhaltung

- von Schilfröhricht nasser Standorte in strukturell vielfältigem Umfeld mit (z.T. dichten) Hochstaudenriedern, feuchter Erlenbruchwälder, Gewässerrandbereichen und einzelnen Weidenbüschen sowie extensiv genutztem Grünland,
- lückiger Schilfbestände mit langen Grenzlinien und mit z.T. geringer Halmdichte ,
- von naturnahen Bruthabitaten wie Röhrichten und Verlandungszonen in Niederungen sowie an Teichen und Seen,
- von Verlandungszonen, Kleingewässern, extensiv genutztem Feuchtgrünland u.ä. als Nahrungsgebiete in der Umgebung der Brutplätze,
- eines ausreichend hohen Wasserstandes,
- eines ausreichenden Flächenanteils an nach dem 31.07. gemähten Flächen,
- von Feuchtgebieten mit Übergangszonen zwischen offenen Wasserflächen, ausgedehnten Röhrichten und Weidenbäumen, Weidengebüsch und Birken zur Nestanlage für die Beutelmeise.

-> *Die Lebensräume liegen außerhalb des Wirkraums, die o.g. Arten kommen im Umfeld des Vorhabens gem. Abb. 13 nicht vor.*

### **Arten des (Feucht-)Grünlandes und sonstigen Offenlandes wie Saatgans, Weißstorch, Bekassine, Kiebitz**

#### Erhaltung

- von weiträumigen, extensiv genutzten und struktureichen Offenlandbiotopen der Kulturlandschaft, v.a. Feuchtwiesen und Weiden der Flussniederungen mit Kleingewässern und Überschwemmungszonen,
- von hohen Grundwasserständen, Flächen mit niedriger Vegetationsbedeckung, kleinen offenen Wasserflächen wie Blänken, und Mulden und einer geringen Nutzungsintensität (u.a. Bekassine),

- von offenen Landschaften mit nassen bis feuchten Flächen, Bereichen relativ dichter, aber nicht zu hoher Vegetation wie z. B. Torfstiche in Hochmooren, feuchte Brachflächen, Verlandungszonen und sumpfige Stellen im Kulturland,
  - möglichst störungsfreier Bereiche während der Brutzeit,
  - vorhandener Horststandorte auf Gebäuden, Masten und Bäumen für den Weißstorch,
- > *Die Lebensräume liegen außerhalb des Wirkraums, die o.g. Arten kommen im Umfeld des Vorhabens gem. Abb. 13 nicht vor.*

### **Arten der Heiden, Trockenrasen, Brachen, Dünen und sonstiges Offenland wie Wiesenweihe, Wachtel, Heidelerche**

#### Erhaltung

- der natürlichen Nisthabitate wie Verlandungsgesellschaften in gewässerreichen Niederungen sowie Röhrichte und Hochstaudenfluren am Rande von Hoch- und Niedermooren, Brachen, Rainen etc.,
- einer abwechslungsreichen, extensiven Acker- und Grünlandnutzung in offenen, warmtrockenen Landschaften mit geringer Zahl von Vertikalstrukturen,
- und Pflege halboffener Saumbiotope im Übergangsbereich von Wald zu Offenland z.B. Sandund Feuchtheiden, Trockenrasen, Kahlschlagflächen u.a. (Heidelerche),
- der Nisthabitate auf Äckern und Grünland (Ersatzlebensräume) und Sicherung der bekannten Neststandorte bei Getreidebruten (Verschiebung und/oder Aussparung der Ernte bzw. Mahd),
- geeigneter Jagdgebiete im Umfeld der Brutplätze wie Grünland, Brachen, Äcker u.ä.
- von Ansitzwarten,
- der Störungsarmut am Brutplatz zwischen dem 01.05. - 31.08.,
- von Ackerbrachen auf Sandböden in der Nachbarschaft von Wald,
- eines Mosaiks aus vegetationsfreien Bodenstellen und insektenreichen Trockenrasen bzw. Heideflächen und Bäumen bzw. Waldrändern,
- unbefestigter (Sand-)Wege,
- eines hohen Anteils von Fruchtarten mit geringer bzw. später Bodendeckung (z.B. Sommergetreide, Kartoffel, Erbsen, Flachs, Rüben).

