
ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG

Projekt **Bebauungsplan Nr. 118 „Warnitzer Feld“**

Landeshauptstadt Schwerin

Bearbeitung: Freiraum & Landschaft
Planungsbüro
Dipl.-Ing. (FH) Franziska Lohmann
Alter Holzhafen 17b
23966 Wismar
Tel: 03841 – 758 3420
mail@fl-planung.de



Auftraggeber: STEINHAUSEN JUSTI
Landschaftsarchitekten GmbH
Jungfernstieg 6
19053 Schwerin

Franziska Lohmann
Dipl.-Ing. (FH) Umweltplanung

Wismar, den 06.01.2026



INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung.....	5
1.1. Anlass und Aufgabenstellung.....	5
1.2. Rechtliche Grundlagen	5
1.3. Methodik	8
1.4. Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	10
2. Beschreibung des Vorhabens einschließlich Projektwirkungen	16
2.1. Kurzbeschreibung des Vorhabens	16
2.2. Projektwirkungen.....	17
3. Artenschutzrechtliche Prüfung	20
3.1. Säugetiere.....	20
3.2. Reptilien	22
3.3. Amphibien.....	23
3.4. Europäische Vogelarten - <i>Brutvögel</i>	23
3.5. Europäische Vogelarten - <i>Gastvögel</i>	35
3.6. Tag-/Nachtfalter.....	37
3.7. Käfer	37
4. Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)..	38
4.1. Vermeidungsmaßnahmen	38
4.2. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).....	39
5. Sonderkapitel: Biodiversitätsförderung.....	43
5.1. Anlass	43
5.2. Empfohlene Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität	44
6. Quellen.....	47

ANLAGENVERZEICHNIS

- Anlage 1 Relevanzprüfung geschützte Arten M-V
- Anlage 2 Relevanzprüfung heimische Vogelarten
- Anlage 3 Lageplan Brutvogelerfassung

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1: Gehölzreicher südlicher Rand des UG.....	11
Abb. 2: Südwestlicher Rand des UG mit Grünfläche (rechts:	11
Abb. 3: nicht-wasserführender Wasserspeicher mit Weidenausschlägen	12
Abb. 4: Brachfläche mit ruderaler Staudenflur im Westen des UG.....	12



Abb. 5: Übergang zwischen Acker, Graben und Schilffläche im Norden.....	13
Abb. 6: Graben und Dorngebüsch im Norden.....	13
Abb. 7: Silberweiden-Gruppe am nördlichen Ackerrand.....	14
Abb. 8: Ackerfläche mit den einzelnen Eichen.....	14
Abb. 9: Östlicher Rand des UG mit steiler Böschung im Übergang	15
Abb. 10: Südöstlicher Rand des UG (Blickrichtung nach Süden).....	15
Abb. 11: Vorabzug des Entwurfs des B-Planes Nr. 118 vom 13.11.2025	17
Abb. 12: Lage der Ausgleichsfläche für die CEF-Maßnahmen (DOP © GeoBasis DE/MV 2025) ...	42

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Erfasste Fledermausarten im Untersuchungsgebiet	20
Tabelle 2: Planungsrelevante Vogelarten im Untersuchungsgebiet mit Anzahl der Reviere im Plangebiet und voraussichtlichem Verlust von Revieren	24
Tabelle 3: Erfasste Gastvögel im UG Winter/Frühjahr 2022/23 (ZIMMERMANN 2023)	36
Tabelle 4: Relevanzprüfung der erfassten Gastvögel.....	36
Tabelle 5: Biodiversitätsförderung: Handlungsfeld Artenschutz.....	44
Tabelle 6: Biodiversitätsförderung: Handlungsfeld Siedlungen	44

1. EINLEITUNG

1.1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Landeshauptstadt Schwerin plant mit der Satzung über den Bebauungsplan Nr. 118 „Warnitzer Feld“ die Ortslage Warnitz durch ein großes Wohngebiet zu ergänzen. Dazu soll eine Ackerfläche am Rande der Ortslage Warnitz in ein Wohngebiet für Reihenhäuser und Geschosswohnungsbau umgewandelt werden.

Bei der Umsetzung des Vorhabens können dem Vorhaben zwingende Vollzugshindernisse entgegenstehen, die sich aus den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 BNatSchG i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG für zulässige Vorhaben für europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie („europarechtlich geschützte Arten“) ergeben.

Die Planung ist daher im Hinblick auf ein Vorkommen und eine Gefährdung von europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten zu untersuchen und zu bewerten.

1.2. Rechtliche Grundlagen

Europarechtliche Vorgaben

- Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten („Vogelschutzrichtlinie) (79/409EWG) aufgehoben durch die aktuell gültige Richtlinie 2009/147/EG vom 30. November 2009 und zum 15.02.2010 inhaltlich weitgehend gleich ersetzt.
- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat Richtlinie), ABl. EG Nr. L 206, S. 7, geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284, S. 1). Zuletzt geändert am 13. Mai 2013
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz -BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist.

Art. 12 Abs. 1 FFH-Richtlinie verbietet:

- alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von Exemplaren der Tierarten nach Anhang IV a),
- jede absichtliche Störung der Tierarten nach Anhang IV a), insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,
- jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern der Tierarten nach Anhang IV a) aus der Natur,

- jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tierarten nach Anhang IV a).

Art. 13 Abs. 1 FFH-Richtlinie verbietet:

- absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren der Pflanzenarten nach Anhang IV
- in deren Verbreitungsräumen in der Natur.

Nach Art. 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn

- es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt (die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang IV führen),
- die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen und
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art vorliegen.

Gemäß Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie ist es verboten:

- Vogelarten, die unter Art. 1 der Richtlinie fallen, absichtlich zu töten oder zu fangen,
- Nester und Eier dieser Vogelarten absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen oder Nester zu entfernen,
- Vogelarten, die unter Art. 1 fallen, absichtlich zu stören, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt.

Nach Art. 9 der Vogelschutzrichtlinie kann von diesen Verboten u. a. abgewichen werden, wenn

- es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt,
- das Abweichen von den Verboten im Interesse der Volksgesundheit, der öffentlichen Sicherheit oder im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt geschieht und
- gem. Art. 13 Vogelschutzrichtlinie darf die getroffene Maßnahme nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten führen.

Bundesnaturschutzgesetz

Auf nationaler Ebene sind maßgebliche rechtliche Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens die Zugriffsverbote aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) (das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist).

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es 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).

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt bei unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft kein Verbotstatbestand vor:

1. wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
2. wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
3. wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

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

Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 BNatSchG kann die zuständige Untere Naturschutzbehörde von den Verboten des § 44 im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn eine der nachfolgend genannten Voraussetzungen erfüllt sind:

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

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

1.3. Methodik

Grundlage für den Aufbau und das Vorgehen der artenschutzrechtlichen Bewertung ist der Leitfaden „Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern“ von Froelich und Sporbeck“ (2010). Demnach ist die artenschutzrechtliche Prüfung für die Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie und für die europäischen Vogelarten durchzuführen.

