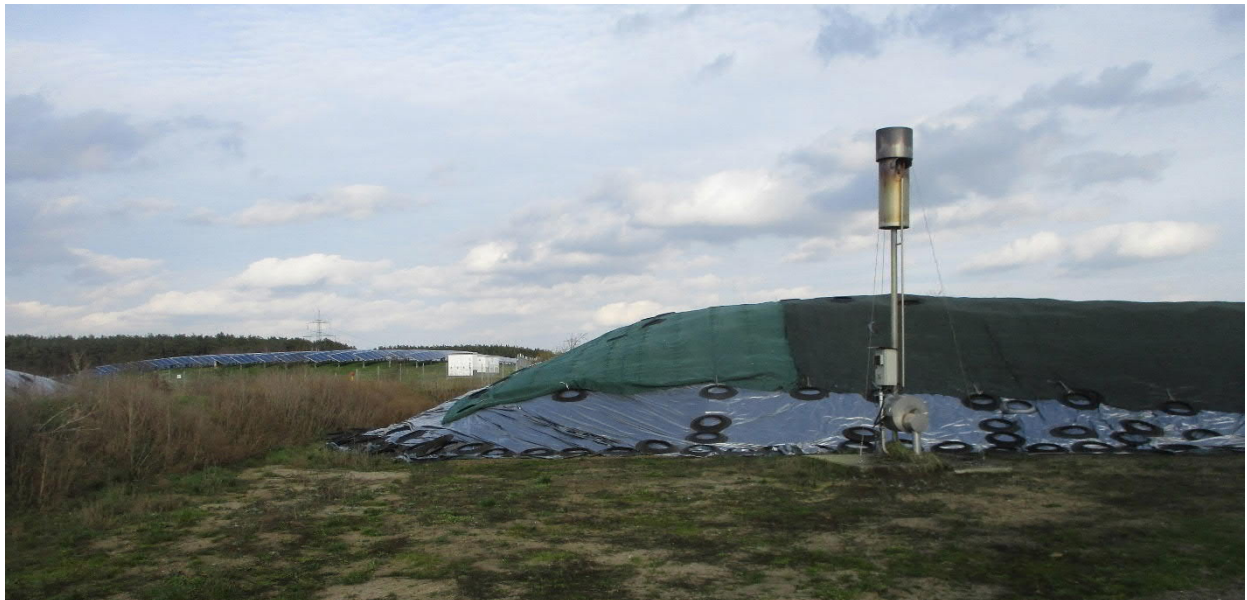


Artenschutzfachbeitrag

Anlage 3 zum Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. 18

„Gasaufbereitungsanlage Biogasanlage“ der Gemeinde Sukow



Planungshoheit:	Gemeinde Sukow über Amt Crivitz Amtsstraße 5 19089 Crivitz
Planverfasser:	BPM Ingenieurgesellschaft mbH Ammonstraße 70 01067 Dresden
Projekt-Nr.:	10-22-191 (SKH 20-23-05)



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	3
1.2	Rechtliche Grundlagen	3
1.3	Methodisches Vorgehen	5
1.4	Datengrundlagen	5
2	Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen	6
2.1	Untersuchungsgebiet	6
2.2	Beschreibung des Vorhabens	7
2.3	Relevante Projektwirkungen des Vorhabens	8
3	Bestandserfassung und Relevanzprüfung der Arten im Planungsgebiet	10
3.1	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	10
3.1.1	Pflanzenarten	10
3.1.2	Säugetiere	10
3.1.3	Amphibien und Reptilien	11
3.1.4	Arthropoden (Tagfalter, Libellen, Käfer)	12
3.2	Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	12
3.3	Zusammenfassung der Bestandserfassung und Relevanzprüfung	17
4	Artenschutzrechtliche Prüfung der Betroffenheit (Wirkungsprognose)	18
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)	18
4.2	Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie	19
4.2.1	Gebäude- und Höhlenbrüter: Haussperling, Star, Mehl- und Rauchschnalbe	19
5	Gutachterliches Fazit	21
6	Literatur und Quellen	24

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Lage des Plangebietes (ohne Maßstab)	7
Abbildung 2: Rastgebiete von Zugvögeln im Raum Sukow	13

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Im Gebiet nachgewiesene und potenzielle Brutvogelarten und Nahrungsgäste	14
Tabelle 2: Für die artenschutzrechtliche Prüfung relevante Arten bzw. Artengruppen	17
Tabelle 3: Ergebnis der Artenschutzverträglichkeitsprüfung	22



1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit dem Inkrafttreten des EAG Bau wurde die Pflicht zur Umweltprüfung für Bauleitpläne in Deutschland eingeführt. Nach § 2 Abs. 4 BauGB wird für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben werden. Umweltbelange in diesem Sinne sind insbesondere die in § 1 Abs. 6 BauGB sowie die in § 1a angesprochenen Belange, hier insbesondere der Artenschutz, die Eingriffsregelung sowie der Bodenschutz.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 18 „Gasaufbereitungsanlage Biogasanlage“ auf dem Betriebsgelände der Biogasanlage am Standort Zum Bültmoor 5 in 19079 Sukow, Amt Crivitz umfasst das Flurstück 79/7, Flur 1 der Gemarkung Sukow und hat eine Flächengröße von ca. 1,18 ha. Es handelt sich um die nördlich gelegene Biogasanlage (Modul 3), die im engen funktionalen Zusammenhang mit den zwei südlich angrenzenden Modulen 1 und 2 steht. Alle drei Module werden seit dem Jahr 2016 durch die Biogas Neuburg Steinhausen GmbH & Co. KG betrieben. Für die zwei südlich angrenzenden Module auf den Flurstücken 79/4 und 79/13 wird ein separates Bauleitplanverfahren durchgeführt. Das Planungsziel ist die Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung einer Biogasanlage im Sinne der Förderung der Nutzung regenerativer Energieformen, durch die Ausweisung einer sonstigen Sondergebietsfläche gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Biogas“. Aufgrund des bereits vorhandenen hohen Versiegelungsgrades der Biogasanlage samt Silageflächen und zwecks der größtmöglichen Flächenausnutzung ist eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 vorgesehen. Zusätzlich erfolgt die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen.

Von dem Bauvorhaben können möglicherweise Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Arten ausgehen. Im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages sollen die Wirkfaktoren analysiert, die Vorkommen bzw. die Entwicklung von Populationen vor Ort prognostiziert und gegebenenfalls Vermeidungsmaßnahmen entwickelt werden. Dies erfolgt auf Grundlage einer Potenzialabschätzung des Artenbestandes sowie einer auf Basis der vorhandenen Erfassungsdaten zum Artenbestand durchgeführten Lebensraumanalyse, welche Rückschlüsse auf die Betroffenheit von besonders und streng geschützten Arten in Hinblick auf die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG bzw. Artikel 12 und 3 der FFH-Richtlinie und Artikel 5 der Vogelschutzrichtlinie zulässt.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Das Bundesnaturschutzgesetz wurde durch die Novellierung im Dezember 2007 bezüglich der Artenschutzregelung an die europarechtlichen Vorgaben der FFH-Richtlinie angepasst. Für die Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange in der Planfeststellung und bei der Genehmigung von Eingriffen sind seither die Regelungen des BNatSchG allein maßgebend. Durch Ergänzung des für Eingriffsvorhaben relevanten **Absatz 5 des § 44 BNatSchG** werden bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert. So erfolgt bei der Zulassung von Vorhaben und bei



Planungen nunmehr eine maßgeblich auf die Aufrechterhaltung der ökologischen Funktionalität von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. auf den Erhaltungszustand der lokalen Population gerichtete Prüfung der Verbotstatbestände.

Bezüglich der **Tierarten** nach Anhang IV a) FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergibt sich somit aus § 44 Abs. 1, Nrn. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

Verletzungs- und Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG): Direkte Tötungen oder Verletzungen einzelner Individuen oder ihrer Entwicklungsformen.

Das Verbot gilt nach wie vor uneingeschränkt für solche Tätigkeiten, die nicht im Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgen. D. h., bau-, anlage- und betriebsbedingte Tötungen sind grundsätzlich zu unterlassen und möglichst zu vermeiden.

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Bezüglich der Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs. 1, Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG): Beschädigen oder Zerstören von Standorten wild lebender Pflanzen oder damit im Zusammenhang stehendes vermeidbares Beschädigen oder Zerstören von Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihrer Entwicklungsformen.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Die Verwirklichung von Verbotstatbeständen kann durch „Vermeidungsmaßnahmen“ oder durch (vorgezogene) funktionserhaltende oder konfliktmindernde Maßnahmen (Sog. „CEF-Maßnahmen“) ausgeschlossen werden.

Werden die v. g. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (unter Berücksichtigung v. g. spezieller Maßnahmen) erfüllt, müssen die naturschutzfachlichen Ausnahmenvoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sein. Es muss nachgewiesen werden, dass

- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, vorliegen oder im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Populationen der Art gewahrt bleibt.



