

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Bebauungsplan "Biogasanlage Wanzka" der Gemeinde Blankensee



Abb. 1 Luftbild mit Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans

Bearbeitung:

Kompetenzzentrum

Naturschutz & Umweltbeobachtung

Diplom-Landschaftsökologe Jens Berg
Passow Pappelstr. 11, 17121 Görmin

Kontakt 039992 76654, 0162 4411062, jberg@naturschutz-umweltbeobachtung.info

Dr. Juliane Schatz

Kontakt 0176 46587286, jschatz@naturschutz-umweltbeobachtung.info

Datum:

28.12.2025

Inhalt

1.	Einführung	2
1.1	Vorbemerkung	2
1.2	Rechtliche Grundlagen	2
1.3	Anlass und Aufgabenstellung	4
1.4	Bearbeitungsschritte	6
1.5	Wirkungen	6
2.	Relevanzprüfung	8
3.	Datenquellen der Bestandsanalyse	18
4.	Potential- und Konfliktbewertung	19
4.1	Brutvögel	19
4.2	Zug- und Rastvögel	21
4.3	Fledermäuse	21
4.4	Amphibien	21
4.5	Reptilien	21
4.6	Weitere Arten/Artengruppen	22
5.	Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	22
5.1	Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen	22
5.2	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)	24
6.	Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit der Arten	25
6.1	Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	26
6.2	Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie	29
6.3	Bestand und Betroffenheit weiterer geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen	32
7.	Gutachterliches Fazit	33
8.	Quellenverzeichnis	33

1. Einführung

1.1 Vorbemerkung

Zum Erhalt der biologischen Vielfalt hat die Europäische Union die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) verabschiedet. Das Gesamtziel besteht für die FFH-Arten sowie für alle europäischen Vogelarten darin, einen günstigen Erhaltungszustand zu bewahren, beziehungsweise die Bestände der Arten langfristig zu sichern. Um dieses Ziel zu erreichen, hat die EU über die beiden genannten Richtlinien zwei Schutzinstrumente eingeführt: Das Schutzgebietssystem NATURA 2000 sowie die strengen Bestimmungen zum Artenschutz.

Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen dabei sowohl den Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Sie gelten gemäß Art. 12 FFH-RL für alle Arten des Anhangs IV beziehungsweise gemäß Art. 5 V-RL für alle europäischen Vogelarten. Anders als das Schutzgebietssystem NATURA 2000 gelten die strengen Artenschutzregelungen flächendeckend – also überall dort, wo die betroffenen Arten vorkommen.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Mit der Novelle des BNatSchG Dezember 2008 hat der Gesetzgeber das deutsche Artenschutzrecht an die europäischen Vorgaben angepasst und diese Änderungen auch in der Neufassung des BNatSchG vom 29. Juli 2009 übernommen. In diesem Zusammenhang müssen seither die Artenschutzbelange bei allen genehmigungspflichtigen Planungs- und Zulassungsverfahren entsprechend den europäischen Bestimmungen geprüft werden.

Die rechtliche Grundlage dieses artenschutzrechtlichen Fachbeitrages bildet das Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG - in der Fassung vom 29. Juli 2009 [BGBl. I S. S. 2542], in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) geändert. Der Artenschutz ist in den Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG verankert. Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

„Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*

3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten 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 (Zugriffsverbote).“*

Diese Verbote sind um den Absatz 5 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH- und Vogelschutzrichtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden sollen, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

1. *Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.*
2. *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 das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*
3. *Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Kompensationsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) festgesetzt werden.*
4. *Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführten Arten gilt Satz 2 und 3 entsprechend.*
5. *Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.*

Entsprechend dem obigen Absatz 5 gelten die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG nur für die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie europäische Vogelarten.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sein.

Dieser Absatz regelt die Ausnahmevoraussetzungen, die bei Einschlägigkeit von Verboten zu erfüllen sind. *„Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen:*

- 1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,*
- 2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,*
- 3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,*
- 4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder*
- 5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.*

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn

- 1. „zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und*
- 2. sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert (soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.)“*

1.3 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeindevertretung Blankensee hat in ihrer Sitzung am 30.04.2024 den Beschluss gefasst, den Bebauungsplan „Biogasanlage Wanzka“ aufzustellen. Der Plangeltungsbereich umfasst die Flurstücke 3/1 und 4/4 (tlw.), Flur 22, Gemarkung Blankensee und beträgt ca. 3,12 ha. Die Wanzkaer Biogas GmbH betreibt seit 2006 am Standort eine Biogasanlage mit einer elektrischen Leistung von 500 KW. Um die Zukunftsfähigkeit des Standortes abzusichern, soll die Biogasanlage weiterhin als Grundlage für die umweltfreundliche Energieerzeugung dienen. Es ist geplant die Biogaserzeugungskapazität auszubauen und das erzeugte Biogas aufzubereiten und als Biomethan in das Erdgasnetz einzuspeisen. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Erweiterung der vorhandenen Biogasanlage geschaffen werden und eine geordnete städtebauliche Entwicklung gewährleistet werden. Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau und Betrieb einer Anlage zur Biogasproduktion und- Aufbereitung sowie einer Biomethaneinspeiseanlage mit den erforderlichen Nebenanlagen und Infrastrukturen. Die Erweiterung der bestehenden Biogasanlage wird in südöstlicher Richtung auf einer Teilfläche des Flurstücks 4/4 erfolgen.

Begrenzt wird der räumliche Geltungsbereich im Norden, im Osten und im Westen durch landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Süden grenzt die Landstraße 34 mit straßenbegleitenden Gehölzen an. Der Standort ist erschlossen. Die Zufahrt erfolgt von der L 34.

Wesentliche Vorhabenmerkmale sind der Rückbau/Ersatz des vorhandenen Lagerbehälters für Gärreste (Erdbecken) und die Errichtung/der Betrieb eines neuen Gärrestlagerbehälters mit einem Tragluftdach und einer Entnahmeplatte (inkl. Sammelgrube).

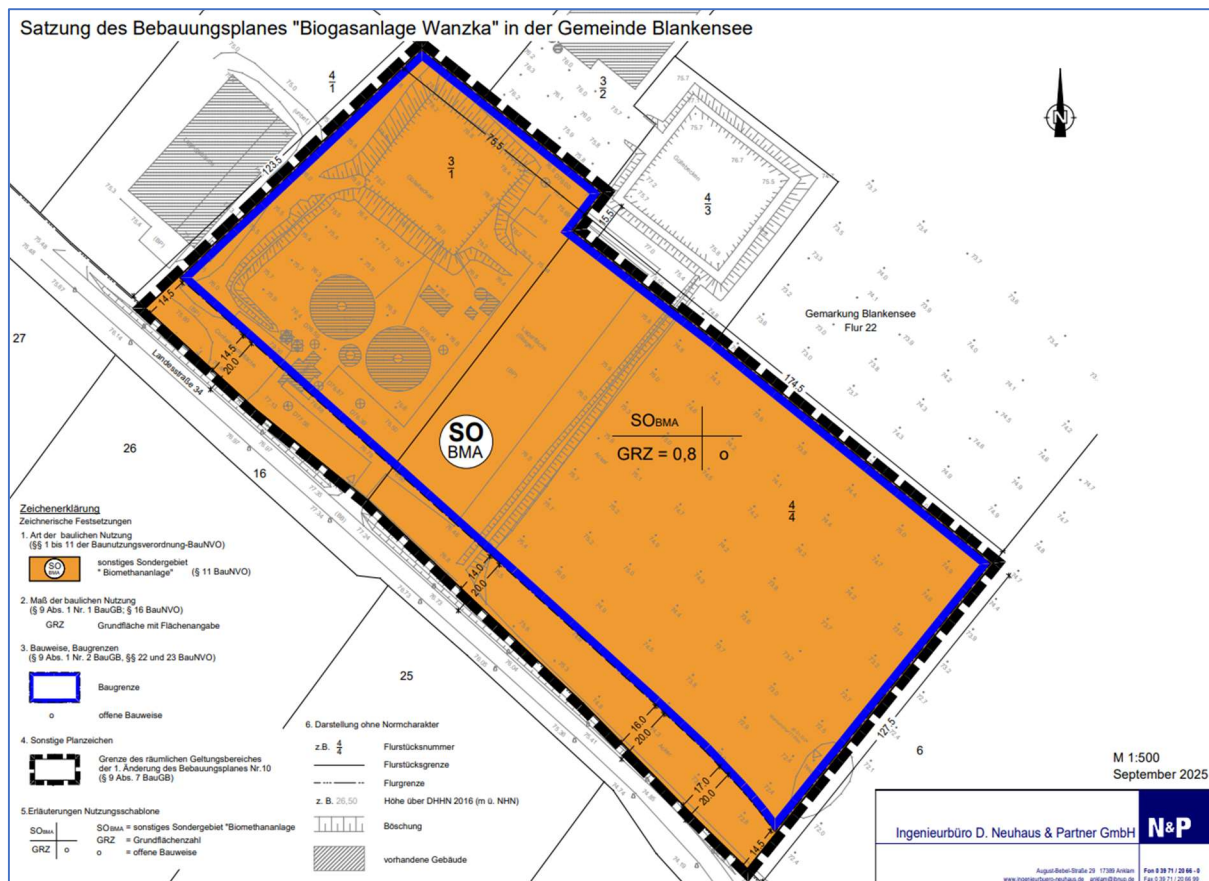


Abb. 2 Planzeichnung

So fern essentielle Habitate oder Lebensstätten geschützter Arten vorhanden sind, ist die Auslösung von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG möglich. Im Rahmen der Erstellung der Genehmigungsunterlagen sind mögliche Vorkommen sowie die Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten durch das Vorhaben zu überprüfen. Die artenschutzrechtliche Prüfung stellt die Ergebnisse der Erfassungen und Betrachtungen dar und dient den Genehmigungsbehörden als Entscheidungsgrundlage. Ziel ist es, die aus artenschutzrechtlicher Sicht relevanten Konfliktpotenziale zusammenzufassen und diesen mögliche Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gegenüberzustellen. Auf diese Weise soll die Notwendigkeit der Zulassung von Ausnahmen von den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG seitens der zuständigen Naturschutzbehörde bzw. der Beantragung einer Befreiung gemäß § 67 BNatSchG ermittelt werden.

1.4 Bearbeitungsschritte

In einem ersten Bearbeitungsschritt wird das Eintreten einschlägiger Verbotstatbestände zunächst überprüft. In der Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände eintreten, werden somit Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen einbezogen. Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass - auch individuenbezogen - keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt.