Auf Basis der naturräumlichen Ausprägung des Plangebietes wurde im Vorfeld der Kartierung festgelegt. Im Ergebnis wurden die Artengruppen Fledermäuse, Amphibien, Reptilien und Brutvögel kartiert:

Folgende faunistische Daten wurden im Jahr 2022/2023 erhoben:

- Fledermäuse (2022) von NANU GmbH
- Amphibien und Reptilien (2022), Dr. Horst Zimmermann
- Brutvögel (2022), Dr. Horst Zimmermann
- Rastvögel (2022/2023), Dr. Horst Zimmermann

Für Arten, die im Untersuchungsgebiet nicht registriert wurden, wird ein Vorkommen ausgeschlossen.

Untersuchungsgebiet sind das Plangebiet und Randbereiche. Das Plangebiet selbst ist umschlossen von Landes- und Bundesstraße sowie von der Ortslage Warnitz. Diese Verkehrs- und Siedlungsflächen sind Vorbelastungsquellen und stellen Wirkbarrieren in den umgebenden Landschaftsraum dar, weshalb Projektwirkungen außerhalb des Plangebietes ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurde auf faunistische Erfassungen in einem größeren Wirkradius verzichtet.

Anhand der Beschreibung des Planvorhabens werden die voraussichtlichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Projektwirkungen abgeleitet. Auf dieser Basis wird die tabellarische Relevanzprüfung durchgeführt. Aus dieser geht hervor, für welche Arten bzw. Artengruppen die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote im Hinblick auf das Vorhaben zu prüfen sind (sogenannte planungsrelevante Arten). Für diese Arten und Artengruppen werden im Anschluss anhand der zu erwartenden Projektwirkungen die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG geprüft. Sollte eine Betroffenheit der Art oder Artengruppe nicht auszuschließen sein, sind Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen in die Prüfung einzubeziehen. Geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vermögen es beispielsweise das Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant zu reduzieren. Oder es kann eine sogenannte CEF-Maßnahme (*continuous ecological functionality*) umgesetzt werden, mit dem Ziel die betroffene ökologische Funktion eines Habitates zu erhalten. Dazu muss die Maßnahme vor dem Eingriff realisiert werden und vor Eingriffsbeginn

ihre ökologische Funktion im funktional-räumlichen Zusammenhang entfaltet haben. Dann darf angenommen werden, dass ein Auslösen der Zugriffsverbote abgewendet wird und keine Betroffenheit von Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten vorliegt.

Sollte ein Auslösen von Zugriffsverboten mit der Planung unvermeidbar sein, besteht unter den Voraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG die Möglichkeit eine Ausnahmeprüfung durchzuführen.

Die Ergebnisse der faunistischen Kartierungen liegen in Form von Protokollen vor und werden als maßgebliche Datengrundlage verwendet. Für die Relevanzprüfung aller weiterer Artengruppen wird der Biotopbestand zugrunde gelegt sowie weitere öffentlich verfügbare Daten zum Vorkommen und zur Verbreitung von Arten:

- Angaben zum Artvorkommen in Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2015)
- Artenabfrage im Geodaten-Portal M-V
- Artsteckbriefe vom LUNG und vom Bundesamt für Naturschutz
- Fauna-Verbreitungskarten vom Bundesamt für Naturschutz
- Flora-Verbreitungskarten vom Bundesamt für Naturschutz (floraweb)

In Mecklenburg-Vorpommern prüfrelevante Arten

Für die artenschutzrechtliche Prüfung sind zunächst alle in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden streng geschützten Arten aus Anhang IV der FFH-Richtlinie und die Europäische Vogelarten gemäß Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie für die artenschutzrechtliche Prüfung zu betrachten.

Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG) benennt die in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Arten (Stand: 22.07.2015). Demnach sind 11 Pflanzenarten und 62 Tierarten aus dem Anhang IV der FFH-Richtlinie für M-V relevant.

In Mecklenburg-Vorpommern gibt es aktuell 185 heimische Brutvogelarten. Aufgrund der Lage und Ausprägung des Vorhabengebietes werden Zug- und Rastvögel ebenfalls mitbetrachtet.

Unter Beachtung der Lebensraumansprüche wird dieses Artenspektrum im Rahmen der Relevanzprüfung zunächst auf die Arten reduziert, die nachgewiesen wurden bzw. die unter Beachtung der Lebensraumansprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann (Abschichtung).

Für Arten, für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle), endet die artenschutzrechtliche Prüfung an dieser Stelle (FROELICH UND SPORBECK 2010).

Dies sind Arten,

- die im Land Mecklenburg-Vorpommern gemäß Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind und deren Auftreten in M-V in naher Zukunft unwahrscheinlich erscheint,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen: Die Prüfung erfolgt anhand der landesweiten Range-Karten des LUNG 22 für die jeweiligen Arten. Befindet sich der Wirkraum (Untersuchungsraum) des Vorhabens außerhalb dieses generalisierten Verbreitungsgebietes, muss diese Art i. d. R. einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden. Der Ausschluss des Vorkommens von Arten muss das verfügbare Wissen in angemessener Weise berücksichtigen. Hinweise zum Vorkommen von Arten sind auch dem Kartenportal Umwelt des LUNG zu entnehmen.

- die gemäß der landesweiten Range-Karten zwar im Bereich des Messtischblattes auftreten, die aber auf Grund ihrer Lebensraumsprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen können (z.B. Fehlen von für die Arten notwendigen Habitaten wie Regenmoore, Hecken, Gebüsche, Trockenrasen, Gewässer etc.).
- bei denen sich Beeinträchtigungen (bau-, - und betriebsbedingt) auf Grund der geringen Auswirkungen des Vorhabens ausschließen lassen.

Die Relevanzprüfungen sind in Tabellenform den Anlagen 1 und 2 zu entnehmen.

1.4. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet wurde zur Erstellung des AFB einmalig im September 2025 begangen. Es hat seine Lage im nordwestlichen Teil des Gemeindegebietes der Landeshauptstadt Schwerin. Die Landschaft ist geprägt von Acker- und wenigen Grünlandflächen und wird bestimmt zum einen von den Siedlungsflächen aus Wohngebieten mit vorrangig Einfamilienhäusern und Hausgärten sowie Gewerbegebieten. Zum anderen ist die Landschaft geprägt durch die raumwirksamen Verkehrsflächen der Landesstraße L 3 sowie der Bundesstraße 104 und ihre Zubringer.

Das Untersuchungsgebiet selbst schließt sich nordöstlich an die Ortslage Warnitz an und wird hauptsächlich von einer Lehmackerfläche eingenommen. Im Norden besitzt der Acker eine brach gelassene Teilfläche, die durch einen nicht wasserführenden Graben mit intensiver Instandhaltung von der Ackerfläche getrennt ist. Im westlichen Teil dieser Brache hat sich ein Schilf-Landröhrich ausgebildet, was auf regelmäßige Überstauung von Wasser hinweist, vermutlich infolge von oberflächennah abfließendes Bodenwasser. Am Graben wachsen teilweise Gebüsche aus Schlehe und Weißdorn. Am südlichen Geltungsbereich, als Übergang zwischen Siedlung und Acker, wächst ein breiterer Gürtel aus Strauch- und Baumbeständen überwiegend heimischer Gehölzarten sowie Ruderale Kriechrasen und Ruderale Staudenfluren frischer bis trockener Mineralstandorte. Hier befindet sich ein überwiegend junger bis mittelalter Baumbestand aus Fichten, Berg-Ahorn, Birken und wenigen Obstgehölzen. Teilweise ist eine Strauchschicht aus Schwarzem Holunder, Rose und Gemeiner Hasel vorhanden. Am südwestlichen Rand befindet sich eine Grünfläche mit Rasen, jungen Birken, Gemeinem Flieder, Rosen, Haselsträuchern und einer älteren Walnuss. Weiter im Westen folgt eine dichte Brombeerhecke.