1.3 Methodisches Vorgehen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der artenschutzrechtlichen Prüfung stützen sich auf den Leitfaden „Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung“ des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (Froelich & Sporbeck) mit Stand vom 20. September 2010.

Bei den im Zuge dieses Eingriffsvorhabens zu prüfenden **streng geschützten Arten** handelt es sich gemäß v. g. Leitfaden um die in Anhang IV a) und Anhang IV b) der FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitatrichtlinie 92/43/EWG) aufgeführten Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 10 BNatSchG). Darüber hinaus sind alle **europäischen Vogelarten** im Sinne des Artikels 1 der Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG), einer artenschutzrechtlichen Betrachtung gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu unterziehen (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 12 bzw. Nr. 13b BNatSchG).

Im Rahmen der **Relevanzprüfung** erfolgt eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums. Anhand einer Potenzialanalyse der Habitatstrukturen im Gebiet (Geländebegehung am 14. März 2024) sowie auf Basis vorhandener Unterlagen (Standard-Datenbögen, landesweite Biotopkartierung M-V) werden die Arten „ausgeschlossen“, für die eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann.

Für die durch das Vorhaben (möglicherweise) betroffenen Arten wird in einer **vertiefenden Prüfung** die Erfüllung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ermittelt und dargestellt. Liegt (auch unter Berücksichtigung spezieller Schutzmaßnahmen) eine verbotstatbestandliche Betroffenheit vor, ist zu prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

1.4 Datengrundlagen

Bei dem geplanten Vorhaben handelt es sich um die Erweiterung einer vorhandenen Biogasanlage in Sukow, für die im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Baurecht geschaffen werden soll. Die Erweiterung erfolgt unmittelbar im bereits vorbelasteten und anthropogen überformten Wirkungsbereich des landwirtschaftlichen Betriebshofes. Bei der Ermittlung der Wirkfaktoren, welche möglicherweise Beeinträchtigungen geschützter Arten hervorrufen könnten, wurde das Hauptaugenmerk daher auf die im Zuge des Bauvorhabens vorgesehenen anlagebedingten Veränderungen sowie auf bau- und betriebsbedingte Wirkungen (Lärm, Licht, menschliche Präsenz) gelegt.

Als Datengrundlagen wurden für den Artenschutzbeitrag herangezogen:

- **Informationen der landesweiten Biotopkartierung M-V zu geschützten Biotopen** im Umfeld der Baumaßnahme
- **Verbreitungsdaten planungsrelevanter Arten M-V** auf Rasterbasis (LUNG M-V 2024)
- **Umweltbericht** zum Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 18 „Gasaufbereitungsanlage Biogasanlage“
- **Geländebegehung** am 14. März 2024



2 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

2.1 Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet befindet sich in der Landschaftszone 5 „Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte“, gehört zur Großlandschaft 51 „Südwestliche Niederungen“ und befindet sich darin in der Landschaftseinheit 511 „Lewitz“ (GLRP Westmecklenburg, 2008).

Der Vorhabenstandort liegt am nördlichen Ortsrand der Gemeinde Sukow. Gering strukturierte und intensiv genutzte Ackerflächen prägen westlich und nördlich der Biogasanlage das Landschaftsbild. Östlich grenzen ein Feldweg sowie ein Solarpark an. Etwa 200 m nördlich befinden sich Forstbestände des Reviers Zapel (Forstamt Friedrichsmoor). Größere Seen oder Fließgewässer kommen im Umfeld des Untersuchungsraumes nicht vor. Die Biogasanlage (Modul 3) grenzt direkt an weitere Biogas-Betriebsflächen (Modul 1 und 2), welche seit dem Jahr 2016 durch die Biogas Neuburg Steinhausen GmbH & Co. KG bewirtschaftet werden. Das Betriebsgelände ist durch den Gebäudebestand, Fahr- und Lagerflächen sowie die Behälter der Biogasanlage zu einem hohen Anteil versiegelt.

Der Vorhabenstandort befindet sich nicht in der Nähe eines Natura 2000-Gebietes. Das Gebiet Gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiet) DE 2535-302 „Wälder in der Lewitz“ und das EU-Vogelschutzgebiet DE 2535-402 „Lewitz“ und das Landschaftsschutzgebiet Nr. 22 „Lewitz“ liegen über 2 Kilometer südwestlich des Vorhabens. Geschützte Biotopstrukturen nach § 20 NatSchAG M-V i. V. m. § 30 BNatSchG sind gemäß der landesweiten Biotopkartierung im Eingriffsbereich nicht vorhanden. Die großen Ackerschläge sind durch Heckenzüge (BHS) und kleine Waldgebiete durchsetzt. In einer Entfernung von 170 m befinden sich nördlich des Plangeltungsbereichs ein Kiefernbestand (WZK) sowie nordwestlich im Abstand von 250 m am Autohaus ein Feldgehölz (BFX), das im Jahr 1999 als gesetzlich geschütztes Biotop erfasst wurde (Biotop-Code PCH05556). Nur entlang der Wirtschaftswege wurden im Norden und Osten Baumreihen (BRR, BLR) angepflanzt, die gemäß § 19 NatSchAG M-V unter gesetzlichem Schutz stehen. Im Verbund mit den nördlichen Waldgebieten übernehmen sie biotopvernetzende Funktionen in der ausgeräumten Ackerlandschaft.

Die nachfolgende Abbildung 1 gibt einen Überblick über die naturräumlichen Strukturen im Vorhabensbereich.

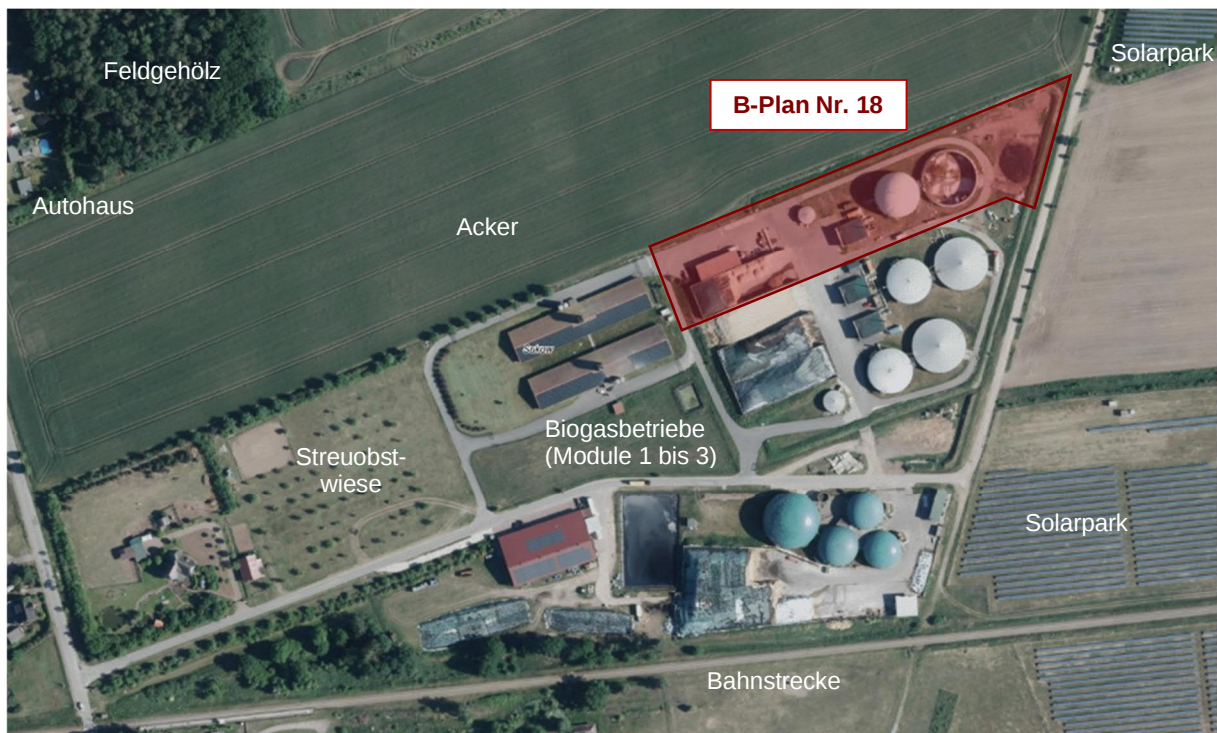


Abbildung 1: Lage des Plangebietes (ohne Maßstab)

2.2 Beschreibung des Vorhabens

Bestand

Die Biogas Neuburg Steinhausen GmbH & Co. KG betreibt am Standort Zum Bültmoor 5 in 19079 Sukow, Gemarkung Sukow, Flur 1, Flurstücke 79/4, 79/7 und 79/13 eine Biogasanlage zur Erzeugung und Verwertung von Biogas. Die Biogasanlage besteht aus insgesamt drei Modulen. Jedes Modul verfügt über ein BHKW mit einer elektrischen Leistung von 549 kW bzw. einer Feuerungswärmeleistung von ca. 1,351 MW. Die elektrische Gesamtleistung der Biogasanlage beträgt somit 1.647 kW; die Gesamtfeuerungswärmeleistung der Biogasanlage liegt bei ca. 4,053 MW. Der Standort der Biogasanlage befindet sich innerhalb von Geltungsbereichen zweier rechtskräftiger Bebauungspläne der Gemeinde Sukow. Für Modul 1 und Modul 2 gilt der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 4 „Errichtung von Biogasanlagen“, dessen 1. Änderung sich gegenwärtig im Aufstellungsverfahren befindet. Modul 3 liegt innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 10 „Biogasanlage – Druckwasserwäsche“.