-> *Die o.g. eher trockenen Habitatstrukturen, Verlandungsbereiche und Moore kommen im Wirkraum nicht vor, die Arten sind damit nicht betroffen.*

### **Arten der Laub-, Misch-, und Bruchwälder wie Mittelspecht, Schwarzspecht, Zwergschnäpper, Kranich, Seeadler, Rotmilan, Wespenbussard, Waldwasserläufer**

#### Erhaltung

- eines - bezogen auf das Gesamtgebiet - ausreichend hohen Anteils zusammenhängender, über 80jähriger Laubwaldbestände mit einem ausreichenden Anteil an Alteichen auch zur

Anlage von Nisthöhlen, sonstigen rauhborkeigen und glattrindigen Bäumen wie z.B. Uralt-Buchen und stehendem Totholz mit Durchmesser über 35 cm,

- von Erlen- und Eschenbeständen, von Bruchwäldern, Sümpfen und Mooren und auf sonstigen Feuchtstandorten mit ausreichend hohen Wasserständen (Kranich) mit hohem Alt- und Totholzanteil,
  - von alten, lichten Waldbeständen mit Lichtungen, Waldwiesen und strukturreichem Offenland wie Grünland, Brachen, Rainen etc. in der Umgebung (Wespenbussard),
  - von großen, möglichst wenig fragmentierten Bruch- und Auwäldern sowie baumbestandenen Mooren inklusive der darin vorhandenen stehenden und fließenden Gewässer (insbes. Waldwasserläufer),
  - von Totholz und Baumstubben als Nahrungsrequisiten,
  - von Waldgewässern und eines naturnahen Wasserregimes sowie der weitgehend natürlichen Dynamik von Fließgewässern,
  - bekannter und geeigneter Horst- und Höhlenbäume, insbesondere alter, starkastiger Eichen und Buchen sowie stehendem Totholz,
  - von störungsarmen Altholzbeständen in der Umgebung fisch- und vogelreicher Binnen- und Küstengewässer insbesondere für den Seeadler,
  - von fischreichen Gewässern und vogelreichen Feuchtgebieten (insbes. Seeadler),
  - von aufgelockert strukturierten Misch- und Nadelwäldern als bevorzugte Nahrungshabitate (Schwarzspecht),
  - von Ameisenlebensräumen, insbesondere lichten Waldstrukturen, Lichtungen, Schneisen als wesentliche Nahrungshabitate,
  - naturnaher Laub- und Mischwälder mit hoher, geschlossener Kronenschicht und unterschiedlichen Altersstufen (Zwergschnäpper),
  - von Feuchtgebieten und extensiv genutztem Grünland als geeignete Nahrungshabitate im Umfeld der Brutplätze (Kranich),
  - eines möglichst störungsfreien Horstumfeldes zwischen dem 15.02. und 31.08. für den Seeadler,
  - eines möglichst störungsfreien Brutplatzumfeldes zwischen dem 01.03. bis 31.08.,
- > Die o.g. Habitatstrukturen kommen östlich angrenzend vor. Die Arten sind zum Teil dort nachgewiesen. Die Wirkungen reichen jedoch nicht bis zu dem Vogelschutzgebiet, die Arten und Ziele werden nicht beeinträchtigt. Wirkungen erreichen keine Waldstandorte.

**Arten der Waldränder, Lichtungen, Feldgehölze und Knicks wie Baumfalke, Wendehals, Neuntöter, Pirol, Sperbergrasmücke**

Erhaltung



- von Altholzbeständen, insbesondere mit Buche, Kiefer und Eiche - bevorzugt in Kuppenlage - in Wäldern und Feldgehölzen als Nisthabitate in gewässerreicher und reich strukturierter Landschaft,
- von Feuchtgebieten, Verlandungszonen, Mooren und Ödland als wichtige Nahrungshabitate,
- von lichten Eichen-Birken-Kiefernwäldern bzw. Eichenwäldern sowie Binnendünen, vorzugsweise in klimatisch begünstigten Gebieten (u.a. für den Wendehals),
- von Au- und Bruchwäldern, alten Hochstammobstanlagen, Birkenwäldern in Hochmooren, größeren Feldgehölzen und Alleen mit hohen Laubbäumen (Pirol),
- einer reich strukturierten Kulturlandschaft mit Streuobstwiesen, extensiv genutztem Grünland, Magerrasen, Brache- und Ruderalflächen sowie von Heide- und Trockengebieten,
- von halboffenen, strukturreichen Landschaften mit natürlichen Waldsäumen, Knicks, Gehölzen und Einzelbüschen, insbesondere Dornbüschen, als wichtige Strukturelemente (Ansitz- und Brutmöglichkeiten) insbes. für den Neuntöter und die Sperbergrasmücke,
- von Wald- bzw. Gehölzparzellen mit langen Randlinien und dichtem Unterholz sowie Feuchtflächen und Strukturreichtum in der Umgebung (Pirol),
- von Freiflächen mit lückiger Krautschicht, vegetationsfreien Sandblößen und ameisenreichen Grasfluren im Siedlungsbereich der Art,
- der Störungsarmut im Horstbereich zwischen dem 01.05. - 31.08. (Baumfalke),
- von stehendem Totholz und vorhandenen Höhlenbäumen.