Darüber hinaus besteht der westliche Rand des Geltungsbereiches hauptsächlich aus einem Saum aus Ruderaler Staudenflur und Ruderalem Kriechrasen. Im nordwestlichen Bereich befindet sich ein trockengefallener künstlicher Wasserspeicher mit Weidenausschlägen sowie eine 50 m breite Brachfläche aus Ruderaler Staudenflur. Am östlichen Ende des Grabens am Rand des Ackers steht eine Gruppe älterer Silberweiden. Die Bäume weisen keine Höhlen oder auffällige anbrüchige Stellen auf.

Die nord- und südöstlichen Ackerränder ist von Ruderaler Staudenflur bzw. Ruderalem Kriechrasen und vereinzelt Laubgebüsch besäumt. An dem südöstlichen Saum ist das Gelände steil abschüssig in Richtung B 104. Im Süd- und Nordwesten werden bestehende Verkehrswege und Siedlungsflächen in den Geltungsbereich einbezogen. Es handelt sich um innerörtliche Straßen und Fußwege, die von Grundstücksabgrenzungen der anrainenden Wohngrundstücke geprägt sind. Im Westen wird das Gelände der Freiwilligen Feuerwehr einbezogen, das überwiegend aus gepflasterten Flächen und den hochbaulichen Anlagen der Feuerwehr besteht, die von Sträuchern zumeist nichtheimischer Arten eingegrünt sind.

Im Südosten grenzt die zweispurige B 104 an, woran sich östlich ein Gewerbegebiet anschließt. Im Nordosten verläuft die Landesstraße L 3. Von dort schließen sich nordöstlich weitere Äcker an sowie die Niederung des Kleinen Augrabens mit Bruchwäldern und Grünland.



Abb. 1: Gehölzreicher südlicher Rand des UG



Abb. 2: Südwestlicher Rand des UG mit Grünfläche (rechts: Brombeerhecke)



Abb. 3: nicht-wasserführender Wasserspeicher mit Weidenausschlägen



Abb. 4: Brachfläche mit ruderaler Staudenflur im Westen des UG



Abb. 5: Übergang zwischen Acker, Graben und Schilffläche im Norden



Abb. 6: Graben und Dorngebüsch im Norden



Abb. 7: Silberweiden-Gruppe am nördlichen Ackerrand



Abb. 8: Ackerfläche mit den einzelnen Eichen



Abb. 9: Östlicher Rand des UG mit steiler Böschung im Übergang zur B 104



Abb. 10: Südöstlicher Rand des UG (Blickrichtung nach Süden)

2. BESCHREIBUNG DES VORHABENS EINSCHLIEßLICH PROJEKTWIRKUNGEN

2.1. Kurzbeschreibung des Vorhabens

Städtebaulichen Ziele und Festsetzungen

Gemäß Vorabzug des Entwurfs des Bebauungsplanes (Stand: 13.11.2025) sollen 8 Quartiere für Reihenhäuser und Geschosswohnungsbau geschaffen werden. Die Quartiere werden räumlich getrennt von Grünflächen, die jeweils einen Fuß- und Radweg umsäumen.

Als zentrales Quartier wird ein Urbanes Gebiet mit 4- bis 5-geschossigen Gebäuden angeordnet, das auch Ansiedlungen von Gewerbe und Dienstleistungen erlaubt. Fünf der Quartiere werden jeweils ergänzt durch Sonstige Sondergebiete, die unter anderem, nach derzeitigem Stand, für die Errichtung von Einstellplätzen angedacht sind. Die Plangebietsgrenzen beziehen auch Grünflächen am Ackerrand bzw. am Rand der Ortslage ein sowie Wege bzw. Verkehrsflächen, die eine Verbindung in die angrenzenden Wohngebiete herstellen. Die bestehenden Grünflächen werden erhalten und sollen naturnah entwickelt werden.

Zur Erschließung werden neue öffentliche Erschließungsstraßen ausgehend von der Landesstraße L 3 im Nordosten und ausgehend von der Ortslage von Warnitz im Süden geschaffen, die in eine Ringstraße übergehen zur Anbindung der 8 Quartiere. Diese werden im Innern von weiteren Verkehrsflächen erschlossen.

Es ist das Ziel, die Gehölze im Plangebiet weitgehend zu erhalten. Dazu zählen auch die älteren Eichen im Acker. Weiterhin soll das geschützte Schilf-Landröhricht als feuchter Niederungsbereich des Grabens erhalten werden. Bei Erstellung des AFB waren die gestalterischen Ziele der einzelnen Grünflächen noch nicht konkretisiert. So ist es nicht auszuschließen, dass beispielsweise Biotoptypen mit Offenlandcharakter künftig als Gehölz- oder Spielflächen entwickelt werden.

An der südöstlichen Plangebietsgrenze ist eine Lärmschutzanlage vorgesehen.



Abb. 11: Vorabzug des Entwurfs des B-Planes Nr. 118 vom 13.11.2025

Bauphase und Baustelleneinrichtung

Die einzelnen Baugebiete werden etappenweise je nach Wohnbedarf realisiert. So dass über mehrere Jahre mit Bautätigkeit zu rechnen ist. Ebenso ist nicht auszuschließen, dass über mehrere Jahre keine Bautätigkeit erfolgt.

Es wird davon ausgegangen, dass ausschließlich Flächen innerhalb des Geltungsbereiches als Baustelleneinrichtungsflächen genutzt werden.

2.2. Projektwirkungen

Infolge des Vorhabens ergeben sich voraussichtlich für Flora und Fauna die nachfolgenden bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkungen.

Baubedingte Wirkungen

- Baufeldvorbereitung und Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung und Befahrung (z.B. durch das Abschieben der Vegetationsdecke), können zur Folge haben:

- Beseitigung bzw. Zerschneidung von Wanderkorridoren oder Rastflächen der streng geschützten Arten bzw. der europäischen Zug- und Rastvogelarten
- Zerstörung / Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten
- Tötung, Verletzung oder Beschädigung von Einzelindividuen bzw. Lebensformen der europäischen Vogelarten und der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten
- Lärmemissionen durch Baufahrzeuge:
 - Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
- Schadstoff- und Staubemissionen durch Baufahrzeuge:
 - Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
- Optische Störwirkungen durch das Baugeschehen:
 - Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten
- Nächtliche Bauarbeiten sind nicht vorgesehen.
- Aufgrund der Bodenverhältnisse und der Art der baulichen Nutzung können Rammarbeiten und somit Erschütterungen ausgeschlossen werden.

Anlagenbedingte Wirkungen

- Infolge der Errichtung von Baukörpern und Verkehrsflächen sind Stör- und Scheuchwirkungen durch Silhouetteneffekte für Brutvögel möglich:
 - Aufgabe von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten
- Infolge der Errichtung von Baukörpern und Verkehrsflächen kommt es durch die unmittelbare Überbauung zur Beseitigung von (Teil-)Lebensräumen:
 - Dauerhafter Verlust von Lebensräumen bzw. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten
- Infolge der Fassung von Niederschlagswasser und Zuleitung in die Grünflächen verändern sich die hydrologischen Gegebenheiten und damit auch die Standorteigenschaften von Lebensräumen.
- Die geplante naturnahe Grünflächengestaltung sowie die Errichtung von Gebäuden wird voraussichtlich Ansiedlungen von Brutvögeln aus den Gruppen der Gehölz- und der Gebäudebrüter zur Folge haben. Im Zusammenhang mit dem Bau von Glasfronten (Fenster, Glaswände o.ä.) steigt das Risiko von Vogelschlag an Glas für Arten der europäischen Vogelarten. Je nach Ausgestaltung der Glasflächen und der Beleuchtung kann sich das Verletzungs- und Tötungsrisiko signifikant erhöhen, wodurch das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden könnte.