Die derzeitige Anlagenkonzeption der Biogasanlage umfasst die Vergärung landwirtschaftlicher Stoffe und wird derzeit mit den Inputstoffen Maissilage, Schweinegülle und Hähnchenmist betrieben. Das bei der Vergärung produzierte Biogas wird den drei vorhandenen BHKW zugeführt und zu Strom und Wärme umgewandelt. Der erzeugte Strom wird ins öffentliche Stromnetz eingespeist; die bei der Verwertung anfallende Wärme wird zu Heizzwecken verwendet.



Planung

Die primäre Gasverwertung aus der Biogasaufbereitungsanlage der Biogasanlage Sukow wird zukünftig in einer bilanziellen Einspeisung von aufbereitetem Biomethan für die Verflüssigung zu LNG in das öffentliche Netz erfolgen. Gemäß dem geänderten Anlagenkonzept soll das in den Modulen 1 bis 3 erzeugte Biogas zukünftig nur noch einem bestehenden BHKW zur Verfügung gestellt werden. Außerdem soll das Biogas in einer Gasaufbereitungsanlage zu Biomethan aufbereitet werden, welches in das öffentliche Netz eingespeist wird. Die hierfür erforderlichen baulichen Anlagen werden ausschließlich im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 18 (Modul 3) errichtet (ehemaliger B-Plan Nr. 10). Die LNG-Verflüssigung erfolgt nicht am Standort der BGA Sukow.

Der gesamte Geltungsbereich wird als Sonstiges Sondergebiet „Biogas“ festgesetzt (§ 11(2) BauNVO), mit der maximalen Höhe der baulichen Anlagen von 20 m und der Grundflächenzahl GRZ von 0,8. Somit bleibt die maximal zulässige Versiegelung der Fläche bei 80% wie im Ursprungsplan bestehen. Die geplante maximal zulässige Bauhöhe von 20 m soll eine maximale Gasspeicherkapazität ermöglichen und damit die Effizienz der Anlage steigern sowie die Umweltauswirkungen durch das Abfackeln reduzieren. Der offene Fahrzeugunterstand wird im Zuge des Vorhabens abgerissen und durch eine große geschlossene Lagerhalle ersetzt.

Neben der bereits bestehenden Biogasanlage sollen folgende baulichen Ergänzungen ermöglicht werden:

- Änderung der Inputmengen und -zusammensetzung
- Errichtung und Betrieb einer Lagerhalle für Inputstoffe
- 1 Modul für Separation (in Lagerhalle)
- 1 Gasaufbereitungsanlage für Biomethan
- 1 CO₂-Verflüssigungsanlage
- 1 Abluftbehandlungsanlage (RTO)
- Gaseinspeisestation e.dis
- Austausch des Flexo-Daches des vorhandenen Fermenters gegen ein Tragluftdach
- Sonstige für den Betrieb notwendigen technischen – und Nebenanlagen (Notfackel)

2.3 Relevante Projektwirkungen des Vorhabens

Projektbezogen müssen im Emissionsbereich des Vorhabens folgende Wirkfaktoren berücksichtigt werden, die relevanten Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten verursachen könnten:

Baubedingte Auswirkungen beschreiben Veränderungen und Störungen, mit denen während der Bauphase zu rechnen ist. Sie stellen im Allgemeinen vorübergehende Beeinträchtigungen dar. Auf Basis der Vorhabenbeschreibung unter Punkt 2.2 kann von folgenden baubedingten Wirkungen ausgegangen werden:

- temporäre akustische und/oder optische Störungen
- Erschütterungen durch Baufahrzeuge



- temporäre stoffliche Immissionen und Sedimenteinträge in Oberflächengewässer (hier nicht relevant) sowie in Luft und Boden
- Flächen- und Vegetationsverluste
- Beunruhigung/Störung/Verletzung von Tieren und/oder Schädigung/Zerstörung ihrer Lebensstätten durch Baufeldfreimachung und Baubetrieb (Eingriffe sind minimierbar)

Die Flächenbeanspruchung im Zuge des Vorhabens wird sich überwiegend auf den Bereich des Baukörpers (Erweiterung der Biogasanlage) beschränken. Das Risiko von stofflichen Einträgen durch Baustellenfahrzeuge ist bei einem ordnungsgemäßen Baustellenbetrieb und Einhaltung von Maßnahmen zum Boden- und Biotopschutz gering einzuschätzen. Bauzeitliche akustische oder optische Störungen erfolgen nur lokal und kurzzeitig, können jedoch in der betroffenen Vegetationsperiode mögliche Irritationen von Arten (hier insbesondere: Brutvögel, Fledermäuse) auslösen.

Anlagebedingte Auswirkungen sind ökologische Veränderungen und Störungen durch Baukörper. Folgende anlagebedingte Wirkungen sind zu erwarten:

- Verlust von Lebensräumen durch Flächenversiegelung und dauerhafte Flächeninanspruchnahme (Biogasanlage, Nebenanlagen, Verkehrsflächen, ruderales Trittfluren)

Die anlagebedingten Wirkfaktoren werden durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen im Zuge der technischen Planung auf ein verträgliches Maß reduziert. Von der Flächeninanspruchnahme sind durch die aktuelle Planung auf etwa 0,32 ha Fläche Biotoptypen im Wert- und Funktionsbereich allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt betroffen (ruderales Trittflur). Hinsichtlich der Barrierewirkung ist eine optische Störung durch Sichtverschattung der neuen Anlagenteile der Biogasanlage möglich. Durch die Erweiterung der Biogasanlage innerhalb des Wirkraumes der überformten landwirtschaftlichen Betriebsfläche ergibt sich keine zusätzliche Zerschneidungswirkung.

Betriebsbedingte Auswirkungen beschreiben die Veränderungen der Landschaftsfunktionen durch Nutzung und Unterhaltung von Verkehrsflächen und Bauwerken. Folgende betriebsbedingte Wirkungen sind zu erwarten:

- Lärmemissionen (dauerhaft durch motorisierten Verkehr und Betrieb der Biogasanlage) – bereits vorhanden
- Visuelle Störwirkungen (Bewegung, Licht, menschliche Präsenz) – bereits vorhanden

Die betriebsbedingten Auswirkungen durch den motorisierten Verkehr sowie durch den Betrieb der Biogasanlage sind nicht als raumwirksame neue Beeinträchtigungen einzustufen, da Lärmemissionen, visuelle Störungen und stoffliche Emissionen im Umfeld des Betriebshofes bereits vorhanden sind und durch das Bauvorhaben nicht wesentlich erhöht werden. So ist keine signifikante Veränderung der Raumnutzung der angrenzenden Flächen durch Tierarten zu erwarten.



3 Bestandserfassung und Relevanzprüfung der Arten im Planungsgebiet

3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

3.1.1 Pflanzenarten

Im Zuge der Bestandserhebungen ergaben sich keine Hinweise auf Vorkommen von besonders und streng geschützten sowie in Anhang IV (b) der FFH-Richtlinie aufgeführten Pflanzenarten. In der Regel beschränken sich Vorkommen europarechtlich geschützter Pflanzenarten in Mecklenburg-Vorpommern auf die bereits erfassten und ausgewiesenen Sonderstandorte. Die in M-V ausgewiesenen, nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Gefäßpflanzen sind zudem vorrangig an feuchtgeprägte FFH-Lebensraumtypen oder extreme Trockenstandorte gebunden. Für diese Arten sind im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Standortvoraussetzungen gegeben. Insofern ist keine Prüfung der Betroffenheit nach Art. 13 Abs. 1 der FFH-RL erforderlich.