Lassen sich Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen der vorhabenbedingt betroffenen Lebensräume nicht vermeiden, wird ggf. die Durchführung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG in Betracht gezogen (sog. CEF-Maßnahmen). Diese dienen zum Erhalt einer kontinuierlichen Funktionalität betroffener Lebensstätten. Können solche vorgezogenen Maßnahmen mit räumlichem Bezug zu betroffenen Lebensstätten den dauerhaften Erhalt der Habitatfunktion und ein entsprechendes Besiedlungsniveau gewährleisten, liegt gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG kein Verstoß gegen die einschlägigen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

1.5 Wirkungen

Die potenziellen Wirkungen des Vorhabens auf Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie auf alle heimischen Vogelarten sind Ausgangspunkt für die Ermittlung und Darstellung der umwelterheblichen Auswirkungen. Hierzu werden die unmittelbar durch das Vorhaben verursachten bau-, anlage- und betriebsbedingten direkten und indirekten Wirkungen auf die artenschutzrechtlich relevanten Tierarten untersucht.

Baubedingte potentielle Wirkungen

Baubedingte Wirkfaktoren sind vom Baufeld und Baubetrieb ausgehende Einflüsse, sie sind kurzzeitiger Natur und belasten i. d. R. nur vorübergehend die Umwelt, können allerdings durchaus auch dauerhafte Auswirkungen hervorrufen. Sie werden z. B. verursacht durch die Errichtung von Lagerplätzen, Erd- und Gründungsarbeiten, Baustellenverkehre sowie Geländemodellierungen. Außerdem zählen dazu:

- zeitweise Flächeninanspruchnahme/Teilversiegelung von Boden durch Baustelleneinrichtungen, Lagerplätze und Baustellenzufahrten;
- Bodenverdichtung durch den Einsatz von bau- und Transportfahrzeugen;
- Bodenabtrag/-umlagerung durch die Verlegung von Erdkabeln sowie Geländemodellierungen;
- temporäre Lärmemission und Erschütterungen bei den Bautätigkeiten zur Errichtung neuer Baulichkeiten und Anlagen sowie durch den zunehmenden Baustellenverkehr;
- temporäre Scheuchwirkungen für Tiere;

- temporäre Schadstoffemissionen durch Baustellenverkehr und Betriebsmittel;
- temporäre optische Störung durch Baufahrzeuge sowie Baustoff- und Restmittellagerungen;

Es ist davon auszugehen, dass Arbeitsstreifen und Baustelleneinrichtungen nur innerhalb der Flächenausweisungen des Planes angeordnet und die gesetzlichen Regelungen (Landesbauordnung, Abfallgesetz, Baustellenverordnung) eingehalten werden.

Das Plangebiet wird über die die Landstraße 34 und vorhandene Zuwegungen erschlossen. Der Bauherr hat während der Bauphase dafür Sorge zu tragen, dass der Baustellenverkehr unter Einhaltung der gesetzlichen Regelungen insbesondere zum Immissionsschutz erfolgt. Erhebliche Auswirkungen auf Schutzgebietsflächen können auf Grund der räumlichen Abstände zu Schutzgebietsflächen (> 400 m) ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingte potentielle Wirkungen

Anlagebedingte Wirkungen gehen über die Bauphase hinaus. Hierzu zählen u. a.

- Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen (z. B. Entfernen bzw. Verändern der Vegetation, Bodenauf- bzw. -abtrag und -verdichtung);
- Bodenversiegelung, Verlust von Bodenfunktionen und Nutzungsänderungen;
- Veränderung des Bodenwasserhaushaltes;
- visuelle Wirkung (optische Störung/Beeinträchtigung des Landschaftsbildes);
- Flächenentzug und Barriereeffekt durch Einzäunung, Bebauung und Verkehrswege/Habitat-/Funktionsverlust durch Zerschneidung von Lebensräumen;
- Flächenbeanspruchung (Inanspruchnahme der vorhandenen Biotoptypen, Umwandlung von Biotoptypen und Verlust von Gesamt- bzw. elementaren Teillebensräumen der Flora und Fauna);

Erhebliche Auswirkungen auf Schutzgebietsflächen können auf Grund der räumlichen Abstände zu Schutzgebietsflächen (> 400 m) ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Wirkungen ergeben sich aus der geplanten Flächennutzung als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Biomethananlage. Erhebliche Störungen sind nicht zu erwarten, da der Standort durch bestehende Anlagen vorbelastet ist und das Umfeld landwirtschaftlich genutzt wird.

Erhebliche Auswirkungen auf Schutzgebietsflächen können auf Grund der räumlichen Abstände zu Schutzgebietsflächen (> 400 m) ausgeschlossen werden.

2. Relevanzprüfung

Auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens (bei Vorhaben § 44 Abs. 5 BNatSchG) sind prinzipiell alle im Land M-V vorkommenden Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und alle im Land M-V vorkommenden europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie prüfrelevant. Grundlage bilden die vom LUNG M-V bereitgestellten Tabellen zu in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten des Anhangs II und IV der FFH-RL und der Arten der Vogelschutzrichtlinie, jeweils ergänzt um neue Artnachweise.

In den folgenden Tabellen werden jene Arten gekennzeichnet, für die auf Grundlage der spezifischen Lebensraumsprüche (z. B. Artsteckbriefe) und der Vorkommen- und Verbreitungskarten des BfN (Stand 2019) eine vertiefende Betrachtung erforderlich ist.

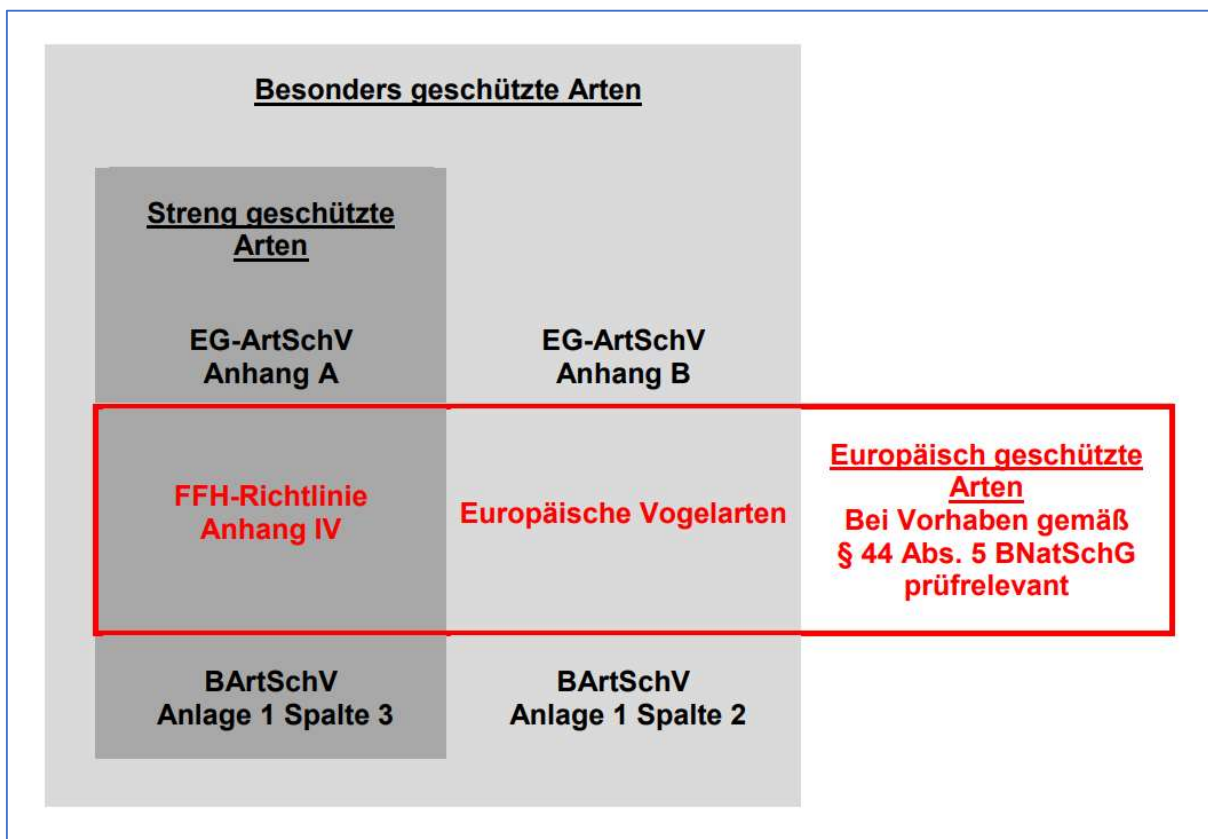


Abb. 3 Das System der geschützten Arten.

Tab. 1 Relevanzprüfung für Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie (nur Anhang II)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbotstatbestände
Amphibien				
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	ja	sehr geringe Auftretenswahrscheinlichkeit	notwendig
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	ja	geringe Auftretenswahrscheinlichkeit	notwendig
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	ja	sehr geringe Auftretenswahrscheinlichkeit	notwendig
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	ja	pot. Vorkommen	notwendig
Reptilien				
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Coronella austriaca</i>	Glatt-/Schlingnatter	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
Fledermäuse				
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Eptesicus nilsonii</i>	Nordfledermaus	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Myotis brandtii</i>	Brandtfledermaus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Myotis mystacinus</i>	Bartfledermaus	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	ja	pot. Vorkommen	notwendig
Meeressäuger				
<i>Halichoerus grypus</i>	Kegelrobbe	ja	Gebiet nicht als Lebensraum geeignet	nicht notwendig
<i>Phoca vitulina</i>	Gemeiner Seehund	ja	Gebiet nicht als Lebensraum geeignet	nicht notwendig
<i>Phocoena phocoena</i>	Schweinswal	ja	Gebiet nicht als Lebensraum geeignet	nicht notwendig

Fortsetzung Tab. 1 Relevanzprüfung für Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie (nur Anhang II)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbotstatbestände
Landsäuuger				
<i>Bison bonasus</i>	Wisent	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
<i>Canis lupus</i>	Europäischer Wolf	nein	potentielles Vorkommen	nicht notwendig
<i>Castor fiber</i>	Biber	ja	Gebiet nicht als Lebensraum geeignet	nicht notwendig
<i>Cricetus cricetus</i>	Europ. Feldhamster	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
<i>Felis sylvestris</i>	Wildkatze	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
<i>Lutra lutra</i>	Fischarter	ja	Gebiet nicht als Lebensraum geeignet	nicht notwendig
<i>Lynx lynx</i>	Europäischer Luchs	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Mustela lutreola</i>	Europäischer Wildnerz	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
<i>Sicista betulina</i>	Waldbirkenmaus	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
<i>Ursus arctos</i>	Braunbär	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
Weichtiere				
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit bzw. Gebiet nicht als Lebensraum geeignet	nicht notwendig
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel/ Bachmuschel	ja		
<i>Vertigo angustior</i>	Schmale Windelschnecke	ja		
<i>Vertigo geyeri</i>	Vierzählige Windelschnecke	ja		
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Bauchige Windelschnecke	ja		
Libellen				
<i>Aeshna viridis</i>	Grüne Mosaikjungfer	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	ja		
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	ja	Gebiet nicht als Lebensraum geeignet	nicht notwendig
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	ja		
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	ja		
Käfer				
<i>Carabus menetriesi ssp. pacholei</i>	Hochmoor-Laufkäfer	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit bzw. Gebiet nicht als Lebensraum geeignet	nicht notwendig
<i>Cerambyx cerdo</i>	Großer Eichen-/ Heldbock	ja		
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlachkäfer	ja		
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	ja		
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	ja		
<i>Lucanus cervus</i>	Hirschkäfer	ja		
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	ja		
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	ja		
Falter				
<i>Euphydryas aurinia</i>	Skabiosen (Goldener) Scheckenfalter	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Euphydryas maturna</i>	Eschenschneckenfalter	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
<i>Lopinga achine</i>	Geldringfalter	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
<i>Lycaena dispar</i>	Großer Feuerfalter	ja	Gebiet nicht als Lebensraum geeignet	nicht notwendig
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Maculinea arion</i>	Quendel Ameisenbläuling	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig

Fortsetzung Tab. 1 Relevanzprüfung für Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie (nur Anhang II)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbotstatbestände
Rundmäuler				
<i>Lampetra fluviatilis</i>	Flussneunauge	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit bzw. Gebiet nicht als Lebensraum geeignet	nicht notwendig
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	ja		
<i>Petromyzon marinus</i>	Meerneunauge	ja		
Fische				
<i>Acipenser oxyrinchus</i>	Baltischer Stör	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit bzw. Gebiet nicht als Lebensraum geeignet	nicht notwendig
<i>Acipenser sturio</i>	Europäischer Stör	ja		
<i>Alosa alosa</i>	Maifisch	ja		
<i>Alosa fallax</i>	Finte	ja		
<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	ja		
<i>Coregonus oxyrinchus</i>	Nordseeschnäpel	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
<i>Cobitis taenia</i>	Steinbeißer	ja	keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit bzw. Gebiet nicht als Lebensraum geeignet	nicht notwendig
<i>Cottus gobio</i> s.l.	Groppe	ja		
<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	ja		
<i>Pelecus cultratus</i>	Ziege	ja		
<i>Rhodeus amarus</i>	Bitterling	ja		
<i>Romanogobio belingi</i>	Stromgründling	ja		
<i>Salmo salar</i>	Lachs	ja		
Gefäßpflanzen				
<i>Angelica palustris</i>	Sumpf-Engelwurz	ja	keine geeigneten Standortbedingungen vorhanden bzw. keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	ja		
<i>Botrychium simplex</i>	Einfacher Rautenfarn	ja		
<i>Cypripedium calceolus</i>	Frauenschuh	ja		
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	ja		
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkrout	ja		
<i>Luronium natans</i>	Schwimmendes Froschkraut	ja		
<i>Pulsatilla patens</i>	Finger-Küchenschelle	ja		
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	ja	kein rezentes Vorkommen in MV	nicht notwendig
<i>Thesium ebracteatum</i>	Vorblattloses Leinblatt	ja		
Moose				
<i>Dicranum viride</i>	Grünes Besenmoos	ja	keine geeigneten Standortbedingungen vorhanden bzw. keine signifikante Auftretenswahrscheinlichkeit	nicht notwendig
<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	Firnsglänzendes Sichelmoos	ja		

Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbots-tatbestände
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Seggenrohrsänger	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Aegolius funereus</i>	Rauhfußkauz	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Aix galericulata</i>	Mandarinente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Aix sponsa</i>	Brautente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Alca torda</i>	Tordalk			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anas acuta</i>	Spießente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anas crecca</i>	Krickente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Anas querquedula</i>	Knäkente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anser albifrons</i>	Blessgans			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Anser anser</i>	Graugans			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Anser canadensis</i>	Kanadagans			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Anser erythropus</i>	Zwerggans			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Anser fabalis fabalis</i>	Waldsaatgans			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Anser fabalis rossicus</i>	Tundrasaatgans			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Apus apus</i>	Mauersegler			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Aquila chrysaetus</i>	Steinadler			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Aquila clanga</i>	Schelladler			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Aquila pomarina</i>	Schreiadler	✓		ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Arenaria interpres</i>	Steinwälzer			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Asio otus</i>	Waldohreule			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	VS RL Anh. 1	BARTSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbots-tatbestände
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Aythya marila</i>	Bergente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Bonasa bonasia</i>	Haselhuhn	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Branta leucopsis</i>	Weißwangengans			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Burhinus oedicephalus</i>	Triel			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Buteo lagopus</i>	Rauhfußbussard			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Calidris alpina ssp. schinzii</i>	Kleiner Alpenstrandläufer		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Calidris alpina ssp. alpina</i>	Nordischer Alpenstrandläufer		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Ziegenmelker	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Seeregenpfeifer			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Charadrius hiaticula</i>	Sandregenpfeifer		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Chlidonias hybridus</i>	Weißbart-Seeschwalbe	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	✓	✓	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Cinclus aeruginosus</i>	Rohrweihe	✓		ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Circaetus gallicus</i>	Schlangenhalsadler			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Circus macrourus</i>	Steppenweihe			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	✓		ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kempeibeißer			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Columba livia f. domestica</i>	Haustaube			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Corvus corone</i>	Aaskrähel/ Nebelkrähel			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähel			ja	pot. Vorkommen	notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbotstatbestände
<i>Corvus monedula</i>	Dohle			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Cortunix cortunix</i>	Wachtel			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Cuculus canorus</i>	Kuckuck			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Cygnus bewickii</i>	Zwergschwan			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Cygnus cygnus</i>	Singschwan	✓	✓	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Delichon urbica</i>	Mehlschwalbe			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Dendrocopus major</i>	Buntspecht			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Dendrocopus medius</i>	Mittelspecht	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Emberiza schoeniculus</i>	Rohrammer			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Falco vespertinus</i>	Rotfußfalke			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Ficedula parva</i>	Zwergschnäpper			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn/Blessralle			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche		✓	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Gavia arctica</i>	Prachtaucher			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Gavia stellata</i>	Sternaucher			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Grus grus</i>	Kranich	✓		ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Himantopus himantopus</i>	Steizenläufer			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	✓		ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Lanius minor</i>	Schwarzstirnwürger			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbots-tatbestände
<i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Larus argentatus</i>	Silbermöwe			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Larus marinus</i>	Mantelmöwe			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Larus minutus</i>	Zwergmöwe			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	✓	✓	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Lymnocyptes minimus</i>	Zwergschnepfe		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Melanitta fusca</i>	Samtente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Melanitta nigra</i>	Trauerente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Mergellus albellus</i>	Zwergsäger			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Mergus serrator</i>	Mittelsäger			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Miliaria calandra</i>	Graumammer		✓	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	✓		ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	✓		ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Motacilla citreola</i>	Zitronenstelze			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Muscicapa parva</i>	Zwergschnäpper	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Oeothlypis oenanthe</i>	Steinschmätzer			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Oriolus oriolus</i>	Pirol			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	✓		ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Parus major</i>	Kohlmeise			ja	pot. Vorkommen	notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbotstatbestände
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Parus palustris</i>	Sumpfmeise			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Passer domesticus</i>	Haus Sperling			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	✓		ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Phalaropus lobatus</i>	Odinshühnchen			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Pica pica</i>	Elster			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Picus viridis</i>	Grünspecht		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Podiceps auritus</i>	Ohrentaucher			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Podiceps griseigena</i>	Rothalstaucher		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn/ Kleine Ralle	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Porzana porzana</i>	Tümpelsumpfhuhn	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Porzana pusilla</i>	Zwergsumpfhuhn			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Psittacula krameri</i>	Halsbandsittich			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Pyrhula pyrrhula</i>	Gimpel			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Recurvirostra avosetta</i>	Säbelschnäbler	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Regulus ignicapillus</i>	Sommergoldhähnchen			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Sterna albifrons</i>	Zwergseeschwalbe	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Sterna caspia</i>	Raubseeschwalbe	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig

Fortsetzung Tab. 2 Relevanzprüfung für europäische Vogelarten

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	VS RL Anh. 1	BArtSchV Anl 1, Sp. 3 [streng geschützt]	Empfindlichkeit gegenüber Projektwirkungen durch Vorhaben möglich	Vorkommen im Vorhabengebiet/ Wirkraum (Lebensraumansprüche/ Verbreitung)	Prüfung der Verbotstatbestände
<i>Sterna paradisaea</i>	Küstenseeschwalbe	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Sterna sandvicensis</i>	Brandseeschwalbe	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchgrasmücke			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	✓	✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	✓		ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Turdus merula</i>	Amsel			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel		✓	ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule			ja	pot. Vorkommen	notwendig
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf		✓	ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Uria aalge</i>	Trottellumme			ja	nicht zu erwarten*	nicht notwendig
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz		✓	ja	pot. Vorkommen	notwendig

Erläuterungen:

FFH-RL Anh. IV: Art gelistet in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
 BArtSchV Anl. 1 Sp. 3: Art gelistet in Anlage 1, Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung

Potenzielles Vorkommen: Vorkommen im Untersuchungsraum möglich, d. h. ein Vorkommen ist nicht sicher auszuschließen und auf Grund der Lebensraumansprüche und der Verbreitung der Art in M-V nicht unwahrscheinlich

(*) Ein Vorkommen als Brutvogel oder regelmäßiger Nahrungsgast ist auf Grund der Lebensraumansprüche/ Biotopausstattung und/ oder der Verbreitung der Art nicht zu erwarten.

3. Datenquellen der Bestandsanalyse

Die Beauftragung erfolgte am 1. Dezember 2025. Das mögliche Vorkommen und das Gefährdungspotential geschützter oder gefährdeter Tier- und Pflanzenarten wurde an Hand der Biotopausstattung und der Ortslage beurteilt.



Abb. 4 und 5 Ansichten der Biogasanlage mit Zufahrt und Silage-Lagerplatz



Abb. 6 Landstraße 34 mit straßenbegleitenden Gehölzen



Abb. 7 Ackerfläche und Böschung



Abb. 8 Straßenbegleitende Gehölze und Ackerfläche



Abb. 9 Ackerhohlform

Außerdem wurden Bestandsdaten recherchiert, z. B. Umweltkartenportal des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, BfN – Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie, Datenbank - Weißstorchfassung, ornitho.de.

4. Potential- und Konfliktbewertung

4.1 Brutvögel

Zum Zeitpunkt der Besichtigung konnten im Plangebiet zahlreiche Haussperlinge beobachtet werden (Nahrungsgäste). Brutplätze dieser Art sind an den bestehenden Gebäuden zu erwarten. Weiterhin bieten einige Gebäude Nistmöglichkeiten für Mehl- und/oder Rauchschnäbel, Hausrotschwanz und Bachstelze, so dass eine Nutzung der Vorhabenfläche als Nahrungshabitat anzunehmen ist. Erhebliche Störungen durch die geplante Erweiterung sind nicht zu erwarten, da es sich um wenig störungsempfindliche Arten handelt.