Betriebsbedingte Wirkungen

- Die Nutzung der geplanten Bau-, Erschließungs- und Grünflächen hat optische und akustische Reize zur Folge, die zu Scheuchwirkungen und Vergrämung von wild lebenden Tieren der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten führen können.
- Durch künstliches Licht in der Nacht kann es bei streng geschützten Arten und Europäischen Vogelarten zu Desorientierung und sonstigen Störungen kommen, die das natürliche Verhalten der Tiere verändern und somit beeinträchtigen.

3. ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG

In der Relevanzprüfung (siehe Anlagen 1 und 2) wird das (potenzielle) Vorkommen von Anhang IV-Arten und europäischen Vogelarten anhand der Lebensraumstrukturen und anhand der Ergebnisse aus dem faunistischen Gutachten ermittelt.

Die Gruppen der Fische und Rundmäuler, Libellen sowie der Weichtiere wird in Ermangelung an geeigneten sowie wasserführende Gewässern nicht weiter betrachtet. Die bevorzugten Lebensraumbedingungen für die nach Anhang IV FFH-Richtlinie geschützten Pflanzen- und Flechtenarten wurden ebenso nicht festgestellt, so dass ein Vorkommen sicher auszuschließen ist. Auf eine weitere artenschutzrechtliche Prüfung dieser Artengruppen wird deshalb verzichtet.

3.1. Säugetiere

3.1.1 Fledermäuse

Bestand

Von dem Gutachterbüro NANU GmbH wurden im Jahr 2022 Fledermauserfassungen mittels Detektorbegehungen sowie Hochbox-Aufnahmen im Zeitraum Juni bis Oktober durchgeführt (NANU GMBH 2023). Im Fokus standen dabei die Ermittlung von Leitstrukturen und Jagdhabitats. Im Untersuchungsgebiet konnten keine Quartiersstrukturen festgestellt werden, da sich im Untersuchungsgebiet keine Gebäude befinden und auch keine Bäume mit geeigneten Baumhöhlen oder anderen Versteckmöglichkeiten, zum Beispiel hinter Borkeplatten. Es gab lediglich außerhalb des Untersuchungsgebietes an einem Wohnhaus den Hinweis auf ein Wochenstubenquartier.

Tabelle 1: Erfasste Fledermausarten im Untersuchungsgebiet

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Rote Liste M-V	Rote Liste BRD
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	3	G
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	1	G
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	1	*
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	3	*
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	1	D
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	3	V
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	4	*
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	k.A.	*
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus	4	*
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	4	*

RL M-V: LABES 1991

RL BRD: MEINIG ET. AL. 2020

Rote Liste M-V - Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern:



0 - ausgestorben bzw. verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, 4 - potentiell gefährdet,

So - Sonstige Angaben: k.A. - keine Angabe möglich, da entweder Art erst kürzlich (wieder)entdeckt oder (noch) keine RL für diese Artengruppe vorhanden; R - extrem selten

Rote Liste D - Rote Liste Deutschland:

0 - ausgestorben bzw. verschollen, 1 - vom Aussterben bedroht, 2 - stark gefährdet, 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste, * - Keine Gefährdung

So - Sonstige Angaben: D - Daten unzureichend; G - Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

Im Ergebnis der Erfassungen wurde festgestellt, dass die Fledermäuse primär die Hecken- und Gehölzstrukturen am südlichen und südwestlichen Rand des Untersuchungsgebietes sowie die einzelnen Eichen zur Jagd aufsuchen. Der Acker hat als Jagdhabitat nur eine sekundäre Bedeutung. Häufig vertreten waren die Pipistrellus-Arten Mücken-, Zwerg- und Raufhautfledermaus. Seltener traten Jagdaktivitäten von Breitflügelfledermaus, Wasser- und Fransenfledermaus auf. Mit der Septemberbegehung nahm das Artspektrum zu, was auf die Zugzeit der Fledermäuse zurückzuführen ist. Dabei wurden zusätzlich Teichfledermaus, Abendsegler und Mausohr registriert. Mit der Oktoberbegehung gelang zudem der Nachweis der Kleinen Bartfledermaus.

Artenschutzrechtliche Prüfung Fledermäuse

Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:

Da keine Quartiersstrukturen im Untersuchungsgebiet vorhanden sind, ist eine bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Verletzung oder Tötung von Fledermäusen durch das Vorhaben nicht möglich. Das Zugriffsverbot wird durch das Vorhaben nicht ausgelöst.

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:

Eine Störung könnte ausgelöst werden, wenn es anlagenbedingt aufgrund der Überbauung zu einem signifikanten Verlust von Jagdhabitaten bzw. Nahrungsangebot kommt, was zum Beispiel zu Stress und einem Energieverlust führen könnte.

Da der Schwerpunkt der Jagdlinien an den südlichen Gehölzstrukturen liegt, ist mit der Überbauung des Ackers kein signifikanter Verlust an Jagdhabitaten zu erwarten. Mit der Anlage der Grünflächen werden Gehölze angepflanzt, wodurch tendenziell neue Jagdstrukturen entstehen werden. Ein anlagebedingtes Auslösen des Störungsverbotes ist deshalb nicht zu erwarten.

Werden vorwiegend heimische Gehölzarten angepflanzt, begünstigt das die Ansiedlung von Insekten und somit eine gute Nahrungsverfügbarkeit für Fledermäuse.

Die künftige Beleuchtung von Verkehrsflächen und Wohnanlagen kann in dem bisher überwiegend unbeleuchtetem Untersuchungsgebiet zur Orientierungslosigkeit oder Irritation bei lichtempfindlichen Fledermausarten und somit zu einer Störung führen. Bei Einsatz einer fledermaus- und insektenfreundlichen Beleuchtung kann diese Störung vermieden werden bzw. kann das Auslösen des Störungsverbotes sicher ausgeschlossen werden (Vgl. VOIGT ET. AL. 2019).

Bau-, anlage- oder betriebsbedingt ist ein Auslösen des Zugriffsverbotes nicht zu erwarten, unter der Voraussetzung, dass eine fledermausfreundliche Beleuchtung eingerichtet wird.

Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Auch in Bezug auf das Schädigungsverbot ist in Ermangelung an Quartieren ein Eingriff in mögliche Ruhe- oder Fortpflanzungsquartiere nicht zu erwarten. Da im Umfeld des Untersuchungsgebietes eine Wochenstube vermutet wird, haben die Jagdhabitats, als Nahrungsgrundlage für die Aufzucht eine funktionelle Bedeutung für die Fortpflanzungsstätten. Die Jagdhabitats bleiben mit dem Vorhaben im Wesentlichen erhalten. Es sind vor allem die gehölzbestandenden Randbereiche des Untersuchungsgebietes als Nahrungsgrundlage relevant. Da die Gehölzstrukturen mit dem Vorhaben erhalten bleiben, sind keine wesentlichen Einschränkungen bei der Jagd bzw. hinsichtlich der Nahrungsverfügbarkeit zu erwarten.