-> Die o.g. Habitatstrukturen und Arten kommen im Wirkraum nicht vor, Waldränder im Schutzgebiet sind nicht betroffen. Die o.g. Vogelarten sind zudem (Artkataster) im indirekten Wirkraum gemäß Monitoring nicht vorhanden. Der Neuntöter kommt weiter nördlich in noch größerer Entfernung vor. Eine Beeinträchtigung ergibt sich daher nicht.

## 7.5 ZUSAMMENWIRKEN MIT ANDEREN PROJEKTEN UND PLÄNEN

Vorhaben können ggf. erst im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen.

Voraussetzung für eine mögliche Kumulation von Auswirkungen durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten sind mögliche Auswirkungen anderer Pläne und Projekte auf das jeweils von dem zu prüfenden Vorhaben betroffene gleiche Erhaltungsziel.

Weitere Bauleitpläne sind in Mustin im Verfahren. Im Norden von Mustin zur Zulassung einer Feuerwache und im Süden B-Plan 7 Ihlenpaul. Sie grenzen an das Vogelschutzgebiet Schaalseegebiet. Indirekte Wirkungen (v.a. Lärm) erreichen das Schutzgebiet, Acker und Grünlandniederung. Kumulierende Wirkungen sind daher denkbar. Die Bauleitplanung B-Plan 10 Sterley und Radweg Sterley sind weitere Projekte im Umfeld des Schutzgebietes und führen aber nicht zu Beeinträchtigungen im Vogelschutzgebiet oder kumulierenden Wirkungen.

Die nachfolgenden Arten im Umfeld B-Plan 7, Ihlenpaul wurden als Potenzial oder Beobachtung angegeben und mit den Erhaltungszielen geprüft. Sie werden dort nicht erheblich beeinträchtigt:

Graugans, Erhaltung als Rastvogel

Rohrweihe, Erhaltung als Brutvogel

Rotmilan, Erhaltung als Brutvogel

Kranich, Erhaltung als Brut- und Rastvogel

Wachtel, Erhaltung als Brutvogel

Potenziell weitere Arten als Rastvögel: Saatgans, Singschwan, Bläßgans

Durch die Planung der Biogasanlage Neu Sterley werden Arten im Vogelschutzgebiet nicht beeinträchtigt. Vorkommen von Arten im näheren Umfeld gibt es mit Rotmilan, Kranich und Mittelspecht. Eine Überschneidung in den Arten ist für Kranich und Rotmilan gegeben.

Da beide Vorhaben jedoch die Arten nicht beeinträchtigen und auch Wirkungen die unterschiedlichen Schutzgebietsanteile nicht erreichen, sind kumulative Wirkungen nicht zu erwarten.

## **7.6 GESAMTÜBERSICHT ÜBER BEEINTRÄCHTIGUNGEN DURCH DAS VORHABEN, BEURTEILUNG DER ERHEBLICHKEIT DER BEEINTRÄCHTIGUNGEN**

Durch das Vorhaben kommt es durch die Herstellung und den Betrieb einer Erweiterung der Biogasanlage Neu Sterley zu indirekten Wirkungen außerhalb des Schutzgebiets. Auch bei Berücksichtigung der durch den B-Pläne Nr. 7 und 8 Mustin geplanten Störung an anderer Stelle im Schutzgebiet bleibt der Flächenanteil bei Mustin gering. Bei den durch Störungen betroffenen Flächen handelt es sich qualitativ um Ackerflächen (B-Plan Nr. 7 Ihlenpaul) und Grünland (Feuerwache Mustin B-Plan 8), größtenteils durch Gehölze eingefasst und angrenzende Siedlung und Wege vorbelastet, so dass die Zielarten des Schutzgebiets für den Bereich östlich der Feuerwache nicht zu erwarten sind. Sie sind auch durch das Monitoring der OAG und weitere Beobachtungsdaten hier nicht angegeben. Eine Überschneidung der Wirkungen mit der Biogasanlage Neu Sterley erfolgt daher nicht.