3.1.2 Säugetiere

Vorkommen des Bibers (*Castor fiber*) und Fischotters (*Lutra lutra*) sind im Baubereich nicht zu erwarten. Der Fischotter wurde im großräumigen Plangebiet (Messtischblattquadrant 2435-1) nachgewiesen. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der gemeinschaftsrechtlich streng geschützten semiaquatischen Säugetierarten können aufgrund des Fehlens geeigneter Habitatstrukturen (Gewässer) im Gebiet ausgeschlossen werden. Somit ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Populationen dieser semiaquatischen Säugetierarten zu erwarten. Eine vertiefende Prüfung artenschutzrechtlicher Belange bezüglich des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Fledermäuse gelten als Indikatoren für eine reich strukturierte Landschaft. Als Teilsiedler miträumlich voneinander getrennten Jagd-, Sommer- und Winterhabitaten können sie funktionale Beziehungen zwischen verschiedenen Landschaftsteilen verdeutlichen. In ihren Teillebensräumen sind viele Arten auf spezifische Habitatqualitäten angewiesen, die auch für andere Tierarten von Bedeutung sind. Hierzu zählen z. B. eine hohe Strukturdiversität der Jagdhabitats sowie Höhlenreichtum in Wäldern. Alle Fledermausarten gehören zu den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und sind damit gemäß § 7 Abs. 2, Satz 14 BNatSchG „streng geschützt“. Das Zerstören von Nahrungs- und Jagdbereichen von Fledermausarten zählt zu den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG und ist in den Fällen relevant, in denen die erhebliche Funktionsstörung zu einer Beeinträchtigung des Erhaltungszustandes der betroffenen (lokalen) Population führt. Aufgrund der vorhandenen Biotopstrukturen und der Lage zum angrenzenden Forst ist im Geltungsbereich ein Vorkommen von Fledermausarten wahrscheinlich. Insbesondere im Gebäudebestand des landwirtschaftlichen Betriebshofes sind Quartiere von Fledermäusen, wie z. B. der Zwerg- oder Breitflügelfledermaus, anzunehmen. Es werden möglicherweise Flugrouten oder Leitlinien dieser Artengruppe im Raum vorhanden sein. Der Betriebshof sowie die angrenzenden ackerbaulichen Nutzflächen fungieren zudem als potenzielle Nahrungshabitats. Da die Bauausführung sich nicht mit den Aktivitätszeiten der Fledermausarten überschneidet (Dämmerung, Nacht), besteht



kein Risiko, dass Individuen in den Baubereich gelangen und im Zuge der Baufeldfreimachung und durch den Einsatz schwerer Baumaschinen während der Bauphase verletzt oder getötet werden. Die unmittelbare Beeinträchtigung von Habitaten durch das Bauvorhaben kann ausgeschlossen werden, da in die Gebäudestrukturen nicht eingegriffen wird und keine Fällung von Bäumen vorgesehen ist. Der offene Fahrzeugunterstand im Geltungsbereich weist keine Quartierfunktion für die spezialisierte Artengruppe auf. Die naturräumliche Situation bleibt unverändert, da die Erweiterung der Biogasanlage im Wirkungsbereich der bestehenden Beeinträchtigungen des Betriebshofes liegt. Damit kann eine verbotstatbestandliche Beeinträchtigung im Sinne des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden.

3.1.3 Amphibien und Reptilien

Im Geltungsbereich existieren keine Oberflächengewässer, die Amphibien als Laichhabitat dienen könnten. Die künstlichen Folienteiche südlich des Geltungsbereiches (Löschteich und Teich der ehemaligen Welszucht) sind aufgrund der steilen Uferböschungen sowie fehlender Vegetation und Nährstoffbelastung ungeeignet für Amphibien. Räumliche Funktionsbeziehungen zwischen Gewässern und potenziellen Landhabitaten zu den Aktivitätszeiten im Frühjahr und Herbst liegen in großer Entfernung zum Geltungsbereich. Gemäß dem Geodatenbestand des LUNG M-V wurden im Jahr 1995 Vorkommen von Grasfrosch (*Rana temporaria*) als Art des Anhang V der FFH-RL und Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) als Anhang IV-Art im Messtischblattquadranten-Viertel des Plangebietes (2435-14) nachgewiesen (LUNG M-V 2024).

Da durch die geplante Erweiterung der Biogasanlage keine Eingriffe in potenzielle Laichgewässer erfolgen und die Vorbelastungen durch den landwirtschaftlichen Betrieb bereits bestehen, kann eine Verringerung der ökologischen Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden. Aufgrund der Entfernung zu geeigneten Habitatstrukturen können bauzeitlich bedingte Beeinträchtigungen während der Wanderzeiten der Amphibien zwischen Laichhabitat und Sommer- bzw. Winterquartier ausgeschlossen werden, so dass keine Auswirkungen auf lokale Populationen zu erwarten sind. Eine vertiefende Prüfung artenschutzrechtlicher Belange bezüglich des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

Die Strukturen im Plangebiet bieten keine Anhaltspunkte für geeignete Habitate von Reptilien. Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sind grundsätzlich an ruderalisierten Flächen mit grabbaren Böden, Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätzen zu vermuten. Der Geltungsbereich ist stark überformt und weist einen hohen Versiegelungsgrad auf. Die Ruderalflächen der Havarieumwallung werden regelmäßig gemäht und bieten keine deckungsgebende Vegetation zur Thermoregulation der Art. Das lehmige Bodensubstrat der Wallanlage eignet sich nicht zur Eiablage. Auch sporadische Wanderungen über den Geltungsbereich hinweg sind aufgrund des bereits bestehenden hohen Nutzungsdrucks sowie fehlender Requisiten unwahrscheinlich. Für die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) existieren keine Nachweise im Plangebiet. Im nördlich angrenzenden Forst sind Vorkommen der Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) und der Ringelnatter (*Natrix natrix*) als Arten der Vorwarnliste der aktuellen Roten Liste Deutschlands (2020) anzunehmen. Da im Geltungsbereich keine geeigneten Reptilienhabitate vorhanden sind, kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes lokaler Populationen ausgeschlossen werden.



Eine vertiefende Prüfung artenschutzrechtlicher Belange bezüglich des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist nicht erforderlich.

3.1.4 Arthropoden (Tagfalter, Libellen, Käfer)

Bezüglich der Tiergruppen Tagfalter, Libellen und Käfer lassen die im Zuge der Bestanderhebung erfassten Habitatstrukturen im Geltungsbereich (landwirtschaftlicher Betriebshof, Ackerflächen, Trittsfluren, artenarme Gras- und Ruderalfluren) den Schluss zu, dass keine Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie oder weiterer streng geschützter Arten aus der Gruppe der Arthropoden zu erwarten sind. Die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Großer Feuerfalter, Blauschillernder Feuerfalter, Große Moosjungfer, Wasserkäferarten) sind ausschließlich an Feuchtgebietskomplexe (Moore, Sümpfe, feuchte Laub- und Auwälder), naturnahe Stillgewässer oder Fließgewässerstrukturen gebunden. Feuchtgeprägte Habitatstrukturen im Planungsraum (Wald, Kleingewässer, Feldsölle) liegen weit abseits des Geltungsbereiches und werden durch das Bauvorhaben nicht tangiert. Sporadische Nahrungsflüge von Tagfaltern oder Libellen in den Saumstrukturen des Betriebsgeländes werden nicht beeinträchtigt. Der Eremit (*Osmoderma eremita*) wurde im Messtischblattquadranten des Plangebietes (MTBQ 2435-1) nachgewiesen (LUNG M-V 2024). Holzbewohnende Käfer sind in ihrem Lebenszyklus sehr eng an ihre Brutbäume gebunden und besitzen nur ein schwaches Ausbreitungspotenzial. Dies erfordert über lange Zeiträume ein kontinuierlich vorhandenes Angebot an geeigneten Brutbäumen in der nächsten Umgebung (Schaffrath 2003). Im Eingriffsbereich befinden sich keine Altbäume mit Strukturen für xylobionte Käfer.

Eine verbotstatbestandliche Betroffenheit im Sinne von § 44 BNatSchG (Tötung/Verletzung/erhebliche Störung von Individuen streng geschützter Arten oder ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für alle streng und besonders geschützten Arten aus der Gruppe der Wirbellosen ausgeschlossen werden. Eine vertiefende artenschutzrechtliche Prüfung ist für die einzelnen Artengruppen der Arthropoden nicht vorgesehen.

3.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Arten des Anhangs I der VS-RL

Im Nahbereich des B-Plangebietes ist kein Natura 2000-Gebiet ausgewiesen. Aufgrund der Habitatstrukturen im Geltungsbereich können Vorkommen von nach Anhang I der VS-RL streng geschützten Arten ausgeschlossen werden. Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungsflächen aquatischer oder terrestrischer Vogelarten befinden sich in den großflächigen Wald- und Wasserlandschaften der Lewitz nördlich, südlich und östlich des Plangebietes (Schweriner Innensee, Pinnower und Settiner See). Störungsarme Lebensräume liegen in großer Entfernung zum Vorhabenbereich und werden weder geschädigt noch gestört. Aufgrund der Vorbelastungen durch die Biogasanlage und den Solarpark sind Großvogelarten wie Weißstorch, Rohrweihe, Schwarz- und Rotmilan als Nahrungsgäste auf den Ackerflächen nördlich des Geltungsbereiches allenfalls sporadisch anzunehmen. Die agrarisch geprägten Flächen zwischen Sukow und Plate haben eine durchschnittliche Bedeutung als Nahrungshabitat



für Rast- und Zugvögel (s. Abbildung 2, Rastgebiete der Stufe 2). Anlage- und betriebsbedingt verändert sich die Situation im Gebiet nach Abschluss der geplanten Baumaßnahmen nicht.