Ein Auslösen des Schädigungsverbotes kann sicher ausgeschlossen werden.

Die Anpflanzung heimischer Gehölzarten im Plangebiet würde grundsätzlich positiv zur Nahrungsverfügbarkeit beitragen.

3.1.2 Weitere Säugetierarten

Bestand weitere Säugetierarten

Es ist gemäß Relevanzprüfung ausgeschlossen, dass die Arten Fischotter und Biber im UG vorkommen, da geeignete Habitats fehlen.

Ebenso sind für die Haselmaus und den Wolf keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden, wie strukturreiche hasel- oder beerenreiche Hecken bzw. große zusammenhängende und störungsarme Waldflächen.

Artenschutzrechtliche Prüfung weitere Säugetierarten

Für die streng geschützten Säugetier-Arten liegen mit dem Vorhaben keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

3.2. Reptilien

Bestand Reptilien

Bei den 5 Begehungen zur Reptilien-Kartierung (ZIMMERMANN 2022/01) gelang im Untersuchungsgebiet kein Nachweis von Reptilienarten. Ideale Lebensraumbedingungen für die Anhang IV Arten Schlingnatter oder Zauneidechse sind im Untersuchungsgebiet ohnehin nicht vorhanden. So fehlen beispielsweise grabbare Böden, offene Bodenstellen und besonnte Stein- oder Totholzhaufen.

Artenschutzrechtliche Prüfung Reptilien

Da im UG keine streng geschützten Reptilienarten vorkommen, entfällt die weitere artenschutzrechtliche Prüfung.

Für die streng geschützten Reptilien-Arten liegen mit dem Vorhaben keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

3.3. Amphibien

Bestand Amphibien

Im Ergebnis der 4 Begehungen (ZIMMERMANN 2022/01) zur Amphibien-Kartierung wurde kein Vorkommen von Amphibien festgestellt, was auf auch auf die trockengefallenen Gewässer im Plangebiet zurückzuführen ist. Sowohl während der Kartierungen im Jahr 2022 als auch bei der Begehung im September 2025 war kein Wasserstand im Graben und im Wasserspeicher zu verzeichnen. Eine gezielte Begehung zur Kartierung des Laubfrosches im Juli 2022 blieb ebenfalls ohne Nachweis.

Im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes sind keine Gewässer vorhanden, die als relevantes Laichhabitat für Anhang IV Arten dienen könnten. Eine planungsrelevante Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Wanderkorridor kann damit sicher ausgeschlossen werden.

Artenschutzrechtliche Prüfung Amphibien

Da im UG keine streng geschützten Amphibienarten vorkommen und das UG als Wanderkorridor keine Bedeutung hat, entfällt die weitere artenschutzrechtliche Prüfung.

Für die streng geschützten Amphibien-Arten liegen mit dem Vorhaben keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG vor.

3.4. Europäische Vogelarten - *Brutvögel*

3.4.1 Bestand

Es wurden insgesamt 24 europäische Vogelarten im Untersuchungsraum im Rahmen der Brutvogelkartierung erfasst (ZIMMERMANN 2022/02). Das Ergebnis der Brutvogelkartierung ist in Anlage 3 dargestellt.

Als Gastvögel wurden folgende Arten registriert:

- Haussperling (*Passer domesticus*)
- Rabenkrähe (*Corvus corone* bzw. Krähenhybride)
- Nachbrutzeitliche Starenschwärme
- Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Nach Auswertung der Relevanzprüfung der Avifauna (Anlage 2) sind die Zugriffsverbote für 24 Brutvogelarten zu prüfen. Für die Prüfung können die Arten je nach Nisthabitat oder Ökologie in die nachfolgenden Gilden zusammengefasst werden.

Bodenbrüter: Bachstelze, Dorngrasmücke, Feldlerche, Goldammer, Schwarzkehlchen, Sumpfrohrsänger, Wiesenschafstelze, Zilpzalp

Freibrüter der Gehölze: Amsel, Bluthänfling, Buchfink, Dorngrasmücke, Feldsperling, Gartengrasmücke, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kuckuck, Mönchsgrasmücke, Ringeltaube, Singdrossel, Stieglitz, Zilpzalp

Höhlenbrüter (Bäume): Blaumeise, Gartenrotschwanz, Kohlmeise



Tabelle 2: Planungsrelevante Vogelarten im Untersuchungsgebiet mit Anzahl der Reviere im Plangebiet und voraussichtlichem Verlust von Revieren

Kürzel	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D 2020	RL MV 2014	Anhg. I VR	Brutzeit nach Südbeck et. al. 2025	Anzahl der Reviere im UG	Verlust von Revieren
A	Amsel	<i>Turdus merula</i>				E 03 – E 09	3	0
Ba	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>				A 04 – A 09	1	0
Bm	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>				A 04 – A 08	1	0
Hä	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	3	V		A 04 – E 08	1	0
B	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>				E 03 – E 07	2	0
Dg	Dorngras- mücke	<i>Sylvia communis</i>				E 04 – E 06	4	0
Fl	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3		A 04 – M 08	1	1
Fe	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	3		A 04 – A 09	1	0
Gg	Gartengras- mücke	<i>Sylvia borin</i>				M 05 – M 08	1	0
Gf	Grünfink	<i>Chloris chloris</i>				M 03 – E 09	3	0
Gr	Gartenröt- schwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>				M 04 – M 08	1	0
G	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		V		E 04 – E 08	2	2
He	Hecken- braunelle	<i>Prunella modularis</i>				M 04 – E 07	1	0
Kg	Klapper- grasmücke	<i>Sylvia curruca</i>				E 04 – M 08	5	0
K	Kohlmeise	<i>Parus major</i>				A 04 – M 07	2	0
Ku	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3			A 05 – M 07	1	1
Mg	Mönchs- grasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>				E 04 – E 08	1	0
Rt	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>				M 03 – E 11	2	0
Swk	Schwarz- kehlchen	<i>Saxicola torquata</i>	V			A 03 – A 09	1	1
Sd	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>				A 04 – M 07	1	0
Sti	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>				E 04 – A 09	1	0
Su	Sumpfrohr- sänger	<i>Acrocephalus palustris</i>				M 05 – E 07	1	1
St	Wiesen- schafstelze	<i>Motacilla flava</i>		V		E 04 – E 07	1	1
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>				A 04 – M 09	1	0

3.4.2 Allgemeine Hinweise zur Bewertung

Für Arten, deren Nisthabitate nicht von der Planung betroffen sind und die auch Siedlungsbereiche als Lebensraum besiedeln, ist allgemein davon auszugehen, dass sie den prognostizierten bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren gegenüber unempfindlich sind. Bezüglich der anlagenbedingten Veränderungen des Landschaftsraumes ist davon auszugehen, dass diese Arten die geplanten Wohngebiete, Gärten und Grünflächen weiterhin als Lebensraum annehmen werden.

Grundsätzlich ist für häufige bzw. weit verbreitete Arten anzunehmen, dass bei einem Verlust von Lebensraum bzw. einem Verlust der Fortpflanzungsstätte die ökologische Funktion der Lebensraumelemente auch mit Realisierung der Planung im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt, da diese Arten in benachbarte Lebensräume ausweichen können. Sollte es dennoch zu einem Verlust von Brutpaaren im Gebiet kommen, wird dies aufgrund der allgemeinen Stabilität der Populationen, nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen. Weiterhin reguliert sich der Verlust durch nachwandernde Tiere der Art in der nachfolgenden Brutsaison.