Der Erhaltungszustand der Zielarten des Schutzgebiets wird sich nicht verändern, eine Wiederherstellung oder Aufwertung von Habitaten im Schutzgebiet bleibt möglich.

Die Störungen werden aus diesen Gründen als nicht erheblich bewertet, das Vorhaben Neu Sterley verursacht keine Störungen, es steht nicht in Konflikt mit den Erhaltungszielen.

## **8 ZUSAMMENFASSUNG**

Die artenschutzfachlichen Untersuchungen zur Erweiterung der Biogasanlage Neu Sterley der Gemeinde Sterley haben gezeigt, dass zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Konflikte Maßnahmen notwendig sind. Die Überplanung der Ackerfläche mit ökologisch verhältnismäßig geringer Bedeutung bei geringem Eingriff in Gehölzstrukturen und Neuschaffung von

Gehölzen zieht nur wenige artenschutzrechtliche Konflikte nach sich, insbesondere für Offenlandvögel ergibt sich ein Lebensraumverlust.

Zu dem Maßnahmenkonzept gehört eine Bauzeitenregelung zur Verhinderung des Tötens von Vögeln. Ein artenschutzrechtlicher Ausgleich wird für Feldlerche und Wiesenschafstelze erforderlich.

Zur Sicherstellung der Berücksichtigung lediglich national geschützter Arten(Gruppen) werden Empfehlungen gegeben (s. Kapitel 7.4 – insektenfreundliche Beleuchtung).

Unter Einhaltung der in Kapitel 6 und 7 näher beschriebenen Maßnahmen stehen dem Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht keine weiteren Bedenken gegenüber.

Eine artenschutzrechtliche Ausnahme wird nicht erforderlich.

Die indirekten Wirkungen des Vorhabens wurden bezüglich des Vogelschutzgebietes Schaalseegebiet im Osten in ca. 360 m überprüft. Wirkungen durch Lärm, Staub oder Bewegungen erreichen das Schutzgebiet nicht und auch Ammoniak und Stickstoffdeposition sind gemäß einer Immissionsuntersuchung mit der Zusatzbelastung aus der Erweiterung der Anlage nicht für das Schutzgebiet relevant. Eine Beeinträchtigung der Schutzinhalte, hier v.a. Rotmilan, Kranich und Mittelspecht erfolgt durch das Vorhaben nicht und wird auch nicht durch kumulative Wirkungen mit anderen Projekten ausgelöst.

## 9 LITERATUR

- BEZZEL, E. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1 und 2 - AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) in der aktuellen Fassung
- BORKENHAGEN, P. (2014): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Flintbek.
- BORKENHAGEN, P. (2011): Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Hrsg.: Faunistisch-ökologische Arbeitsgemeinschaft Schleswig-Holstein. Husum Druck- und Verlagsgesellschaft mbH u. Co. KG, Husum.
- FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen) vom 21 Mai 1992, Abl. Nr. L 206.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung, IHW-Verlag, Eching.
- FÖAG (2011): Fledermäuse in Schleswig-Holstein. Status der vorkommenden Arten. Bericht 2011. –Kiel.
- GLANDT, DIETER (2011): Grundkurs Amphibien- und Reptilienbestimmung. Verlag Quelle & Meyer.
- KLINGE, A. & WINKLER, C. (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. – Flintbek: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), 277 pp.
- KLINGE, A. (2003): Die Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein.
- KNIEF ET AL. (2010): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins – Rote Liste. Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (MLUR)
- KOOP, B. & BERNDT, R. K. (2014): Vogelwelt Schleswig-Holsteins, Band 7, 2. Brutvogelatlas.- Wachholtz Verlag Neumünster.
- LBV-SH / AFPE (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein / Amt für Planfeststellung Energie) (2016): Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung – Aktualisierungen mit Erläuterungen und Beispielen.
- LBV-SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) (2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein.
- MELUND (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung) (2020): FFH-Bericht 2019 des Landes Schleswig-Holstein. Methodik, Ergebnisse und Konsequenzen.
- PETERSEN, B. ET AL. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Bd.2.