Es ist somit davon auszugehen, dass alle geschützten Großvogelarten, Wat- und Wasservogelarten, Röhrichtrüter und an Waldgebiete gebundene Arten des Anhangs I der V-RL sowie alle Rastvogelarten aufgrund der großen Entfernung ihrer Lebensräume zum vorbelasteten Vorhabenstandort weder bau-, anlage- noch betriebsbedingt geschädigt oder gestört werden und somit von der artenschutzrechtlichen Prüfung gemäß § 44 BNatSchG ausgenommen werden können.

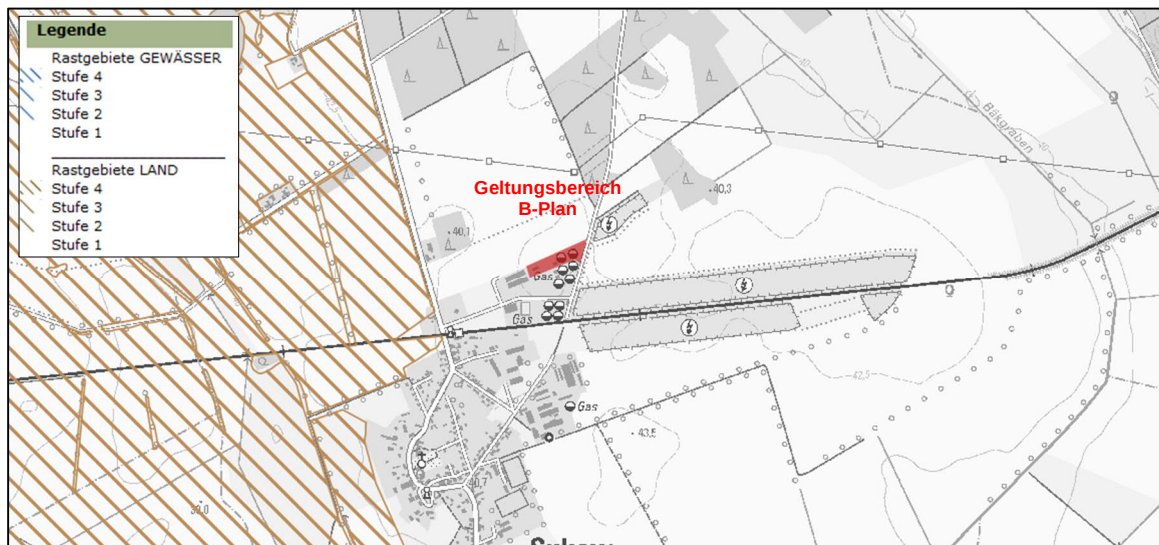


Abbildung 2: Rastgebiete von Zugvögeln im Raum Sukow (Gutachtliches Landschaftsprogramm 2003, Karte 1b, LUNG M-V 2024)

Europäische Brutvogelarten

Der Brutvogelbestand beschränkt sich maßgeblich auf weit verbreitete, störungsunempfindliche Arten des Siedlungsbereiches und der Agrarflächen, die an die Vorbelastungen durch Lärm und Beunruhigungen im Wirkbereich des Biogas-Betriebs angepasst sind. Das Vorkommen schützenswerter Zielarten nach Anhang I der VS-RL im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahme kann nach Analyse der vorhandenen Biotopstrukturen ausgeschlossen werden.

In nachfolgender Tabelle 1 sind die im Umfeld des Geltungsbereiches nachweislich sowie potenziell vorkommenden Brutvogelarten aufgeführt. Die Nachweise basieren auf der Flächenbegehung am 14. März 2024 sowie einer Potenzialabschätzung. Insgesamt besteht im Umfeld des Untersuchungsraumes ein Potenzial für mindestens 26 Vogelarten. Als potenzielle und wahrscheinliche Brutvögel im Geltungsbereich bzw. der näheren Umgebung wurden im Zuge der Begehung 13 Arten bestimmt (Amsel, Haussperling, Mehl- und Rauchschwalbe, Star, Feldlerche, Buchfink, Blau- und Kohlmeise, Nebelkrähe, Hausrotschwanz, Bluthänfling und Ringeltaube). Mehl- und Rauchschwalbe, Bluthänfling sowie Haussperling werden auf der Vorwarnliste der Roten Liste M-V geführt. Bluthänfling, Star, Feldlerche und Mehlschwalbe sind zudem gefährdete Arten der Roten Liste Deutschland (Kategorie 3). Rauch- und Mehlschwalbe besiedeln die offenen Hallen der ehemaligen Tierproduktionsanlage. Zudem erfolgten Nistversuche im Fahrzeugunterstand des Betriebshofes.

**Tabelle 1: Im Gebiet nachgewiesene und potenzielle Brutvogelarten und Nahrungsgäste**

RL D = Rote Liste Deutschland (2021, 6. Fassung)

RL M-V = Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommern, 3. Fassung, Stand Juli 2014

2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, - = ungefährdet, V = Art der Vorwarnliste

BAV = Bundesartenschutzverordnung, §§ = streng geschützt, § = besonders geschützt

Gilde: 1...Freibrüter der Gehölze; 2...Nischen-/Höhlenbrüter; 3...Bodenbrüter

fett: Art des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Quelle: Flächenbegehung am 14. März 2024 und Potenzialabschätzung

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL D	RL M-V	BAV	Gilde	Angaben zum Vorkommen
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	§	3	– potenzielle Habitate (Bodenbrüter im Offenlandmosaik) im Untersuchungsraum
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Nilgans	-	-	-	2, 3	– Nachweis Flächenbegehung 2024 – Vorkommen als Nahrungsgast (Neozoen) im Untersuchungsraum
<i>Anser albifrons</i>	Blässgans	*	n. b.	§	3	– Vorkommen als Nahrungsgast im Untersuchungsraum – keine Habitate (Ufernähe, Flussniederungen) im Untersuchungsraum
<i>Anser anser</i>	Gaugans	*	*	§	3	– Vorkommen als Nahrungsgast im Untersuchungsraum – keine Brutplätze (Gewässer mit flachen bewachsenen Uferbereichen) im Untersuchungsraum
<i>Anser fabalis / serrirostris</i>	Saatgans	*	n. b.	§	3	– Vorkommen als Nahrungsgast im Untersuchungsraum – keine Brutplätze (Gewässernähe) im Untersuchungsraum
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard		*	§	1	– Vorkommen als Nahrungsgast im Untersuchungsraum
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	3	2	§§	1	– Vorkommen als Nahrungsgast im Untersuchungsraum – keine Habitate (Brut in Horsten) im Untersuchungsraum
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	*	*	§	3	– Vorkommen als Nahrungsgast im Untersuchungsraum – keine Habitate (Röhrichtbrüter in Schilf- und Verlandungszonen von Stillgewässern) im Untersuchungsraum
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube	*	*	§	1	– potenzielle Habitate (Freibrüter in Bäumen im Randbereich zu offenen und halboffenen Landschaften) im Untersuchungsraum
<i>Corvus cornix</i>	Nebelkrähe	*	*	§	1	– potenzielle Habitate (Freibrüter in Wäldern und Gehölzen im Randbereich zu offenen und halboffenen Landschaften) im Untersuchungsraum
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise	*	*	§	2	– potenzielle Habitate (Höhlenbrüter der Flurgehölze, Wälder und Parks) im Untersuchungsraum
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	3	V	§	2	– Habitate (Koloniebrüter an Bauwerken und Jagd über Offenland und Gewässer) im Untersuchungsraum
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	V	V	§§	3	– bedingt geeignete Habitate (Bodenbrüter im Offenlandmosaik mit unterschiedlich dichter und hoher Vegetation und Singwarten) im Untersuchungsraum
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	*	*	§	2	– Nachweis Flächenbegehung 2024 – Vorkommen als Nahrungsgast im Untersuchungsraum
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	*	*	§	1	– Nachweis Flächenbegehung 2024 – Potenzielle Habitate (Freibrüter der Gehölze in Wäldern, Feldgehölzen, Parks) im Untersuchungsraum
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	V	V	§	2	– geeignete Habitate (Koloniebrüter in ländlichen Siedlungen) im Untersuchungsraum



wissenschaftlicher Name	deutscher Name	RL D	RL M-V	BAV	Gilde	Angaben zum Vorkommen
<i>Linaria cannabina</i>	Bluthänfling	3	V	§	1	– potenzielle Habitate (Freibrüter in Hecken und Büschen, selten am Boden in offenen und halboffenen Landschaften) im Untersuchungsraum
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	*	*	§	1	– Vorkommen als Nahrungsgast im Untersuchungsraum
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	*	V	§	1	– Vorkommen als Nahrungsgast im Untersuchungsraum
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	*	*	§	2	– Nachweis Flächenbegehung 2024 – bedingt potenzielle Habitate (offene und halboffene Landschaften in Gewässernähe) im Untersuchungsraum.
<i>Parus major</i>	Kohlmeise	*	*	§	2	– potenzielle Habitate (Höhlenbrüter der Flurgehölze, Wälder und Parks) im Untersuchungsraum
<i>Passer domesticus</i>	Haus Sperling	*	V	§	2	– geeignete Habitate (innerhalb von Siedlungsbereichen) im Untersuchungsraum
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	*	*	§	1	– potenzielle Habitate (Nischenbrüter in Siedlungen/ Siedlungsrändern mit lockerem oder fehlendem Gehölzbewuchs) im Untersuchungsraum
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	3	*	§	1	– Habitate (Höhlenbrüter mit Bevorzugung höhlenreicher Laubbäume in Wäldern, Gehölzen und Baumhecken in Siedlungsräumen oder in Gebäudebeständen) im Untersuchungsraum
<i>Turdus merula</i>	Amsel	*	*	§	1	– geeignete Habitate (Freibrüter der Gehölze in der gehölzreichen Kulturlandschaft) im Untersuchungsraum

Bei den erfassten Arten handelt es sich vorwiegend um Höhlen-, Gebüsch- und Baumbrüter, welche vorrangig die Gehölz- und Heckenstrukturen im weiteren Umfeld des Geltungsbereiches sowie die westlich an den Betriebshof grenzende Streuobstwiese besiedeln. Da sich im Nahbereich des Geltungsbereiches kein Gehölzbestand befindet, kann eine verbotstatbestandliche Betroffenheit für gehölzbrütende Arten ausgeschlossen werden.