Das Schädigungs- und Zerstörungsverbot für Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann bei Brutvögeln ausgelöst werden, sobald vollständige und immer wieder besetzte Reviere beseitigt werden. Dieser Fall tritt ein, wenn Nisthabitate oder wesentliche Teile davon direkt überprägt werden oder eine gravierende Störung durch außerhalb liegende Wirkfaktoren, die auf die Art einwirken und dazu führen können, dass das Nisthabitat aufgegeben wird. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG gilt bei Arten, die über einen langen Zeitraum ihre Bruthabitate mehrjährig nutzen. Für Arten, die nach Beendigung der Brutzeit ihr Revier aufgeben und im Folgejahr die Niststätte neu an anderer Stelle anlegen, erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte mit dem Ende der jeweiligen Brutzeit (Vgl. LUNG 2016).

Das Störungsverbot nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG wird ausgelöst, sobald Brutpaare derart beeinträchtigt werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.

3.4.3 Bodenbrüter

Von den erfassten Bodenbrütern ist die Feldlerche nach Rote Liste M-V gefährdet. Wiesenschafstelze und Goldammer sind auf der Vorwarnliste. Bachstelze, Dorngrasmücke, Sumpfrohrsänger, Schwarzkehlchen und Zilpzalp haben keinen Rote Liste – Status in Mecklenburg-Vorpommern.

Die erfassten Revierzentren von Schwarzkehlchen, Wiesenschafstelze, Feldlerche, Bachstelze, Goldammer und Dorngrasmücke liegen in den Eingriffsbereichen des Vorhabens. Für diese Arten ist anlagenbedingt mit einem Verlust der Reviere zu rechnen. Für den Sumpfrohrsänger ist der Verlust von der Wegeplanung abhängig. Für die Arten ist zu prüfen, ob die anlage- und betriebsbedingten Projektwirkungen eine weitreichende Störung mit vermindernden Wirkungen auf die lokale Population zur Folge haben.

Die nachfolgenden Angaben beinhalten die bevorzugten Lebensraumelemente der betroffenen planungsrelevanten Arten (aus: SÜDBECK ET. AL. 2025).

Die *Feldlerche* besiedelt weitgehend offene Landschaften und dabei vor allem Acker- und Grünland. Ihr Nest legt sie in niedriger Gras und Krautvegetation (ideale Vegetationshöhe 15-20 cm) an. Störend können kompakte Gehölzstrukturen, wie Waldränder oder Baumreihen wirken.

Es wurde ein Revierzentrum für 1 Brutpaar im Zentrum der Ackerfläche verortet.

Die *Wiesenschafstelze* lebt in offenen gehölzarmen Kulturlebensräumen, wobei sie Ackergebiete oder Grünland bevorzugt. Kurzrasige Vegetationsausprägungen sowie das Vorhandensein von Sitz- und Singwarten sind wichtig. Im östlichen UG wurde ein Revierzentrum im Acker festgestellt.

Die *Goldammer* ist sowohl Boden- als auch Freibrüter. Sie lebt häufig in frühen Sukzessionsstadien der Bewaldung sowie offenen bis halboffenen Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen. Wichtige Habitatstrukturen sind Einzelbäume und Büsche als Singwarten sowie Grenzbereiche zwischen Kraut- bzw. Staudenfluren und Strauch- und Baumvegetation. Sie ist im UG mit zwei Brutpaaren im nordöstlichen Bereich des Ackers sowie am westlichen Ende des Grabens an der Brache vertreten.

Die *Bachstelze* besiedelt ein sehr breites Habitatspektrum und ist in Bezug auf die Wahl der Nistplätze sehr flexibel. Wichtig sind Nistgelegenheiten mit spärlicher Vegetation. Generell ist sie als Halbhöhlen- und Nischenbrüter an Gebäuden bekannt. Sie wählt als Nistplätze zuweilen auch z.B. Schutthaufen oder Hänge oder Böschungen. Von der Bachstelze wurde ein Revierzentrum an der östlichen Böschung festgestellt.

Das *Schwarzkehlchen* ist ein Bodenbrüter der offenen bis halboffenen und sommertrockenen Lebensräumen. Die Nester werden in kleinen Vertiefungen am Boden angelegt.

Die *Dorngrasmücke* wurde mit vier Revierzentren an den Stauden- und Gehölzsäumen des Untersuchungsgebietes erfasst. Sie ist in Gebüsch- und Heckenlandschaften sowie auch in reinen Agrarflächen und ruderalen Kleinstflächen anzutreffen. Sie ist Freibrüter in niedrigen Dornsträuchern, Stauden und brütet nah über dem Boden.

Der *Sumpfrohrsänger* hat sein Revierzentrum im Schilfröhricht. Er besiedelt ein breites Habitatspektrum der offenen bis halboffenen Landschaften mit dichter Hochstaudenvegetation, vor allem Vegetationsstruktur mit vertikalen Elementen und seitlichen Blattständen werden bevorzugt.

Der *Zilpzalp* nistet im Gehölz am südwestlichen Rand des Geltungsbereiches. Er ist entweder Boden- oder Freibrüter in mittelalten Nadel-, Laub- und Mischwäldern mit lückigem bis offenem Kronendach mit viel Anflug und jüngerem Stangenholz. Er kommt auch im Siedlungsbereich vor, wenn hohe Baumbestände, Efeuberankung und Bodenvegetation vorhanden sind.

Tötungs- und Verletzungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG):

Während der Bauzeit, wenn die Bauflächen und Verkehrsflächen freigemacht und mit Baumaschinen befahren werden, kann es zu einer Verletzung und Tötung von Individuen der genannten Bodenbrüter kommen. Eine Vermeidung ist möglich, wenn eine nach den Brutzeiten der Offen- und Halboffenlandbrüter (Feldlerche, Wiesenschafstelze, Goldammer, Bachstelze, Schwarzkehlchen, Dorngrasmücke, Sumpfrohrsänger) ausgerichtete Bauzeitenregelung (Vermeidungsmaßnahme V_1) eingehalten wird. Gleiches gilt für die boden- bzw. bodennah brütenden Arten in Gehölzen (Zilpzalp, Dorngrasmücke): Diesbezüglich kann eine Tötung / Verletzung von Individuen vermieden werden, wenn die Rodungszeiten außerhalb der Brutzeiten (Vermeidungsmaßnahme V_2) eingehalten werden.

Das Tötungs- und Verletzungsverbot wird unter diesen Voraussetzungen nicht ausgelöst.

Störungsverbot während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:

Mit der Baufeldfreimachung werden unvermeidbar die Reviere der im Offenland brütenden Arten Feldlerche, Wiesenschafstelze, Goldammer und Schwarzkehlchen beseitigt, da sie an mehr oder weniger weitläufiges Offenland gebunden sind. Die Prüfung des Störungsverbot für diese Arten erübrigt sich damit.

Für die Dorngrasmücke werden die anlagebedingten landschaftlichen Veränderungen vermutlich zu einer Aufgabe der Reviere führen, da die Art eher offenes Gelände bevorzugt. Möglicherweise gewährleisten die geplanten Grünschnitten diese Offenheit. Sollte es störungsbedingt zu einem Verlust der Reviere kommen, ist jedoch nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population zu rechnen, da die Art über eine stabile Population verfügt (siehe Kap. 3.4.2). Weiterhin wird die Dorngrasmücke von den beiden geplanten CEF-Maßnahmen profitieren.