Im Bereich der geplanten Erweiterung sind Vogelarten der offenen Agrarlandschaft zu erwarten, z. B. Feldlerche und Schafstelze, aber auch Wachtel und Rebhuhn. Die Strukturelemente (Gehölze, Böschungen, Ackerhohlform) bieten u. a. Grau- und Goldammer, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger und Rohrammer potentielle Brutmöglichkeiten. Die Baugrenze durchkreuzt die Ackerhohlform am östlichen Rand des Plangebietes. Entsprechend muss von einem Verlust dieses Strukturelements ausgegangen werden und damit auch von einem Verlust eines potentiellen Brut- und Nahrungshabitats. Bei einer Beanspruchung der Fläche während der Brutzeit sind Tötungen und Verletzungen von Nestlingen zu erwarten bzw. die Zerstörung von Gelegen.

In bebauten Gebieten treten zudem nicht selten Kollisionen von Vögeln mit Glasflächen auf. Bei Neu- oder Um- und Anbauten ist die Erhöhung des Kollisionsrisikos durch beispielsweise verspiegelte, stark reflektierende und große Fensterflächen zu vermeiden.

Eine Nutzung der Ackerhohlform durch den Kranich kann allerdings ausgeschlossen werden, da die Hohlform keinen Sichtschutz bietet und kein freies Wasser führt. Die Fluchtdistanz des Kranichs beträgt mehrere hundert Meter, insbesondere am Nest und bei der Führung der Jungen.

Feldlerche - Durch die Umnutzung/Bebauung der Ackerfläche gehen ebenfalls Nahrungs- und Bruthabitate verloren. Insbesondere ist eine Betroffenheit der Feldlerche zu erwarten. Die Art bevorzugt offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige/keine Gehölze oder andere Vertikalstrukturen. Strukturbedingte visuelle Störwirkungen ergeben sich beispielsweise durch Gehölze und bauliche Anlagen, deren Nähe gemieden werden (z. B. Abstand von > 50 m zu Einzelbäumen, > 120 m zu Baumreihen und 160 m zu geschlossener Gehölzkulisse).

Im Plangebiet sind unter Berücksichtigung des Meideverhaltens ca. 0,7 ha für die Feldlerche geeignet. Die Brutreviere sind 0,25 bis 5 ha groß, bei maximalen Siedlungsdichten von bis zu 5 Brut-paaren auf 10 ha. Auf konventionell bewirtschafteten Ackerflächen befinden sich in der Regel nur 1-2 Reviere pro 10 ha. Entsprechend ist hier von einer direkten Betroffenheit von maximal einem Revier auszugehen. Durch die neue Bebauung ist aber auch die zu erwartende Meidung des Umfeldes zu berücksichtigen, so dass ein weiteres mittelbar betroffenes Revier berücksichtigt werden muss. Bei einer Beanspruchung der Fläche während der Brutzeit sind zudem Tötungen und Verletzungen von Nestlingen zu erwarten bzw. die Zerstörung von Gelegen.

Schafstelze - Die Reviere der Schafstelze finden sich im Gegensatz zur Feldlerche eher an Grenzlinien wie Gewässern, Gräben, Wegrainen und Straßenrändern. Die Reviergröße ist stark von der Qualität des Lebensraumes abhängig. Im konventionellen Ackerbau kann von maximal einem betroffenen Revier im Plangebiet ausgegangen werden. Bei einer Beanspruchung der Fläche während der Brutzeit sind zudem Tötungen und Verletzungen von Nestlingen zu erwarten bzw. die Zerstörung von Gelegen.

Wachtel und Rebhuhn - Die Wachtel kommt in offenen und gehölzarmen Kulturlandschaften vor. Besiedelt werden ausschließlich Agrarlandschaften, u. a. Ackerflächen mit Winterweizen und Sommergetreide (außer Hafer), Ackerbrachen und Grünland mit einer hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bieten. Die Nahrung besteht aus Sämereien von Ackerkräutern und aus kleinen Insekten (Brutzeit). Das Nest wird am Boden in flachen Mulden zwischen hoher Kraut- und Grasvegetation angelegt. Das Rebhuhn ist ebenfalls ein typischer Bodenvogel, welcher offenes jedoch strukturreiches Ackerland und Brachflächen bevorzugt. Die gesamte Ackerfläche samt Randstrukturen kann beiden Arten als Nahrungshabitat dienen. Brutvorkommen sind zudem möglich, die Wahrscheinlichkeit wird auf Grund der intensiven Nutzung jedoch als gering eingeschätzt.

Weißstorch - In einer Entfernung von 1 km und 3 km, in Neuhoof und Blankensee (Dorf), befindet sich jeweils eine künstliche Nisthilfe für den Weißstorch. In den letzten drei Jahren waren auf diesen Masten erfolgreiche Bruten zu verzeichnen. Ein Auftreten nahrungssuchender Weißstörche auf den umliegenden Ackerflächen der bestehenden Biogasanlage ist möglich, insbesondere im Zuge der Ernte und Bodenbearbeitung. Es handelt sich jedoch nicht um essentielle Nahrungsflächen. Als solche werden Grünlandflächen im 2.000 m-Umkreis um die Horste gewertet.

Adler und Falken - Nördlich der Biogasanlage, in ca. 1 km Entfernung, befinden sich Leitungsmasten mit künstlichen Nisthilfen, welche vom Fischadler und Wanderfalken genutzt werden. Weiterhin sind aus dem nördlich gelegenen Waldgebiet See- und Schreiadlervorkommen bekannt (mündliche Mitteilungen der Horstbetreuer). Die Vorhabenfläche stellt auf Grund der

intensiven Nutzung für die genannten Arten jedoch keine essentielle Nahrungsfläche dar. Regelmäßige Überflüge zum Erreichen von Nahrungsgebieten bzw. den jeweiligen Brutplätzen sind jedoch anzunehmen. Erhebliche Störungen sind auf Grund der Entfernung nicht zu erwarten.

4.2 Zug- und Rastvögel

Die Rastgebietsfunktion des Plangebiets und Umfeldes wird mit Stufe 3 (hoch bis sehr hoch) bewertet, d. h. es handelt sich um ein stark frequentiertes Nahrungs- und Ruhegebiet. Auf Grund der bestehenden Anlage, der angrenzenden Straße und der geringen Größe der Erweiterung ist jedoch nicht mit einer erheblichen Störung zu rechnen, insbesondere da derartige Ackerstandorte keinen limitierenden Faktor in der Region darstellen.

4.3 Fledermäuse

Durch die Erweiterung werden keine Fledermausquartiere beeinträchtigt, da derartige Strukturen hier fehlen, z. B. Gebäude oder Höhlenbäume. Es besteht zudem kein erhöhtes Kollisionsrisiko. Tötungen und Verletzungen können entsprechend ausgeschlossen werden. Erhebliche Störungen bei Jagdflügen sind jedoch durch intensive Lichtemissionen potentiell möglich. Bei der intensiv genutzten Ackerfläche handelt es sich nicht um ein regelmäßig genutztes Jagdhabitat. Als Jagdhabitat werden insektenreiche Flächen aufgesucht, z. B. Gewässer und Wald-ränder.

4.4 Amphibien

Aus der Region sind Vorkommen von verschiedenen Arten bekannt, z. B. Kammmolch, Laubfrosch und Rotbauchunke. Die Ackerhohlform am östlichen Rand des Plangebietes führt i. d. R. kein Wasser. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich jedoch zahlreiche z. T. wasserführende Ackerhohlformen. Amphibienwanderung und Querungen des Plangebietes können nicht ausgeschlossen werden. Baubedingte Gefährdungen sind zu erwarten. Offene Schächte können zudem eine Fallenwirkung entfalten.

4.5 Reptilien

In Mecklenburg-Vorpommern kommt die Zauneidechse flächendeckend, aber überwiegend in geringer Dichte vor. Konventionell bewirtschafteten Ackerfläche stellen kein geeignetes Habitat für Reptilien dar, Randstrukturen (z. B. Wegeböschungen) können jedoch als Ausbreitungskorridore genutzt werden, so dass ein sporadisches Auftreten möglich ist. Erhebliche Störungen oder eine erhöhtes allgemeines Lebensrisiko für Reptilien kann auf Grund der geplanten

Erweiterung nicht prognostiziert werden. Offene Schächte können jedoch eine Fallenwirkung entfalten.

4.6 Weitere Arten/Artengruppen

Auf Grund der Ortslage und Biotopausstattung ist ein Vorkommen und eine Gefährdung weiterer planungsrelevanter Arten nicht zu erwarten.

5. Herleitung der erforderlichen Vermeidungsmaßnahmen/Grenze der Vermeidbarkeitsmöglichkeiten und der Betroffenheit artenschutzrechtlicher Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG

Folgende Maßnahmen zur Abwendung der Einschlägigkeit artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind vorgesehen und werden bei der weitergehenden Konfliktanalyse entsprechend berücksichtigt:

5.1 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

VM1 Amphibienschutzzaun

Im Vorfeld von Baumaßnahmen und auch bauvorbereitenden Arbeiten wird in Abstimmung mit einem Sachverständigen ein temporärer Amphibienschutzzaun aufgestellt, um baubedingte Gefährdungen zu vermeiden. Der Amphibienschutzzaun wird mit selbstleerenden Fangeimern ausgestattet (ca. alle 50 m), so dass Kleintiere die Flächen verlassen können. Die umzäunten Flächen werden zudem auf Kleintiere abgesucht. Eine Beanspruchung der umzäunten Flächen darf erst nach Freigabe durch einen Sachverständigen erfolgen. Es wird empfohlen, den Amphibienschutz im Spätherbst oder Ende Februar zu errichten.

VM2 Bauzeitenregelung Brutvögel

Baumaßnahmen, inkl. bauvorbereitende Maßnahmen, werden außerhalb der Vogelbrutzeit der potentiell betroffenen Arten durchgeführt, d. h. im Zeitraum Oktober bis März. Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit sind nur nach Freigabe durch einen Sachverständigen möglich, sofern dieser in den beanspruchten Flächen und in Wirkungsbereichen Brutgeschehen auf Grundlage von entsprechenden Beobachtungen oder zuvor getroffenen Ausschlussmaßnahmen sicher ausschließen kann.

VM3 Ausschluss von Brutgeschehen, Vergrämung von Kleintieren

Zum Ausschluss von Brutgeschehen sind alle baubedingt beanspruchten Flächen im Plangebiet nach Freigabe durch einen Sachverständigen durch wiederholtes Mähen frei von neuem Aufwuchs zu halten. Die erste Mahd erfolgt im Zeitraum November bis Ende Februar, da in

dieser Zeit mit keiner Aktivität vorkommender Arten zu rechnen ist. In Folge der Mahd verlieren diese Flächen hinsichtlich Deckung und Nahrungsverfügbarkeit für Bodenbrüter, Amphibien und Reptilien ihre Attraktivität, so dass sie verlassen werden. Das Mahdgut wird unmittelbar nach dem Schnitt vollständig von der Fläche entfernt, um keine weiteren Verstecke zu belassen, welche die gewünschte Abwanderung verzögern bzw. verhindern könnte. Auf den zuvor ackerbaulich genutzten Flächen kann durch Aufrechterhaltung der Schwarzbrache eine Neubesiedlung unterbunden werden.