Auf den angrenzenden Freiflächen sind Brutgeschehen der Feldlerche als bodenbrütende Art möglich. Die Art bevorzugt nicht zu feuchte, weiträumige Offenflächen aller Art mit niedriger und gerne lückenhafter Vegetation. Aufgrund der Fluchtdistanzen von etwa 200 m zu Straßen- und Siedlungsflächen (Gruppe 4, vgl. Arbeitshilfe, BMVBS 2010), ist nicht davon auszugehen, dass durch das geplante Vorhaben Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche unmittelbar betroffen sind, zumal die Abrissarbeiten des Fahrzeugunterstandes außerhalb der Brutzeit erfolgen und nicht in geeignete Saumstrukturen eingegriffen wird. Es besteht auch während des Baubetriebes die Möglichkeit, in ausreichender Entfernung zum Vorhabenstandort ein Nest zu bauen. Damit kann eine verbotstatbestandliche Betroffenheit für bodenbrütende Arten ebenfalls ausgeschlossen werden.

Brutvorkommen gebäude- und höhlenbrütender Vogelarten wie Haus Sperling, Star, Rauch- oder Mehlschwalbe beschränken sich auf den Gebäudebestand des Betriebshofes. Der abzureißende Fahrzeugunterstand weist Spuren alter Schwalbennester auf. Eine Schädigung oder bauzeitlich bedingte erhebliche Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten kann durch das Vorhaben nicht ausgeschlossen werden. Es ist eine vertiefende Prüfung dieser Artengruppe erforderlich.

Waldvogelarten, wie Eulen und Spechte, wurden im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen. Ein potenzielles Vorkommen beschränkt sich auf den nördlichen Forst. Aufgrund der Entfernung zum



Bauvorhaben und der bereits bestehenden Vorbelastung des Gebietes kann eine verbotstatbestandliche Betroffenheit von waldbewohnenden Arten ausgeschlossen werden.

Greifvogelarten (Rotmilan, Schwarzmilan, Mäusebussard, Turmfalke) sind im Umfeld des landwirtschaftlichen Betriebshofes als sporadische Nahrungsgäste anzunehmen. Brutreviere befinden sich in den störungsarmen und altholzreichen Wald- und Wasserlebensräumen in größerer Entfernung zum Bauvorhaben. Bezüglich dieser Arten mit großen Raumansprüchen ist von keiner Beeinträchtigung auszugehen, da der gering strukturierte und stark vorbelastete Eingriffsbereich ungeeignet als Jagdgebiet ist. Der Erhaltungszustand der Greifvogelpopulationen wird durch das Vorhaben nicht nachteilig beeinträchtigt.

In der folgenden Artenschutzbetrachtung werden Brutvogelarten hervorgehoben, die gefährdet oder rückläufig im Bestand sind. Diese Arten weisen eine besondere Planungsrelevanz für die artenschutzrechtliche Prüfung auf. Bei häufigen, nicht gefährdeten Arten hingegen, die sich schnell und gut an neue Situationen und Standortbedingungen anpassen können (wie z. B. die Amsel), sind im Zuge des Vorhabens keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, die den Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtern könnten.

Aufgrund der gleichen Lebensraumansprüche und vergleichbaren Empfindlichkeit wird **die verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zusammengefasst nach folgenden „ökologischen Gilden“ geprüft (vgl. Artenschutz-Leitfaden 2010 und Punkt 4.2):**

- Gebäude- und Höhlenbrüter: Haussperling, Star, Mehl- und Rauchschnalbe



3.3 Zusammenfassung der Bestandserfassung und Relevanzprüfung

Im Zuge des geplanten Vorhabens „Bebauungsplan Nr. 18 Gasaufbereitungsanlage Biogasanlage“ der Gemeinde Sukow wurden folgende nach europäischem Recht streng geschützten Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie ausgewählte Artengruppen europäischer Vogelarten als „nicht betroffen“ ausgeschlossen bzw. als relevant für die artenschutzrechtliche Betrachtung eingeschätzt.

Tabelle 2: Für die artenschutzrechtliche Prüfung relevante Arten bzw. Artengruppen

Artengruppe	ausgewählte zu untersuchende Arten	Wissenschaftlicher Name	Schutzstatus (gemeinschaftsrechtlich und national)	Nachweis bzw. mögliches Vorkommen im Eingriffsraum	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen möglich	Prüfung der Verbotstatbestände notwendig (Verletzung/Tötung und/oder, Schädigung/Störung gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)
Säugetiere	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	Streng geschützt,	nein	nein	nein
	Biber	<i>Castor fiber</i>	FFH-RL, Anhang II,	nein	nein	nein
	Fledermäuse	alle Anhang IV-Arten	FFH-RL, Anhang IV	vermutet	nein	nein
Amphibien	Knoblauchkröte Grasfrosch	<i>Pelobates fuscus</i> <i>Rana temporaria</i>	Streng geschützt, FFH-RL, Anhang IV FFH-RL, Anhang V	nein	nein	nein
Reptilien	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Streng geschützt, FFH-RL, Anhang IV	nein	nein	nein
Arthropoden	Libellen, Tagfalter	alle Anhang IV-Arten	Streng geschützt, FFH-RL, Anhang IV	nein	nein	nein
	Käfer (Eremit)	<i>Osmoderma eremita</i>	Streng geschützt, FFH-RL, Anhang IV	nein	nein	nein
Europ. Vogelarten:	alle Arten	<i>Schwäne, Entenvögel, Watvögel, Säuger</i>	Streng geschützt, VS-RL, Anhang I	nein	nein	nein
Wat-/Wasservogel	alle Arten	<i>Gänse, Kiebitz, Kranich</i>		sporadisch	nein	nein
Zug-/Rastvogel	Rotmilan, Rohrweihe	<i>M. milvus, C. aeruginosus</i>		sporadisch	nein	nein
Greifvogel	Spechte, Eulen	<i>Dryocopus martius u. a.</i>		nein	nein	nein
Waldvogel	Meisen, Bluthänfling	<i>Parus sp., L. cannabina</i>	Streng geschützt, Besond. geschützt, z. T. RL M-V	ja	nein	nein
Gehölzbrüter	Hausperling, Schwalben, Star	<i>Passer domesticus, H. rustica, D. urbicum, S. vulgaris</i>		ja	ja	ja (s. Punkt 4.2.1)
Gebäudebrüter, Höhlenbrüter	Feldlerche	<i>A. arvensis</i>		ja	nein	nein
Bodenbrüter						

Für die benannten Arten bzw. Artengruppen wird im Folgenden das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG hinsichtlich der Tötung, der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Beeinträchtigung durch Störung geprüft.



4 Artenschutzrechtliche Prüfung der Betroffenheit (Wirkungsprognose)

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Die nachfolgenden Vermeidungsmaßnahmen haben unmittelbaren Einfluss auf die verbotstatbestandliche Prüfung bezüglich der Betroffenheit gemeinschaftsrechtlich geschützter Arten und europäischer Vogelarten.

Maßn. V-ASB-1 – Bauzeitenregelung, Abrissarbeiten außerhalb Brutzeit:

Zur Vermeidung baubedingter Beeinträchtigungen einzelner Individuen europäischer Vogelarten bzw. ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne von § 39 Abs. 1 BNatSchG sind **die Abrissarbeiten des Fahrzeugunterstandes außerhalb der Brut- und Vegetationsperiode** durchzuführen, d. h. im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28. Februar.

Durch diese Maßnahme werden Beeinträchtigungen potenzieller Brutstandorte (Nester) im Gebiet lebender Vogelarten durch Inanspruchnahme oder erhebliche Störungen vermieden (vgl. BNatSchG § 39 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 1).

Maßn. V-ASB-2 – Kontrolle auf Niststätten und Anbringen von Nistkästen:

Da Spuren alter Nester der besonders geschützten und auf der Vorwarnliste M-V geführten Mehl- oder Rauchschnalben im abzureißenden Fahrzeugunterstand innerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen wurden, ist dieser **vor Abriss durch eine im Natur- und Artenschutzrecht fachkundige Person auf das Vorhandensein von Niststätten zu untersuchen**.