Da der Schilfbereich von baulichen Anlagen freigehalten werden soll, ist eine Störung der Art Sumpfrohrsänger nicht zu erwarten.

Die Bachstelze ist gegenüber Lebensraumveränderungen und siedlungsbedingten Störungen unempfindlich. Eine Störung der Art während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten ist auszuschließen. Der Zilpzalp ist ebenfalls gegenüber siedlungsbedingten Störungen eher unempfindlich. Die für die Art wichtigen Gehölzstrukturen bleiben erhalten. Veränderungen im Bereich der Offenlandbiotope sind für die Art nicht relevant.

Ein Auslösen des Störungsverbotes ist für bodenbrütende Arten nicht zu erwarten.

Schädigungsverbot für Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Mit der Planung kommt es bau- bzw. anlagenbedingt zu einem Verlust der Fortpflanzungsstätten der Arten Feldlerche, Wiesenschafstelze, Goldammer, Schwarzkehlchen und Bachstelze. Indirekt kann die Planung auch zu einem Verlust von Fortpflanzungsstätten der Dorngrasmücke führen.

Da der vom Sumpfrohrsänger besiedelte Schilfbereich weiterhin mit Grünflächen verbunden bleibt, entsteht keine gravierende Veränderung der Fortpflanzungsstätte des Sumpfrohrsängers, die zu einer Schädigung führen würde.

Da die Bachstelze anpassungsfähig und im Siedlungsraum häufig anzutreffen ist, ist von einer Verlagerung der Niststätte innerhalb des Geltungsbereiches auszugehen. Die Bachstelze hat ein System mehrerer in der Regel jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze. Eine Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit führt nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte (LUNG 2016).

Als gefährdete Brutvogelart wird für die *Feldlerche* der anlagenbedingte Verlust des Nisthabitates als artenschutzrechtliche Zerstörung der Fortpflanzungsstätte gewertet. Für die Art soll im räumlichen Zusammenhang Extensivgrünland als neues Nisthabitat in ca. 1 km Luftlinie Entfernung geschaffen werden. Die Maßnahme ist als CEF-Maßnahme angelegt und umzusetzen (CEF-1). Dadurch kann die ökologische Funktion aufrechterhalten werden und das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht ausgelöst.

Weitere in der Kulturlandschaft bodenbrütende Arten aus dem UG werden von der Maßnahme ebenfalls profitieren.

Weiterhin befinden sich in den Eingriffsbereichen keine Revierzentren von Brutvogelarten mit über die Brutzeit hinausgehendem Schutz der Fortpflanzungsstätten.

Die Fortpflanzungsstätten der ungefährdeten Arten Wiesenschafstelze, Schwarzkehlchen und Goldammer besitzen außerhalb der Brutzeiten keinerlei Schutz. Von einem Auslösen des Schädigungsverbotes ist bei Überplanung der Fortpflanzungsstätten bei Einhaltung der Bauzeitenregelung (V_1) deshalb nicht auszugehen. Unabhängig davon gleicht die CEF-Maßnahme CEF_1 auch für diese Arten verloren gegangenen Lebensraum wieder aus.

Sollten sich Brutzeit und Baufeldfreimachung überschneiden, kann es zur Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungsstätten kommen. Eine Vermeidung dieses Verbotstatbestandes ist durch Einhaltung einer Bauzeitenregelung gewährleistet (V_1).

Ebenfalls kann durch die Maßnahme V_2 eine Schädigung von Fortpflanzungsstätten der in Gehölzen lebenden Bodenbrüter vermieden werden.

Bei Einhaltung der Maßnahmen V_1, V_2 und CEF_1 ist das Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sicher auszuschließen.

3.4.4 Freibrüter der Gehölze

Die Freibrüter der Gehölze sind in den Bäumen, Sträuchern und Hecken am Rande des Geltungsbereiches sowie an den Einzelbäumen auf dem Acker anzutreffen. Bluthänfling, Feldsperling und Kuckuck gehören dabei zu den nach Roter Liste gefährdeten Arten. Nachfolgend wird die Ökologie der Arten kurz beschrieben (SÜDBECK ET. AL. 2025).

Die Amsel lebt in unterschiedlichen Wäldern und ist überall verbreitet, so auch in Feldgehölzen, Hecken, Ufergehölzen, Sträuchern in offener Feldflur sowie auch in Industriegebieten. Im Plangebiet hat sie ihre Revierzentren im südwestlichen Gehölz sowie an einer Eiche auf dem Acker.

Ein Brutpaar des Bluthänflings hat sein Revierzentrum in dem südlichen Baumgehölz-Saum aus jungen Fichten und Ahorn. Die Art ist auf der Vorwarnliste der Roten Liste M-V und nach Roter Liste Deutschland gefährdet. Der Bluthänfling besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit Gebüsch, Hecken oder Einzelbäumen, wobei auch Hochstaudenfluren und andere Saumstrukturen als Nahrungshabitate von Bedeutung sind. Struktureiche Gebüsche oder junge Nadelbäume werden als Nisthabitate bevorzugt (SÜDBECK ET. AL. 2025), was sich mit den kartierten Revierzentrum im UG deckt.

Der Buchfink kommt in Baumbeständen und Wäldern aller Art vor und ist weit verbreitet. Im Plangebiet wurden am westlichen Plangebietsrand sowie an einer Eiche auf dem Acker Reviere registriert.

Die Dorngrasmücke wurde mit vier Revierzentren an den Stauden- und Gehölzsäumen des Untersuchungsgebietes erfasst. Sie ist in Gebüsch- und Heckenlandschaften sowie auch in reinen

Agrarflächen und ruderalen Kleinstflächen anzutreffen. Sie ist Freibrüter in niedrigen Dornsträuchern, Stauden o.ä. und brütet bodennah.

Der Feldsperling wurde an einer Eiche auf dem Acker mit einem Revier festgestellt. Vermutlich ist er dort Freibrüter, obwohl er überwiegend als Höhlenbrüter nistet. Die in M-V gefährdete Art kommt in halboffenen und gehölzreichen Landschaften vor sowie auch in weitgehend ausgeräumten Landschaften. Der Feldsperling ist auch vielfach im Bereich menschlicher Siedlungen anzutreffen.

Die Gartengrasmücke bevorzugt gebüschreiches und offenes Gelände mit dichten und breiten Hecken, lückigen unterholzreichen Laub- und Mischwäldern, Ufergehölzen und ähnlichem. In Siedlungen ist sie eher am Siedlungsrand oder außerhalb davon anzutreffen. Sie hat ein Revierzentrum im Gehölz bei der Feuerwehr.

Der Grünfink ist mit drei Brutpaaren im UG an den randlichen Gehölzstrukturen im Westen und Südwesten vertreten. Er besiedelt hauptsächlich Siedlungen, dort wo Gärten, Friedhöfe und Parks etc. mit altem Baumbestand vertreten sind. Er ist aber auch in reich strukturierten Agrarlandschaften anzutreffen.