VM4 Vermeidung von Kleintierfallen

Um die Entstehung von Kleintierfallen zu vermeiden, werden im Plangebiet keine offenen Schächte angelegt, stattdessen erfolgt die Ableitung des Regenwassers offen bzw. in Entwässerungsrinnen und Sickergruben. Alternativ erfolgt eine geeignete Sicherung von Schächten bzw. die Installation von Ausstiegshilfen (Abdeckung mit einer Maschenweite/Lochgröße von maximal 3 mm, Amphibtec-Ausstiegsrohr, Amphibienleiter, Amphibien-Siphon).

VM5 Vermeidung von Kollision von Vögeln mit Glasflächen

Individuenverluste durch Kollision von Vögeln mit Glasflächen werden vermieden indem bei Neubauten und Sanierungen reflexionsarmes Glas verwendet wird, d. h. entspiegelte Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15%. Eine für Vögel gefährliche Durchsicht wird durch die Verwendung von halbtransparenten Materialien wie z. B. Milchglas vermieden.

Bei einem mittleren und hohen Kollisionsrisiko (siehe Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten 2021: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben - Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas) sind Gläser mit getesteten und als hoch wirksam bewerteten Kollisionschutz zu verwenden (vgl. RÖSSLER et al. 2022: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach).

VM6 Vermeidung von Störungen durch Lichtemissionen der Außenbeleuchtung

Die Emissionen der Außenbeleuchtung werden auf das notwendige Maß reduziert und es werden insekten-/fledermausfreundlichen Lichtquellen verwendet, d. h. insbesondere geschlossene Lampen (keine Insektenfallen) und Leuchtmittel ohne signifikanten UV-Anteil. Im weißen Lichtspektrum wird warm-weißes Licht mit einer Farbtemperatur < 3.000 Kelvin genutzt.

Weitere Minimierungsmöglichkeiten des Einflusses von Lichtemissionen:

- Quecksilberdampf-Hochdrucklampen wirken anziehend auf Insekten und sind abzulehnen;
- Beleuchtung aufeinander abstimmen (keine unnötigen Mehrfachbeleuchtungen);
- Beleuchtungszeiten den saisonalen Gegebenheiten anpassen;
- Beleuchtungsdauer und Lichtstärke sind auf das Notwendigste zu reduzieren;
- unterbrochene Beleuchtung, kein Dauerlicht, Lichtpulse so kurz wie möglich, Dunkelphasen dazwischen so lang wie möglich (ggf. Bewegungsmelder);
- Abweichen von den Beleuchtungsnormen an Orten, an denen die Sicherheit auch mit weniger Kunstlicht gewährleistet werden kann;

- zielgerichtetes Licht - Licht soll nur dorthin gelangen, wo es einen funktionalen Zweck erfüllt;
- Streulicht vermeiden - Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche (z. B. kleiner Grenzaustrittswinkel, Leuchten sorgfältig platzieren und ausrichten, ggf. Abschirmungen und Blendschutzvorrichtungen einrichten, möglichst niedrige Masthöhen, Grundausrichtung von oben nach unten).

5.2 CEF-Maßnahmen

CEF1 Ersatz-Brut- und Nahrungshabitat für Offenlandarten (Feldlerche & Schafstelze)

In intensiv genutzten Ackerkulturen entstehen für die Feldlerche häufig Probleme durch zu hoch und dicht aufwachsende Vegetation und ein geringes Nahrungsangebot. Durch Nutzungsextensivierung von Intensiväckern und Anlage von Ackerbrachen werden für die Feldlerche günstige Ackerkulturen geschaffen. Entsprechend wird hier wiederholend eine Ackerbrache (Selbstbegrünung) oder „Blühfläche“ durch dünne Einsaat mit geeignetem Saatgut (in den meisten Fällen sind selbstbegrünende Brachen, insbesondere auf mageren Böden, Ein-saaten vorzuziehen) für mindestens zwei Reviere angelegt, d. h. auf mind. 1 ha zuvor intensiv genutztem Acker.

- bei einer streifenförmigen Ackerbrache, Breite der Streifen in der Regel 20 m, mind. 10 m (schmalere Streifen haben höheres Prädationsrisiko);
- im Regelfall kein Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden und keine mechanische Beikrautregulierung;
- idealerweise werden unbefestigte Feldwege mit geringer Störungsfrequenz in die Maßnahme einbezogen.

Der Umbruch erfolgt je nach Vegetationsstruktur im mehrjährigen Rhythmus im Herbst/Winter, um den Pioniercharakter zu erhalten.

Als Maßnahmenfläche ist offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige oder keine Gehölze/Vertikalstrukturen vorhanden notwendig. In Anlehnung an in der Literatur angegebene Spannen zur Meidung gegenüber Vertikalstrukturen werden für Abstände von Maßnahmenflächen folgende Orientierungswerte vorgeschlagen:

- kein Abstand: einzelne niedrige Buschgruppen bis ca. 1,5 m, einzelnstehende Kleingehölze (Bäume, Büsche) mit Höhen bis 5 m;
- Abstand 25 m: z. B. Gebüschreihen/Hecken/Gehölze mit Höhen bis 5 m; Einzelbäume mit Höhen bis 10 (15) m;
- Abstand 50 m: z. B. hohe Einzelbäume mit Höhen > 15 m, Hochspannungsleitung mit Masthöhe bis 40 m;
- Abstand 75 m: Mischsituation zwischen Abstandszone 50 m/100 m;
- Abstand 100 m: z. B. Baumreihen, Waldrandkante mit Höhen bis 15 m, Hochspannungsleitung mit Masthöhe 40-60 m;

- Abstand 150 m: z. B. ausgeprägte Waldrandkante mit Höhen > 15 m, Hochspannungsleitung mit Masthöhe > 60 m;
- Abstand 200 m: wie 150 m, aber zudem ausgeprägte Kulissenwirkung z. B. durch ansteigendes Relief; mehrere parallel geführte Hochspannungsleitungen, davon eine mit Masthöhe > 60 m.

Wegen der meist vorhandenen Ortstreue soll die Maßnahmenfläche möglichst nahe zu bestehenden Vorkommen liegen, im Regelfall nicht weiter als 2 km entfernt.

Bei streifenförmiger Anlage Maßnahme nicht entlang von frequentierten (Feld-) Wegen (Abstand vom Feldrand/Weg mindestens 25 m) durchführen.

CEF2 Ersatz-Brut- und Nahrungshabitat für Halboffenlandarten (Grau- und Goldammer etc.)

Am nördlichen und südlichen Rand der Erweiterungsfläche werden einzelnstehende heimische, dornen- und fruchtetragende Gebüsche gepflanzt (mind. 10 Stück), die selbst oder der ungenutzte Feldrain darunter den Halboffenlandarten als Brutmöglichkeit dienen. Die Gebüsche können bei Bedarf auf einen Erdwall gepflanzt werden.

CEF3 Ersatzhabitat für die Ackerhohlform nutzende Arten

Kann die Ackerhohlform nicht erhalten werden, z. B. durch Aussparung, ist im nahen Umfeld ein neue Ackerhohlform anzulegen oder eine verlandete Ackerhohlform durch Rücknahme der Verlandung wiederherzustellen.

6. Darlegung der Betroffenheit der Arten

Das Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG im Zuge des Vorhabens wird nachfolgend unter Berücksichtigung der vorangehend beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen untersucht. Aus Effektivitätsgründen und zur Vermeidung unnötiger Redundanzen werden Aussagen, wo zutreffend, nicht artbezogen erläutert, sondern auf Artengruppen angewendet. Werden Verbote erfüllt, wird überprüft, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für die ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG in Übereinstimmung mit den Vorgaben des Art. 16 abs. 1 FFH-RL vorliegen (d. h. Verweilen der Populationen betroffener Arten trotz Ausnahmeregelung in einem günstigen Erhaltungszustand). Grundlage für die folgende artenschutzrechtliche Bewertung vorhabenbedingter Beeinträchtigungen sind die aus den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zusammenfassend abgeleiteten Schädigungs-, Störungs- und Tötungsverbote.

6.1 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zugelassene Eingriffe folgende Verbote:

Schädigungsverbot: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln 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: Erhebliches Stören von Vögeln 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.

Sammelsteckbrief Vögel

Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

1 Grundinformationen

Tiergruppe im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Lokale Population:

Zum Zeitpunkt der Besichtigung konnten im Plangebiet zahlreiche Haussperlinge beobachtet werden (Nahrungsgäste). Brutplätze dieser Art sind an den bestehenden Gebäuden zu erwarten. Weiterhin bieten einige Gebäude Nistmöglichkeiten für Mehl- und/oder Rauchschnalben, Hausrotschwanz und Bachstelze, so dass eine Nutzung der Vorhabenfläche als Nahrungshabitat anzunehmen ist.

Im Bereich der geplanten Erweiterung sind Vogelarten der offenen Agrarlandschaft zu erwarten, z. B. Feldlerche und Schafstelze, aber auch Wachtel und Rebhuhn. Die Strukturelemente (Gehölze, Böschungen, Ackerhohlform) bieten u. a. Grau- und Goldammer, Bluthänfling, Dorngrasmücke, Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger und Rohrammer potentielle Brutmöglichkeiten.

Eine Nutzung der Ackerhohlform durch den Kranich kann allerdings ausgeschlossen werden, da die Hohlform keinen Sichtschutz bietet und kein freies Wasser führt. Die Fluchtdistanz des Kranichs beträgt mehrere hundert Meter, insbesondere am Nest und bei der Führung der Jungen.

Feldlerche - Durch die Umnutzung/Bebauung der Ackerfläche gehen ebenfalls Nahrungs- und Bruthabitate verloren. Insbesondere ist eine Betroffenheit der Feldlerche zu erwarten. Die Art bevorzugt offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige/keine Gehölze oder andere Vertikalstrukturen. Strukturbedingte visuelle Störwirkungen ergeben sich beispielsweise durch Gehölze und bauliche Anlagen, deren Nähe gemieden werden (z. B. Abstand von > 50 m zu Einzelbäumen, > 120 m zu Baumreihen und 160 m zu geschlossener Gehölzkulisse). Im Plangebiet sind unter Berücksichtigung des Meideverhaltens ca. 0,7 ha für die Feldlerche geeignet. Die Brutreviere sind 0,25 bis 5 ha groß, bei maximalen Siedlungsdichten von bis zu 5 Brutpaaren auf 10 ha. Auf konventionell bewirtschafteten Ackerflächen befinden sich in der Regel nur 1-2 Reviere pro 10 ha. Entsprechend ist hier von einer direkten Betroffenheit von maximal einem Revier auszugehen. Durch die neue Bebauung ist aber auch die zu erwartende Meidung des Umfeldes zu berücksichtigen, so dass ein weiteres mittelbar betroffenes Revier berücksichtigt werden muss.