Bei Vorhandensein von Niststätten sind zum Ausgleich anlagebedingter Beeinträchtigungen der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne von § 44 Abs. 1 und Abs. 5 BNatSchG **Ersatzniststätten für Schnalben** anzubringen. Die Anzahl der ersatzpflichtigen Niststätten ist vor den Abrissarbeiten des Fahrzeugunterstandes in Abstimmung mit dem Sachverständigen und der Unteren Naturschutzbehörde zu ermitteln. Die Ersatznistkästen sind unter fachkundlicher Begleitung und Kontrolle vor Beginn der nächsten Vegetationsperiode an geeigneten Stellen (Anbringungshöhe min. 3-4 m) im räumlichen Zusammenhang anzubringen.

Durch diese Maßnahme wird das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG für europäische Vogelarten (Tötung von Individuen, Zerstörung/erhebliche Störung von Nist-, Brut und Fortpflanzungsstätten) wirksam vermieden.

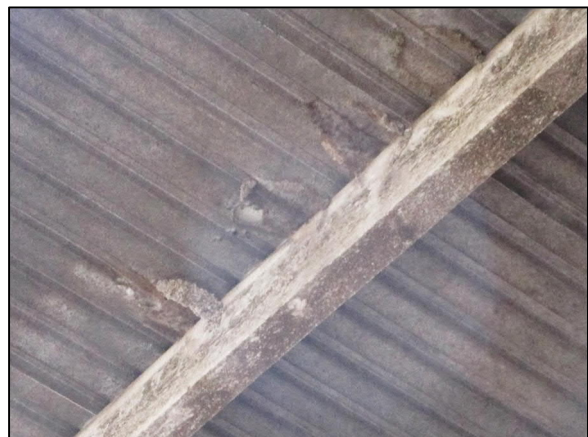


4.2 Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

4.2.1 Gebäude- und Höhlenbrüter: Haussperling, Star, Mehl- und Rauchschnalbe

Im Zuge der Potenzialabschätzung und der Flächenbegehung ergaben sich keine Hinweise auf gemeinschaftsrechtlich streng geschützte Vogelarten nach Anhang I der VS-RL.

Der im Umfeld der bestehenden Biogasanlage vorkommende Brutvogelbestand setzt sich vorrangig aus gering spezifizierten Arten des Siedlungsbereichs und der Agrarlandschaft zusammen. Die größte Gruppe der im Untersuchungsraum anzunehmenden Brutvogelarten sind die Gebäude- und Höhlenbrüter (hier: Haussperling, Star, Mehl- und Rauchschnalbe). Die Arten sind auf Gebäudestrukturen oder Gehölze mit Bruthöhlen angewiesen. Sie benötigen dafür mittelalte bis alte Bäume, die Höhlen oder Spalten als Bruthabitate vorweisen oder für die Neuanlage von Bruthöhlen geeignet sind. Entsprechender Altbaubestand mit potenziellen Nisthabitaten befindet sich nicht im Untersuchungsgebiet. Nischenreiche Gebäude sind jedoch zahlreich auf dem Gelände des Betriebshofes vorhanden. Der Fahrzeugunterstand weist mehrere alte Spuren von Schnalbennestern auf (s. Bilder 1 und 2).



Bilder 1 und 2: Fahrzeugunterstand im Westen des Geltungsbereichs. Der Unterstand weist mehrere Spuren alter Schnalbennester auf – im Zuge des Vorhabens ist der Abriss des Gebäudes geplant (© SKH)

Bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen

Baubedingt ist die Gefahr durch akustische Störungen gegeben. Wie beim Menschen führen auch bei den Vögeln stetiger Hintergrundlärm, impulshaltige Geräusche und Geräusche mit hohen Frequenzanteilen zu bewussten und durch Lerneffekte meist nicht vermeidbaren Stress- oder Fluchtreaktionen (Rassmus et al. 2003). Besonders unregelmäßiger Baulärm, z. B. durch Einsatz von schweren Geräten oder Rammarbeiten kann die Fluchtreaktion empfindlicher Arten erhöhen (vgl. Rassmus et al. 2003). Optische Störungen während des Baustellenbetriebs gehen durch Maschinen und Menschen aus. Sie führen ebenfalls zu Stress- oder Fluchtreaktionen. Durch Festsetzung der **Vermeidungsmaßnahme „V-ASB-1“** (s. Punkt 4.1, Abrissarbeiten außerhalb der Brut- und Vegetationszeit) kann eine verbotstatbestandliche Betroffenheit durch „Verletzung, Tötung“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.



Hinsichtlich des Verbotstatbestands „Störung“ finden Höhlenbrüter und Koloniebrüter in den umliegenden Gehölzstrukturen des Plangebietes und in den benachbarten Gebäudestrukturen der ehemaligen Tierproduktionsanlage weitere Nistmöglichkeiten vor. Gemäß „Artenschutz-Tabelle Brutvögel M-V“ (Anlage 9.6 des Artenschutz-Leitfadens, Froelich & Sporbeck 2010) nutzt der Haussperling ein System mehrerer i. d. R. jährlich abwechselnder Nistplätze (Höhlen), so dass eine Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte führt. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erlischt für Schwalben, Star und Haussperling mit der Aufgabe der Fortpflanzungsstätte. Für Höhlenbrüter und Koloniebrüter kann eingeschätzt werden, dass der Erhaltungszustand der Arten im Gebiet nicht gefährdet ist, zumal die störungsunempfindlichen Vogelarten an Betriebs- und Verkehrslärm gewöhnt sind.

Zur Vermeidung des Verbotstatbestandes „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, ist die **Vermeidungsmaßnahme „V-2-ASB“** umzusetzen. Der Fahrzeugunterstand als potenzielle Niststätte für Mehl- und Rauchschnalbe wird im Zuge des Vorhabens abgerissen und ist vor Baubeginn auf Nester zu kontrollieren. Bei Vorhandensein von Niststätten sind diese durch Ersatznester im räumlichen Zusammenhang zu ersetzen. Die Anzahl der erforderlichen Ersatzquartiere ist unmittelbar vor Beginn der Abrissarbeiten in Abstimmung mit der Umweltbaubegleitung zu ermitteln.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Vorbelastungen durch Lärm und optische Störungen sind im Geltungsbereich bereits vorhanden und ändern sich durch die Erweiterung der Biogasanlage nur unwesentlich. Störungsempfindlichere Vogelarten halten bereits entsprechende Fluchtdistanzen zum Wirkraum des Betriebshofes ein. Mit dem Bauvorhaben sind keine signifikanten Änderungen der Raumnutzung und keine gravierenden Schädigungen und/oder erheblichen Störungen des lokalen Bestands der v. g. Höhlen- und Gebäudebrüter verbunden (= keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen). Die ökologische Funktion der im Geltungsbereich liegenden Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird im räumlichen Zusammenhang weiter erfüllt. Es sind keine zusätzlichen Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zum Populationserhalt der Arten erforderlich.

Einschätzung der verbotstatbestandsmäßigen Betroffenheit nach § 44 BNatSchG der besonders geschützten höhlen- und gebäudebrütenden Vogelarten:

- | | | |
|---|--|--|
| • Bauzeitliche Vermeidungsmaßnahmen (Abrissarbeiten außerhalb der Brut- und Vegetationszeit; Kontrolle auf Niststätten vor Abriss; ggf. Anbringen von Nistkästen im Nahbereich) zum Schutz von Individuen und Lebensstätten sind erforderlich | ☒ ja | ☐ nein |
| • Der Verbotstatbestand „Fangen, Verletzen, Töten“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG tritt ein | ☐ ja | ☒ nein |
| • Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG tritt ein | ☐ ja | ☒ nein |
| • Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG tritt ein | ☐ ja | ☒ nein |



5 Gutachterliches Fazit

Bei der dem Bebauungsplanverfahren zugrunde liegenden Planung handelt es sich um die Erweiterung der vorhandenen Biogasanlage im Bereich der Altanlage und des landwirtschaftlichen Betriebshofes - ohne dass nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützte Tier- und Pflanzenarten oder nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie zu schützende Vogelarten unmittelbar betroffen sind oder die für diese Arten zu erhaltenden Lebensräume flächenmäßig in Anspruch genommen werden. Die Baumaßnahme liegt innerhalb des bereits gemiedenen Wirkraumes der bestehenden Biogasanlage, so dass durch das Bauvorhaben keine erheblich einzuschätzende anlagebedingte Zerschneidung, Areal- oder Habitatverkleinerung stattfindet. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes hat aufgrund der Vorbelastungen durch Verkehr und Siedlungsnähe sowie die intensive landwirtschaftliche Nutzung weder eine signifikante Bedeutung als Lebensraum für streng geschützte Tier- und Pflanzenarten noch als wesentliches Teilhabitat für Rast- oder Brutvögel. Die Agrarflächen im Geltungsbereich weisen eine durchschnittliche Lebensraumfunktion auf. Auf Basis vorliegender Daten und einer Habitatanalyse im Gebiet wurde das Artenspektrum ermittelt, dessen Vorkommen im Wirkbereich des Vorhabens möglich bzw. wahrscheinlich ist und welches durch die Auswirkungen des Vorhabens möglicherweise betroffen sein könnte.