RICHARZ, K. (2004): Fledermäuse. Stuttgart.

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.)- Hannover, Marburg.

SCHOBERGER, W., GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Stuttgart.

SÜDBECK, P., ANDETZKE, H., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELD, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

## Protokoll Sterley Biogasanlage

**Datum: 07.04.2023, sonnig, windig, trocken, 10°C**

Bearbeiter: C. Krohne



Im Knick an der Biogasanlage Goldammer, Zilzalp, Amsel, Buchfink, Kohlmeise gehört/gesehen, ein Feldhase am Rapsfeld. Lerchen nur gehört, keine aufgefliegen (zu windig?)



Mehrere Schwarzblaue Ölkäfer am Rand des Rapsfeldes



Zilpzalp und Kohlmeise im Knick an der Straße



Trittsiegel vom Dachs

**Datum: 22.04.2023, sonnig, windig, trocken, 18°C**



Blühender Rapsacker, Bearbeiter: C. Krohne

Vögel: Goldammer, Zilpzalp, Amsel, Buchfink

Am angrenzenden Getreideacker Feldlerchen und ein kreisender Rotmilan.

Im Gehölz an der Biogasanlage und am Bahndamm ca. 30 Haselmaustubes ausgehängt



Trittsiegel von Dachs und Reh in der Treckerspur (wie am 07.04.2023)

**Datum: 07.05.2023, heiter bis wolkig, windig, trocken, 15°C**

Bearbeiter: C. Krohne

Raps in voller Blüte, Treckerspur nicht mehr begehbar.



Vögel: Zilpzalp, Goldammer, Buchfink, Kohlmeise, Amsel, Grasmücke, Feldlerche auf dem angrenzenden Getreideacker zu hören.

**Datum: 11.06.2023, sonnig, windstill, 28 °C**

Bearbeiter: C. Krohne

Hohe Vegetation am Rapsfeldrand und an den Knicks. Deshalb auch Kartierung am 7.6.2023 abgebrochen und am 11.6. fortgesetzt. Mit Heckenschere einen Weg geschnitten.

Keine Haselmaustubes bewohnt, ein Nest (Fitis) an der Bahndammseite (Rapsfeld) im hohen Gras



**Datum: .04.07 .2023, bewölkt, Schauer, Gewitter, windig, 20 °C**

Bearbeiter: C. Krohne

Keine Haselmaustubes bewohnt, keine Blätternester

Vögel: Zilpzalp, Kohlmeisen, kreisender Rotmilan über Korn- und Rapsfeld

Einen Rehbock aufgeschreckt, der im Kornfeld lag. Wieder hohe Vegetation am Knick zwischen Rapsfeld und Biogasanlage.



Kein Durchkommen zum Tube an der Bahndammseite

**Datum: 09.08.2023, wechselhaftes Wetter, Regen, sonnig, windig, 20 °C**

Bearbeiter: C. Krohne

Rapsfeld noch nicht abgeerntet, Kraut (Brennnessel, Disteln) am Ackerrand tlw. 150 cm hoch.

Keine Haselmäuse

Ein Blätternest (ohne Maus) an der Biogasanlage, alle anderen Blätternester am Bahndamm, davon einer mit Maus.



Jagende Mehlschwalben über dem Rapsfeld, ein auffliegender Bussard, der beim Hochsitz im Knick saß.



Ein Zwergmausnest im hohen Gras am Knick hinter der Bioanlage.

**Datum: 03.09.2023, sonnig, trocken, 24 °C**

Bearbeiter: C. Krohne

Rapsfeld geerntet, keine Haselmäuse, 2 Tubes mit Gelbhalsmäusen (3 Stück insgesamt), 4 Tubes mit Haselnüssen, 1 Tube mit Blättern.



**8. Datum: 17.10.2023, sonnig, trocken, 14 °C**

Bearbeiter: C. Krohne

Maisfeld abgeerntet, jetzt Getreide (Winterweizen?)

Keine Haselmäuse, 11 Blätternester, 6 Mäuse, davon 3 in einem Tube



**9. Datum: 18.112023, teilweise sonnig, trocken, 5 °C**

Bearbeiter: C. Krohne

Tubeabnahme, unbewohnte Blätternester