Schafstelze - Die Reviere der Schafstelze finden sich im Gegensatz zur Feldlerche eher an Grenzlinien wie Gewässern, Gräben, Wegrainen und Straßenrändern. Die Reviergröße ist stark von der Qualität des Lebensraumes abhängig. Im konventionellen Ackerbau kann von maximal einem betroffenen Revier im Plangebiet ausgegangen werden.

Wachtel und Rebhuhn - Die Wachtel kommt in offenen und gehölzarmen Kulturlandschaften vor. Besiedelt werden ausschließlich Agrarlandschaften, u. a. Ackerflächen mit Winterweizen und Sommergetreide (außer Hafer), Ackerbra-

Sammelsteckbrief Vögel

Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

chen und Grünland mit einer hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bieten. Die Nahrung besteht aus Sämereien von Ackerkräutern und aus kleinen Insekten (Brutzeit). Das Nest wird am Boden in flachen Mulden zwischen hoher Kraut- und Grasvegetation angelegt. Das Rebhuhn ist ebenfalls ein typischer Bodenvogel, welcher offenes jedoch strukturreiches Ackerland und Brachflächen bevorzugt. Die gesamte Ackerfläche samt Randstrukturen kann beiden Arten als Nahrungshabitat dienen. Brutvorkommen sind zudem möglich, die Wahrscheinlichkeit wird auf Grund der intensiven Nutzung jedoch als gering eingeschätzt.

Weißstorch - In einer Entfernung von 1 km und 3 km, in Neuhoof und Blankensee (Dorf), befindet sich jeweils eine künstliche Nisthilfe für den Weißstorch. In den letzten drei Jahren waren auf diesen Masten erfolgreiche Bruten zu verzeichnen. Ein Auftreten nahrungssuchender Weißstörche auf den umliegenden Ackerflächen der bestehenden Biogasanlage ist möglich, insbesondere im Zuge der Ernte und Bodenbearbeitung. Es handelt sich jedoch nicht um essentielle Nahrungsflächen. Als solche werden Grünlandflächen im 2.000 m-Umkreis um die Horste gewertet.

Adler und Falken - Nördlich der Biogasanlage, in ca. 1 km Entfernung, befinden sich Leitungsmasten mit künstlichen Nisthilfen, welche vom Fischadler und Wanderfalken genutzt werden. Weiterhin sind aus dem nördlich gelegenen Waldgebiet See- und Schreiadlervorkommen bekannt (mündliche Mitteilungen der Horstbetreuer). Die Vorhabensfläche stellt auf Grund der intensiven Nutzung für die genannten Arten jedoch keine essentielle Nahrungsfläche dar. Regelmäßige Überflüge zum Erreichen von Nahrungsgebieten bzw. den jeweiligen Brutplätzen sind jedoch anzunehmen. Erhebliche Störungen sind auf Grund der Entfernung nicht zu erwarten.

Zug- und Rastvögel - Die Rastgebietsfunktion des Plangebiets und Umfeldes wird mit Stufe 3 (hoch bis sehr hoch) bewertet, d. h. es handelt sich um ein stark frequentiertes Nahrungs- und Ruhegebiet. Auf Grund der bestehenden Anlage, der angrenzenden Straße und der geringen Größe der Erweiterung ist jedoch nicht mit einer erheblichen Störung zu rechnen, insbesondere da derartige Ackerstandorte keinen limitierenden Faktor in der Region darstellen.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Populationen** kann im Plangebiet auf Grundlage der vorhandenen Daten nicht sicher bewertet werden. Der Bestandstrend (12 Jahre) der im Plangebiet brütenden Arten oder potentiell brütenden Arten wird jedoch wie folgt angegeben: Dorngrasmücke und Grauammer - Zunahme, Feldlerche - leichte Abnahme und Gold- und Rohrammer, Schafstelze und Sumpfrohrsänger - moderate Abnahme.

2.1 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Tötungen und Verletzungen von Nestlingen und die Zerstörung von Gelegen sind bei einer Flächenbeanspruchung während der Vogelbrutzeit möglich. Zudem sind Kollisionen mit Glasflächen denkbar.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

VM2 Bauzeitenregelung Brutvögel

Baumaßnahmen, inkl. bauvorbereitende Maßnahmen, werden außerhalb der Vogelbrutzeit der potentiell betroffenen Arten durchgeführt, d. h. im Zeitraum Oktober bis März. Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit sind nur nach Freigabe durch einen Sachverständigen möglich, sofern dieser in den beanspruchten Flächen und in Wirkungsbereichen Brutgeschehen auf Grundlage von entsprechenden Beobachtungen oder zuvor getroffenen Ausschlussmaßnahmen sicher ausschließen kann.

VM3 Ausschluss von Brutgeschehen, Vergrämung von Kleintieren

Zum Ausschluss von Brutgeschehen sind alle baubedingt beanspruchten Flächen im Plangebiet nach Freigabe durch einen Sachverständigen durch wiederholtes Mähen frei von neuem Aufwuchs zu halten. Die erste Mahd erfolgt im Zeitraum November bis Ende Februar, da in dieser Zeit mit keiner Aktivität vorkommender Arten zu rechnen ist. In Folge der Mahd verlieren diese Flächen hinsichtlich Deckung und Nahrungsverfügbarkeit für Bodenbrüter, Amphibien und Reptilien ihre Attraktivität, so dass sie verlassen werden. Das Mahdgut wird unmittelbar nach dem Schnitt vollständig von der Fläche entfernt, um keine weiteren Verstecke zu belassen, welche die gewünschte Abwanderung verzögern bzw. verhindern könnte. Auf den zuvor ackerbaulich genutzten Flächen kann durch Aufrechterhaltung der Schwarzbrache eine Neubesiedlung unterbunden werden.

VM5 Vermeidung von Kollision von Vögeln mit Glasflächen

Individuenverluste durch Kollision von Vögeln mit Glasflächen werden vermieden indem bei Neubauten und Sanierungen reflexionsarmes Glas verwendet wird, d. h. entspiegelte Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15%. Eine für Vögel gefährliche Durchsicht wird durch die Verwendung von halbtransparenten Materialien wie z. B. Milchglas vermieden.

Bei einem mittleren und hohen Kollisionsrisiko (siehe Länderarbeitsgemeinschaft der Vogel-schutzwarten 2021: Ver-

Sammelsteckbrief Vögel

Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben - Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas sind Gläser mit getesteten und als hoch wirksam bewerteten Kollisionsschutz zu verwenden (vgl. RÖSSLER et al. 2022: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 3., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach).

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Erhebliche Störungen, d. h. Störungen, die sich auf den Erhaltungszustand der lokalen Population negativ auswirken, sind durch den Verlust und die Entwertung von Brut- und Nahrungshabitaten in Folge der Umnutzung/Bebauung möglich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich:

CEF1 Ersatz-Brut- und Nahrungshabitat für Offenlandarten (Feldlerche & Schafstelze)

In intensiv genutzten Ackerkulturen entstehen für die Feldlerche häufig Probleme durch zu hoch und dicht aufwachsende Vegetation und ein geringes Nahrungsangebot. Durch Nutzungsextensivierung von Intensiväckern und Anlage von Ackerbrachen werden für die Feldlerche günstige Ackerkulturen geschaffen. Entsprechend wird hier wiederholend eine Ackerbrache (Selbstbegrünung) oder „Blühfläche“ durch dünne Einsaat mit geeignetem Saatgut (in den meisten Fällen sind selbstbegrünende Brachen, insbesondere auf mageren Böden, Einsaaten vorzuziehen) für mindestens zwei Reviere angelegt, d. h. auf mind. 1 ha zuvor intensiv genutztem Acker.

CEF2 Ersatz-Brut- und Nahrungshabitat für Halboffenlandarten (Grau- und Goldammer etc.)

Am nördlichen und südlichen Rand der Erweiterungsfläche werden einzelnstehende heimische, dornen- und fruchttragende Gebüsche gepflanzt (mind. 10 Stück), die selbst oder der ungenutzte Feldrain darunter den Halboffenlandarten als Brutmöglichkeit dienen. Die Gebüsche können bei Bedarf auf einen Erdwall gepflanzt werden.

CEF3 Ersatzhabitat für die Ackerhohlform nutzende Arten

Kann die Ackerhohlform nicht erhalten werden, z. B. durch Aussparung, ist im nahen Umfeld ein neue Ackerhohlform anzulegen oder eine verlandete Ackerhohlform durch Rücknahme der Verlandung wiederherzustellen.

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch Umnutzung und Bebauung gehen Bruthabitate verloren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich:

CEF1 Ersatz-Brut- und Nahrungshabitat für Offenlandarten (Feldlerche & Schafstelze)

In intensiv genutzten Ackerkulturen entstehen für die Feldlerche häufig Probleme durch zu hoch und dicht aufwachsende Vegetation und ein geringes Nahrungsangebot. Durch Nutzungsextensivierung von Intensiväckern und Anlage von Ackerbrachen werden für die Feldlerche günstige Ackerkulturen geschaffen. Entsprechend wird hier wiederholend eine Ackerbrache (Selbstbegrünung) oder „Blühfläche“ durch dünne Einsaat mit geeignetem Saatgut (in den meisten Fällen sind selbstbegrünende Brachen, insbesondere auf mageren Böden, Einsaaten vorzuziehen) für mindestens zwei Reviere angelegt, d. h. auf mind. 1 ha zuvor intensiv genutztem Acker.

CEF2 Ersatz-Brut- und Nahrungshabitat für Halboffenlandarten (Grau- und Goldammer etc.)

Am nördlichen und südlichen Rand der Erweiterungsfläche werden einzelnstehende heimische, dornen- und frucht-

Sammelsteckbrief Vögel

Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VS-RL

tragende Gebüsche gepflanzt (mind. 10 Stück), die selbst oder der ungenutzte Feldrain darunter den Halboffenlandarten als Brutmöglichkeit dienen. Die Gebüsche können bei Bedarf auf einen Erdwall gepflanzt werden.

CEF3 Ersatzhabitat für die Ackerhohlform nutzende Arten

Kann die Ackerhohlform nicht erhalten werden, z. B. durch Aussparung, ist im nahen Umfeld ein neue Ackerhohlform anzulegen oder eine verlandete Ackerhohlform durch Rücknahme der Verlandung wiederherzustellen.

Schadungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.2 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zugelassene Eingriffe folgende Verbote:

Schadungsverbot: 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: 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.

Sammelsteckbrief Fledermäuse

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

1 Grundinformationen

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Lokale Population:

Durch die Erweiterung werden keine Fledermausquartiere beeinträchtigt, da derartige Strukturen hier fehlen, z. B. Gebäude oder Höhlenbäume. Es besteht zudem kein erhöhtes Kollisionsrisiko. Tötungen und Verletzungen können entsprechend ausgeschlossen werden. Erhebliche Störungen bei Jagdflügen sind jedoch durch intensive Lichtemissionen potentiell möglich. Bei der intensiv genutzten Ackerfläche handelt es sich nicht um ein regelmäßig genutztes Jagdhabitat. Als Jagdhabitat werden insektenreiche Flächen aufgesucht, z. B. Gewässer und Waldränder.