Im Zuge der Relevanzprüfung (vgl. Punkt 3) wurde dargelegt, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Beeinträchtigungen der streng geschützten Arten und Artengruppen (Biber, Fischotter, Amphibien, Reptilien, Libellen, Tagfalter, Käfer, Gewässerfauna) ausgeschlossen werden können. Mögliche Funktionsbezüge zwischen weiter entfernt liegenden Fortpflanzungsstätten und Jahreslebensräumen der mobilen Arten bleiben uneingeschränkt erhalten. So ist keine unmittelbare Betroffenheit durch die Verbotstatbestände „Tötung/Verletzung von Individuen“ oder „Störung bzw. Zerstörung von Lebensstätten“ festzustellen. Hochwertige Lebensraumtypen als Lebensstätten störungssensibler Arten liegen in großer Entfernung zum Vorhabenstandort und werden nicht tangiert. Vergleichbar stellt sich die Situation für die streng geschützte Artengruppe der Fledermäuse dar. Es erfolgt weder ein Eingriff in Habitatstrukturen noch überschneidet sich die Bauausführung mit den Aktivitätszeiten potenziell jagender Fledermausarten.

Hinsichtlich der Betroffenheit europäischer Vogelarten wurde festgestellt, dass Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie aufgrund der für diese Arten ungeeigneten Habitatstrukturen sowie der bereits bestehenden Vorbelastung im Untersuchungsraum von der Prüfung ausgenommen werden können. Dies betrifft alle streng geschützten Groß- und Greifvogelarten, Wat- und Wasservögel sowie Röhrichtbrüter und Waldvögel, deren Brutplätze und Lebensräume weitab der bereits vorbelasteten Eingriffsfläche liegen. Brutplätze von gehölzbrütenden Vogelarten liegen ebenfalls außerhalb des Geltungsbereiches. Auch für Rastvögel hat das Plangebiet keine Bedeutung. In mögliche Habitatflächen bodenbrütender Arten wird im Zuge des Vorhabens nicht eingegriffen. Für diese ökologischen Gilden können sowohl Verluste von Individuen und Lebensstätten als auch erhebliche Störungen von Habitaten im Sinne des § 44 BNatSchG durch die Erweiterung der Biogasanlage ausgeschlossen werden.



In das Untersuchungsspektrum der artenschutzrechtlichen Prüfung aufgenommen wurden ausgewählte höhlen- und gebäudebrütende Vogelarten. Es handelt sich vorrangig um weit verbreitete Arten mit geringen Ansprüchen an die von ihnen besiedelten Lebensräume, deren lokale Populationen noch relativ groß und stabil sind. Nachteilige Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Populationen sind nicht zu erwarten, zumal die vorrangig temporären Wirkungen des Bauvorhabens nicht zu einer Verschlechterung der (bereits eingeschränkten) ökologischen Funktionalität der Lebensräume im vorbelasteten Umfeld des Betriebshofes führen. Durch den geplanten Abriss des Fahrzeugunterstandes und den Neubau der Lagerhalle sind potenzielle Schwalbenbrutplätze betroffen. Um Beeinträchtigungen dieser Artengruppen ausschließen zu können, wurden die **Vermeidungsmaßnahme V-ASB-1** (Gebäudeabriss außerhalb der Brutzeit, s. Punkt 4.1) sowie die **Vermeidungsmaßnahme V-ASB-2** (Kontrolle auf Niststätten und ggf. Anbringen von Ersatznistkästen, s. Punkt 4.1) festgesetzt. So ist auch für die ökologische Gilde „Höhlen- u. Gebäudebrüter“ das **Eintreten der Verbotstatbestände n. § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG** durch bau-, anlage- oder betriebsbedingte Wirkungen des Vorhabens **auszuschließen**.

Tabelle 3: Ergebnis der Artenschutzverträglichkeitsprüfung

Art/Artengruppe	Schutzstatus (gemeinschaftsrechtlich und national)	Betroffenheit (Tötung/Schädigung/Störung gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)	Populationsökolog. Folgen	Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Punkt 4.1)	Rechtsfolgen
Biber, Fischotter	streng geschützt, FFH Anh. II / IV	-	keine	keine	keine
Fledermäuse	streng geschützt, FFH Anh. II / IV	-	keine	keine	keine
Amphibien (Knoblauchkröte, Grasfrosch)	streng/besond. geschützt, FFH Anh. IV / V	-	keine	keine	keine
Reptilien (Zauneidechse)	streng geschützt, FFH Anh. IV	-	keine	keine	keine
Arthropoden (Käfer, Tagfalter, Libellen)	streng geschützt, FFH Anh. II / IV	-	keine	keine	keine
Zug- und Rastvögel Greifvögel	streng geschützt, Anh. I VS-RL	-	keine	keine	keine
<u>Waldvögel</u> (Spechte, Eulen, Kleinvögel)	streng und besonders geschützt, z. T. Rote Liste M-V	-	keine	keine	keine
<u>Baum-/Gebüschbrüter</u> (Meisen, Bluthänfling) <u>Bodenbrüter</u> (Feldlerche)	besonders geschützt, z. T. Rote Liste M-V	-	keine	keine	keine
<u>Höhlen- und Gebäudebrüter</u> (Haussperling, Stare, Schwalben)	besonders geschützt, z. T. Rote Liste M-V	ja	keine	Vermeidungsmaßnahme V-ASB-1: Abrissarbeiten außerhalb der Brutzeit Vermeidungsmaßnahme V-ASB-2: Kontrolle auf Niststätten, ggf. Anbringen von Ersatzniststätten	keine



Da die v. g. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten und der europäischen Vogelarten unter Voraussetzung der Durchführung o. g. bauzeitlicher Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen nicht erfüllt werden, ist eine naturschutzfachliche Prüfung der **Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG** (Alternativenprüfung, Wahrung des Erhaltungszustandes u. a.; vgl. Punkt 1.2) für die Zulassung des Vorhabens „Bebauungsplan Nr. 18 Gasaufbereitungsanlage Biogasanlage“ der Gemeinde Sukow nicht erforderlich.

aufgestellt, Neubrandenburg, den 10. September 2024

SKH Ingenieurgesellschaft mbH

M. Sc. Jenny Broeker



6 Literatur und Quellen

- BPM Ingenieurgesellschaft mbH (2024): Umweltbericht zum Vorhaben „Bebauungsplan Nr. 18 Gasaufbereitungsanlage Biogasanlage“ in Sukow. Februar 2024.
- Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ausgabe 2010. Bearbeitet von: Kieler Institut für Landschaftsökologie, www.kifl.de, Dr. Annick Garniel & Dr. Ulrich Mierwald, Kiel, Juli 2010.
- Eichstädt, W.; Scheller, W.; Sellin, D.; Starke, W. & D. Stegemann (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. – Steffen Verlag, Friedland.
- Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Eching, 879 S.
- Froelich & Sporbeck (2010): Leitfaden zum „Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Hauptmodul Planfeststellung/Genehmigung“ des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (Hrsg.), Güstrow (Stand 20. September 2010).
- MLUV M-V - Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern [Hrsg.] (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung vom Juli 2014.
- LAiV M-V – Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern, Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen (2024): Geodatenviewer GDI-MV, Online-Publikation: <https://www.geoportal-mv.de/gaia/gaia.php>, 2024.
- LUNG M-V - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Hrsg.) (2008): Gutachtlicher Landschaftsrahmenplan der Region „Westmecklenburg“ (GLRP WM). Erste Fortschreibung, Güstrow.
- LUNG M-V - Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2024): Kartenportal Umwelt M-V mit digitalen Daten der landesweiten Analyse und Diagnose der Landschaftspotentiale Mecklenburg-Vorpommerns (1995/1996) und des Landschaftsprogramms M-V (2003). – www.umweltkarten.mv-regierung.de
- Rassmus, J., Herden, C., Jensen, I., Reck, H. & Schöps, K. (2003): Method. Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. Angewandte Landschaftsökologie 51: 225 S.
- Ryslavy, T., bauer, H.-G., Gerlach, B., Hüppop, O., Stahmer, J., Südbeck, P. & Sudfeldt, C. (2021): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. In: Berichte zum Vogelschutz, Band 57, 6. Fassung vom 30. September 2020.

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Erlasse

- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1.
- Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I, S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240).



Naturschutzausführungsgesetz (Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes - NatSchAG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, FFH-RL) (Amtsblatt der EG, Nr. L 206, S. 7) in konsolidierter Fassung vom 01.01.2007, zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. Nr. L158, S. 193 vom 10.6.2013).

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie, V-RL) (Amtsblatt der EG, Nr. L 103, S. 1), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. Nr. L158, S. 193 vom 10.6.2013).