Der **Erhaltungszustand** der lokalen Population kann im Plangebiet auf Grund der Datenlage nicht sicher bewertet werden. Populationsparameter aus dem Umfeld sind nicht bekannt.

In der kontinentalen biogeografischen Region wird der Erhaltungszustand der in Mecklenburg-Vorpommern häufigen und weit verbreiteten Arten wie folgt bewertet: Zwerg-, Fransen-, Wasserfledermaus und Braunes Langohr - günstig; Breitflügel-, Mücken-, Rauhhaufledermaus und Großer Abendsegler - ungünstig-unzureichend.

Sammelsteckbrief Fledermäuse

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

2.1 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die Erweiterung werden keine Fledermausquartiere beeinträchtigt, da derartige Strukturen hier fehlen, z. B. Gebäude oder Höhlenbäume. Es besteht zudem kein erhöhtes Kollisionsrisiko. Tötungen und Verletzungen können entsprechend ausgeschlossen werden.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Erhebliche Störungen bei Jagdflügen sind durch intensive Lichtemissionen potentiell möglich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

VM6 Vermeidung von Störungen durch Lichtemissionen der Außenbeleuchtung

Die Emissionen der Außenbeleuchtung werden auf das notwendige Maß reduziert und es werden insekten-/fledermausfreundlichen Lichtquellen verwendet, d. h. insbesondere geschlossene Lampen (keine Insektenfallen) und Leuchtmittel ohne signifikanten UV-Anteil. Im weißen Lichtspektrum wird warm-weißes Licht mit einer Farbtemperatur < 3.000 Kelvin genutzt.

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die Erweiterung werden keine Fledermausquartiere beeinträchtigt, da derartige Strukturen hier fehlen, z. B. Gebäude oder Höhlenbäume.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

Sammelsteckbrief Amphibien und Reptilien

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

1 Grundinformationen

Arten im UG: nachgewiesen potenziell möglich

Lokale Population:

Aus der Region sind Vorkommen von verschiedenen Amphibienarten bekannt, z. B. Kammolch, Laubfrosch und Rotbauchunke. Die Ackerhohlform am östlichen Rand des Plangebietes führt i. d. R. kein Wasser. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich jedoch zahlreiche z. T. wasserführende Ackerhohlformen. Amphibienwanderung und Querungen des Plangebietes können nicht ausgeschlossen werden. Baubedingte Gefährdungen sind zu erwarten. Offene Schächte können zudem eine Fallenwirkung entfalten.

In Mecklenburg-Vorpommern kommt die Zauneidechse flächendeckend, aber überwiegend in geringer Dichte vor. Konventionell bewirtschafteten Ackerfläche stellen kein geeignetes Habitat für Reptilien dar, Randstrukturen (z. B. Wegeböschungen) können jedoch als Ausbreitungskorridore genutzt werden, so dass ein sporadisches Auftreten möglich ist. Erhebliche Störungen oder ein erhöhtes allgemeines Lebensrisiko für Reptilien kann auf Grund der geplanten Erweiterung nicht prognostiziert werden. Offene Schächte können jedoch eine Fallenwirkung entfalten.

Der **Erhaltungszustand** der **lokalen Population** kann im Plangebiet auf Grund der Datenlage nicht sicher bewertet werden. Populationsparameter aus dem Umfeld sind nicht bekannt. In der kontinentalen biogeografischen Region wird der Erhaltungszustand der potentiell vorkommenden Arten wie folgt bewertet: Rotbauchunke - ungünstig-schlecht; Zauneidechse, Europäischer Laubfrosch, Knoblauchkröte und Nördlicher Kammolch - ungünstig-unzureichend.

2.1 Prognose des Tötungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Baubedingt sind Tötungen und Verletzung im Zuge der Flächenbeanspruchung und Baustellenverkehre möglich. Offene Schächte können zudem eine Fallenwirkung entfalten.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

Bauzeitenregelung Gehölzrodungen

von der Fläche entfernt werden, um keine weiteren Verstecke zu belassen, welche die gewünschte Abwanderung

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Tötungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.2 Prognose des Störungsverbots nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Erhebliche Störungen sind durch Fallen wie offene bzw. ungesicherte Schächte möglich.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich:

VM1 Amphibienschutzzaun

Im Vorfeld von Baumaßnahmen und auch bauvorbereitenden Arbeiten wird in Abstimmung mit einem Sachverständigen ein temporärer Amphibienschutzzaun aufgestellt, um baubedingte Gefährdungen zu vermeiden. Der Amphibienschutzzaun wird mit selbstleerenden Fangeimern ausgestattet (ca. alle 50 m), so dass Kleintiere die Flächen verlassen können. Die umzäunten Flächen werden zudem auf Kleintiere abgesucht. Eine Beanspruchung der umzäunten Flächen darf erst nach Freigabe durch einen Sachverständigen erfolgen. Es wird empfohlen, den Amphibienschutz im Spätherbst oder Ende Februar zu errichten.

VM3 Ausschluss von Brutgeschehen, Vergrämung von Kleintieren

Zum Ausschluss von Brutgeschehen sind alle baubedingt beanspruchten Flächen im Plangebiet nach Freigabe durch einen Sachverständigen durch wiederholtes Mähen frei von neuem Aufwuchs zu halten. Die erste Mahd erfolgt im Zeitraum November bis Ende Februar, da in dieser Zeit mit keiner Aktivität vorkommender Arten zu rechnen ist. In Folge der Mahd verlieren diese Flächen hinsichtlich Deckung und Nahrungsverfügbarkeit für Bodenbrüter, Amphibien und Reptilien ihre Attraktivität, so dass sie verlassen werden. Das Mahdgut wird unmittelbar nach dem Schnitt voll-

Sammelsteckbrief Amphibien und Reptilien

Tierarten nach Anhang IV der FFH-RL

ständig von der Fläche entfernt, um keine weiteren Verstecke zu belassen, welche die gewünschte Abwanderung verzögern bzw. verhindern könnte. Auf den zuvor ackerbaulich genutzten Flächen kann durch Aufrechterhaltung der Schwarzbrache eine Neubesiedlung unterbunden werden.

VM4 Vermeidung von Kleintierfallen

Um die Entstehung von Kleintierfallen zu vermeiden, werden im Plangebiet keine offenen Schächte angelegt, stattdessen erfolgt die Ableitung des Regenwassers offen bzw. in Entwässerungsrinnen und Sickergruben. Alternativ erfolgt eine geeignete Sicherung von Schächten bzw. die Installation von Ausstiegshilfen (Abdeckung mit einer Maschenweite/Lochgröße von maximal 3 mm, Amphibtec-Ausstiegsrohr, Amphibienleiter, Amphibien-Siphon).

CEF-Maßnahmen erforderlich: -

Störungsverbot ist erfüllt: ja nein

2.3 Prognose der Schädigungsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

Durch die Überplanung der Ackerhohlform am östlichen Rand des Plangebietes geht ein Feuchtgebiet bzw. temporäres Kleingewässer verloren.

Konfliktvermeidende Maßnahmen erforderlich: -

CEF-Maßnahmen erforderlich:

CEF3 Ersatzhabitat für die Ackerhohlform nutzende Arten

Kann die Ackerhohlform nicht erhalten werden, z. B. durch Aussparung, ist im nahen Umfeld ein neue Ackerhohlform anzulegen oder eine verlandete Ackerhohlform durch Rücknahme der Verlandung wiederherzustellen.

Schädigungsverbot ist erfüllt: ja nein

6.3 Bestand und Betroffenheit weiterer geschützter Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen

Nachfolgend werden die im Untersuchungsraum potentiell vorkommenden geschützten Tierarten oder Gruppen, die nicht gleichzeitig nach Anhang IV der FFH-Richtlinie oder gem. Art. 1 Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, aufgeführt:

- Erdkröte,
- Teichfrosch und
- Teichmolch.

Mit den vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann der hinreichende Schutz auch dieser Tierarten gewährleistet werden.

7. Gutachterliches Fazit

Bei Durchführung der o. g. Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kann dem Eintreten einschlägiger Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG effektiv begegnet werden. Das Vorhaben ist somit nach den Maßgaben des BNatSchG zulässig.

8. Quellenverzeichnis

Gesetze, Normen, Richtlinien

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) in der Fassung vom 29. Juli 2009 [BGBl. I S. S. 2542], in Kraft getreten am 01.03.2010, zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153) geändert.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) – Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tier- und Pflanzen (**Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie** - FFH-Richtlinie, ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997, ABl. L 305/ 42ff vom 8.11.1997, geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1882/ 2003 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29.09.2003, ABl. L 284/1 vom 31. 10.2003 sowie Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. November 2006 ABl. L 363/ S. 368ff vom 20.12.2006

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie). Amtsblatt der EU L 20/7 vom 26.01.2010

NatSchAG M-V – Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66).

Literatur

BIBBY, C. J., BURGESS, N. D. & HILL, D. A. (1995): Methoden der Feldornithologie. Bestandserfassung in der Praxis - Eugen Ulmer Verlag 270 S.

BISCHOFF, W. (1984): *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758 – Zauneidechse. – In: BÖHME, W. (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas. Band 2/I Echsen (Sauria II). – Wiesbaden (Aula): 23 - 68.

BLAB, J., BRÜGGEMANN, P. & SAUER, H. (1991): Tierwelt in der Zivilisationslandschaft. Teil II: Raumeinbindung und Biotopnutzung bei Reptilien und Amphibien im Drachenfelser Ländchen. – Schriftenr. Landschaftspfl. Natursch. 34: 1-94.

BLANKE, I. (2006): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. – Laurenti-Verlag, Bielefeld, 176 S.

BLESSING, M. & SCHARMER, E. (2013): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Kohlhammer Verlag. 138 S.

BÖNSEL, A. (2010): Kartierung der Libellenarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie FFH-Stichproben-Monitoring von *Leucorrhinia pectoralis* im Jahr 2010, Auftraggeber: LUNG M-V Güstrow, unveröff. Gutachten.

BOYE, P., DIETZ, M. & WEBER, M. (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz), 110 S.

BRASSCH In: HENDRICH, L. & BALKE, M. (2000): Verbreitung, Habitatbindung, Gefährdung und mögliche Schutzmaßnahmen der FFH-Arten *Dytiscus latissimus* LINNAEUS, 1758 (Der Breitrand) und *Graphoderus bilineatus* (DE GEER, 1774) in Deutschland (Coleoptera: Dytiscidae). – Insecta 6: 98-114.

CLASEN, F. W. (1853): 5. Übersicht der Käfer Mecklenburgs. – Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte Mecklenburgs 7: 100-188.

- DENSE, C. & MEYER, K. (2001): Fledermäuse (Chiroptera). In: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhanges II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RI. – Angewandte Landschaftsökologie 42: 192-203.
- DGHT e.V. (Hrsg. 2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU-Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz. (Stand: 1. Aktualisierung August 2018)
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. V. & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwest-afrikas: Biologie – Kennzeichen - Gefährdung. – Stuttgart (Kosmos), 399 S.
- DIETZ, M. & SIMON, M. (2005): Fledermäuse (Chiroptera). In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNE-MANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 318-372.
- DVL e.V. (2019): Schutz unserer heimischen Insekten - Leitliniein des DVL, 10 S.
- EBERT, G. & RENNWALD, E. (Hrsg.) (1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 4, Nachfalter II. - Stuttgart (Verlag Eugen Ulmer), 535 S.
- EICHSTÄDT, W., SCHELLER, W., SELLIN, D., STRAKE, W., STEGEMANN, K.-D. (2006): Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern.
- FACHINFORMATIONSSYSTEM FFH-VP-INFO DES BfN: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ (Stand: 02.12.2016) Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung - Abteilung Straßenbau: Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ausgabe 2010 (redaktionelle Korrektur Januar 2012)
- FLADE, M., (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - IHW Verlag, Eching, 879 S.
- FLADE, M., PLACHTER, H., HENNE, E. & KENNETH, A. (Hrsg.) (2003): Naturschutz in der Agrarlandschaft, Ergebnisse des Schorfheide-Chorin-Projektes. Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim.
- FOG, K. (1993): Migration in the tree frog *Hyla arborea*. – In: STUMPEL, A.H.P. & TESTER, U. (eds.): Ecology and conservation of the European Tree Frog. – Wageningen: 55-64.
- GEIL, W. (1962): Blüte und Ende einer Population von *Bufo viridis*. – DATZ 15: 254-255.
- GELDER, J. J. VAN & BUTGER, R. (1987): The utility of thermo-telemetric equipment in ecological studies on the moor frog (*Rana arvalis* NILSSON): a pilot study. – In: GLANDT, D. & PODLOUCKY, R. (Hrsg.): Der Moorfrosch – Metelener Artenschutzsymposium. – Beih. Schriftenr. Naturschutz Landschaftspf. Niedersachs. 19: 147-153.
- GERLACH, B., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH, T., BORKENHAGEN, K., BUSCH, M., HAUSWIRTH, M., HEINICKE, T., KAMP, J., KARTHÄUSER, J., KÖNIG, C., MARKONES, N., PRIOR, N., TRAUTMANN, S., WAHL, J., SUDFELDT, C. (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. DDA – Dachverband Deutscher Avifaunisten e. V., Felsberg. 63 S.
- GERLACH, B., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH, T., BERLIN, K., BORKENHAGEN, K., BUSCH, M., DAVIDS, S., DIERSCHKE, V., HAUSWIRTH, M., HEINICKE, T., KUNZ, F., KÖNIG, C., KOFFIJBERG, K., LINDNER, K., MARKONES, N., MORKOVIN, A., PERTL, C., TRAUTMANN, S., WAHL, J., ZÜGHART, W. & SUDFELDT, C. (2025): Vögel in Deutschland – Bestandssituation 2025. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- GRUSCHWITZ, M. (2004): 9.6 *Coronella austriaca* (LAURENTI, 1768). – In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2: 59-66.
- GÜNTHER, R. & NARBROWSKI, H. (1996): Moorfrosch – *Rana arvalis* NILSSON, 1842. – In: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Jena (G.-Fischer-Verl.): 364-388.
- HACHTEL, M., GÖCKING, C., MENKE, N., SCHULTE, U., SCHWARTZE, M. & WEDDELING, K. (Hrsg.) (2017): Um- und Wiederansiedlung von Amphibien und Reptilien – Beispiele, Probleme, Lösungsansätze. Laurenti Verlag - Bielefeld, 296 S.

- HACHTEL, M., SCHMIDT, P., BROCKSIEPER, U. & RODER, C. (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. In: HACHTEL, M., SCHLÜPMANN, M., THIESMEIER, B. & WEDDELING, K. (Hrsg.): Methoden der Feldherpetologie, Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: S. 85-134.
- HELD, H., HÖLKER, F. & JESSEL, B. (Hrsg.) (2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. BfN-Skripten 336 (<http://www.bfn.de>).
- HIELSCHER (2002): Eremit, Juchtenkäfer-*Osmoderma eremita* (SCOPOLI). in: Lebensräume und Arten der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11: 8; 132-133.
- HORAK, J., VAVROVA, E. & CHOBOT, K. (2010): Habitat preferences influencing populations, distribution and conservation of the endangered saproxylic beetle *Cucujus cinnaberinus* (Coleoptera: Cucujidae) at the landscape level. European Journal of Entomology 107: 81-88.
- JUEG, U. (2004): Die Verbreitung und Ökologie von *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) in Mecklenburg – Vorpommern (Gastropoda: Stylommatophora: Vertiginidae). – Malakologische Abhandlungen 22: 87-124, Dresden.
- KLAFS, G. & LIPPERT, K. (2000): Landschaftselemente Mecklenburg-Vorpommerns im hundertjährigen Vergleich, Teil 1: Ackerkleinhohlformen.- Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 43(2): 58-65.
- KRANZ, A. (1995): On the Ecology of Otters (*Lutra lutra*) in Central Europe. – Dissertation an der Universität für Bodenkultur Wien (unveröff.).
- LFU (2013) – Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.): Vogelschlag an Glasflächen vermeiden. Augsburg, Oktober 2010, aktualisiert Dezember 2013.
- LIEBMANN, W. (1955): Käferfunde aus Mitteleuropa einschließlich der österreichischen Alpen. – Arnstadt: 165 S.
- LUNG M-V – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern, Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung. Fachgutachten erstellt durch Froelich & Sporbeck Potsdam.
- LUTZ, K. (1992): Zur Ökologie von Froschlurchen in der Agrarlandschaft. – Unveröff. Gutachten, Landesamt für Naturschutz und Landschaftspflege Schleswig-Holstein.
- MEITZNER, V. & SCHMIDT, J. (1994): NaturschutzGroßprojekt „Peenetallandschaft“. Die Laufkäfer und Spinnenfauna der Peene-niederung. Teil 2: Ergebnisse und Bewertung der Laufkäferfauna. – Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des I.L.N. Greifswald, Neubrandenburg: 61 S. + Anhang.
- MEITZNER, V. (2009): Landesweite Kartierungen und Stichprobenmonitoring der in Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Käferarten (*Osmoderma eremita*, *Cerambyx cerdo*, *Lucanus cervus* und *Carabus menetriesi* sowie den Wasserkäfern *Dytiscus latissimus* und *Graphoderus bilineatus*), Ergebnisbericht 2009, unveröff. Gutachten im Auftrag Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt u. Verbraucherschutz MV.
- MÜLLER-MOTZFELD, G. & HARTMANN, M. (1985): Semiedaphische Coleopteren im NSG Peenetalmoor. – Naturschutzarbeit in Mecklenburg 28: 2532.
- NEUBERT, F. (2006): Ergebnisse der Verbreitungskartierung des Fischotters *Lutra lutra* (L.1758) 2004/2005 in Mecklenburg-Vorpommern. – Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 2: 35-43.
- NÖLLERT, A. (1990): Die Knoblauchkröte. – Wittenberg (Ziemsen-Verl.), 144 S.
- PFALZER, G. (2007): Verwechslungsmöglichkeiten bei der akustischen Artbestimmung von Fledermäusen anhand ihrer Or-tungs- und Sozialrufe. *Nyctalus* (N.F.) 12 (1): S. 3-14.
- RANIUS, T. & HEDIN, J. (2001): The dispersal rate of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. – *Oecologia* 126 (3): 363-370.
- SCHAFFRATH, U. (2003a): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) (Coleoptera; Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichinae), Teil 1. – *Philippia* 10/3: 157-248.
- SCHIEFERDECKER, H. (1967): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an aquatilen Käfern im Naturschutzgebiet "Ostufer der Müritz" (Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydrophilidae). – *Natur und Naturschutz in Mecklenburg* 5: 15-31.

- SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). – Rangsdorf (Natur und Text), 143 S.
- SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYNE, D. & RÖSSLER, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. Überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- SCHMIDT, G., MEITZNER, V. & GRÜNWALD, M. (2006): Erster Nachweis von *Dytiscus latissimus* (Linnaeus, 1758) in Mecklenburg-Vorpommern (Coleoptera, Dytiscidae) seit 1967. – Entomologische Nachrichten und Berichte 50/4: 239.
- SCHNEEWEISS, N. & FRITZ, U. (2000): Situation, Gefährdung und Schutz von *Emys orbicularis* (L.) in Deutschland. – Stapfia 69: 133-144.
- SCHNEEWEISS, N. (1998): Status and protection of the European pond turtle (*Emys o. orbicularis*) in Brandenburg, Northeast Germany. – Mertensiella 10: 219-226.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei. Hohenwarsleben.
- STUMPEL, A. H. P. & HANEKAMP, G. (1986): Habitat and ecology of *Hyla arborea* in the Netherlands. – In: ROCEK, Z. (Hrsg.): Studies in Herpetology. – Prag: 409-412.
- SÜDBECK, P., ANDRETTKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- TESTER, U. & FLORY, C. (1995): Zur Bedeutung des Biotopverbundes beim Schutz des Laubfrosches (*Hyla arborea* L.). – Mertensiella 6: 27-39.
- TEUBNER, J. & TEUBNER, J. (2004): 11.15 *Lutra lutra* (LINNAEUS, 1758). - In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, 69/2: 427- 435.
- VÖKLER, F. (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern.
- WACHLIN, V. (2010): Zoologisches Artenmonitoring Mecklenburg-Vorpommern, Tagfalter, Kartierungsberichte 2006-2009. – Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) Mecklenburg-Vorpommerns.
- WEDDELING, K., HACHTEL, M., ORTMANN, D., SCHMIDT, P. & BOSBACH, G. (2005): Lurche (Amphibia). In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 217-276.
- WEDDELING, K., HACHTEL, M., ORTMANN, D., SCHMIDT, P. & BOSBACH, G. (2005): Kriechtiere (Reptilia). In: DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (Bearb.): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 277-317.
- WERNICKE, P. (2000): Vorkommen der Europäischen Sumpfschildkröte im Strelitzer Land.– Labus 11: 52-56.
- WOLF, F. (1998): Funde neuer und seltener Wasserkäfer s. l. (Col.) in Mecklenburg-Vorpommern nebst einem Aufruf zur Mitarbeit. – Entomologische Nachrichten und Berichte 42 (1/2): 101-102.
- WURST, C.; KLAUSNITZER, B. UND BUSSLER, H. (2003): *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763). In: PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. UND SSYMANK, A. (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. - Bonn-Bad Godesberg (Landwirtschaftsverlag) - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69(1): 371-377.

Internetquellen

- Artvorkommen, Großvögel, Rastflächen, Schlafplätze: <http://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>
- Steckbriefe der FFH-Arten: http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/artenschutz/ffh_arten.htm
- Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands: <http://www.feldherpetologie.de/atlas>
- Steckbriefe zu in Deutschland vorkommenden wildlebenden Arten der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie sowie Vögeln der Vogelschutzrichtlinie <https://www.bfn.de/artenportraits>