Von der Heckenbraunelle wurde ein Brutpaar in der Heckenstruktur an westlichen Plangebietsrand verortet. Die Art legt ihr Nest in geringer Höhe an und kommt bevorzugt in Wäldern aller Art mit reichlich Unterwuchs vor, aber auch in verbuschten Verlandungszonen, Weidendickichten an Gewässern, unterholzreichen Feldgehölzen und Hecken. In Siedlungen kommt sie in Hofgehölzen, Kleingärten mit Hecken oder koniferenreichen Friedhöfen u.ä. vor.

Die Klappergrasmücke ist mit 5 Revieren die am häufigsten vertretene Art im UG. Sie kommt durchgehend vom südöstlichen bis zum nordwestlichen Rand in den dort stehenden Gehölzstrukturen vor. Die Art ist Freibrüter der halboffenen und offenen Landschaften mit Hecken, Gebüsch, Böschungen, Dämmen und Waldrändern. Auch in Siedlungen ist sie häufig vertreten und dort besonders in Parks, Kleingärten, Gartenstädten und Grünanlagen von Wohnblockzonen.

Der Kuckuck gehört nach Rote Liste Deutschland zu den gefährdeten Arten. In Mecklenburg-Vorpommern gilt er als ungefährdet. Der Brutparasit von vor allem Teich- und Sumpfrohrsänger, Bachstelze, Wiesenpieper und Rotkehlchen wurde mit einem Revier im südwestlichen Gehölz festgestellt. Er besiedelt bevorzugt halboffene Waldlandschaften, halboffene Moore, Flussniederungen, Feuchtgebiete. Zur Eiablage bevorzugt die Art offene Teilflächen (z.B. Röhrichte).

Die Mönchsgrasmücke hat ein Revier in der westlichen Hecke. Sie besiedelt hauptsächlich unterholzreiche Laub- und Mischwälder, busch- und baumreiche Gewässersäume und kommt häufig auch in Gärten und Parks vor.

Die Ringeltaube ist Freibrüter in offenen Kulturlandschaften mit Baumgruppen, Buschreihen, Feldgehölzen und Alleen. Wenn in ausreichendem Maß Grünanlagen vorhanden sind, kommt sie auch in Siedlungsbereichen vor. Im UG wurde sie im südöstlichen und südwestlichen Baumbestand mit Revieren erfasst.

Die Singdrossel besiedelt verschiedene Waldtypen mit Unterholz oder Siedlungen in Gartenstädten, Parks und Friedhöfen. Im UG wurde sie im südwestlichen Gehölzbestand registriert.

Der Stieglitz ist Freibrüter in Bäumen oder hohen Büschen und in halboffenen strukturreichen Landschaften mit lockeren Baumbeständen und häufig an Ortsrändern anzutreffen. Vorteilhaft sind Lebensraumstrukturen aus Baum- und Gebüschgruppen, Alleeen, Einzelgehöfte, Obstgärten und Hochstaudenfluren. Er ist im UG mit einem Revier am südlichen Gehölz vertreten.

Der Zilpzalp ist sowohl Boden- als auch Freibrüter und lebt bevorzugt in mittelalten Nadel-, Laub- und Mischwäldern mit lückigem bis offenem Kronendach mit viel Anflug und jüngerem Stangenholz. Er wurde mit einem Revier im südlichen Gehölz erfasst.

Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG:

Eine Beseitigung von Gehölzen, die den Arten als Niststätte dienen, ist mit dem Vorhaben nach aktuellem Stand nicht geplant. Sollte es dennoch erforderlich werden, dürfen die Gehölze nur außerhalb der Brutzeiten entnommen werden. Unter dieser Voraussetzung ist eine bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Tötung oder Verletzung von Freibrütern der Gehölze durch das Vorhaben auszuschließen.

Störungsverbot während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:

Da die Eingriffsbereiche außerhalb der Gehölze liegen, ist baubedingt nicht mit einer Beseitigung von Niststätten für diese Gilde zu rechnen. Weitere baubedingte Wirkfaktoren wie optische, akustische und stoffliche Reize bzw. Immissionen werden nur vorübergehend vorkommen und bei den störungsunempfindlichen Arten nicht zu einer Aufgabe der Reviere oder fehlendem Bruterfolg führen.

Bei den beiden Arten Bluthänfling und Kuckuck können die landschaftlichen Veränderungen, die voraussichtlich bereits mit der Baufeldfreimachung und dem Erschließungsbeginn einsetzen, eine Störung zur Folge haben. Da das Umfeld der Nisthabitate dann nicht mehr den bevorzugten Lebensräumen entspricht, ist mit einer Aufgabe der Fortpflanzungsstätte zu rechnen.

Ansonsten werden bei den Freibrütern der Gehölze anlagen- und betriebsbedingt keine Wirkfaktoren prognostiziert, die zu einer Störung während der Fortpflanzungszeiten führen könnten. Durch die Planung werden sich die von den Arten genutzten Lebensräume verändern. Sie werden durch die Anlage von Grünflächen jedoch weiterhin gewohnte / bevorzugte Habitatelemente vorfinden, da die Arten auch Siedlungen, Gärten und Parks besiedeln.

Weiterführend sind dann für Bluthänfling und Kuckuck auch die anlagen- und betriebsbedingten Wirkfaktoren als Auslöser für relevante Störungen zu prognostizieren, da die Arten an naturnahe Landschaften bzw. Kulturlandschaften gebunden sind.

Die Störung kann eine Aufgabe der Reviere zur Folge haben. Das wird insbesondere dann eintreten, wenn die Quartiere 4, 5 und / oder 6 erschlossen und bebaut werden. Für den in M-V nicht gefährdeten Kuckuck wird bei einer voraussichtlichen Verdrängung nicht mit einer verminderten Wirkung auf den Erhaltungszustand der lokalen Population gerechnet. Es ist davon auszugehen, dass die Art auf geeignete benachbarte Landschaftsräume ausweicht.

Der Bluthänfling, als Art der Vorwarnliste in M-V ist mit nur einem Brutpaar im UG vertreten. Um vorsorglich einer möglichen mindernden Wirkung auf den Erhaltungszustand der lokalen Population zu begegnen, soll an der Maßnahmenfläche von CEF-1 ein strauchreiches Gehölz bauvorgezogen angepflanzt werden (CEF-2). Auf diese Weise ist sicher ein Auslösen des Störungsverbot auszuschließen.

Schadigungsverbot für Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Mit Ausnahme des Feldsperlings haben die im UG vorkommenden Freibrüter der Gehölze keinen über die Brutzeit hinausgehenden Schutz der Fortpflanzungsstätte. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme V_2 (Rodung außerhalb der Brutzeiten) ist somit hinreichend für einen Schutz der Fortpflanzungsstätten gesorgt.

Bei dem Feldsperling besteht der Schutz wie bei der Bachstelze: Es besteht in der Regel ein System mehrerer jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze, wobei eine Beeinträchtigung eines oder mehrerer Einzelnester außerhalb der Brutzeit nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte führt (LUNG 2016). Da die Eichen auf dem Acker erhalten werden und in das Plangebiet integriert werden sollen, bleibt die Niststätte für die Art erhalten. Auch die Umfeldveränderung hat keine Schädigung der Fortpflanzungsstätte zur Folge, da die Art auch Siedlungen, sofern sie mit Grünflächen ausgestattet sind, besiedelt.

Mit der Erschließung und dem Bau der Quartiere 4, 5 und / oder 6 kann es, wie oben bereits ausgeführt, für die beiden Arten Kuckuck und Bluthänfling zu einer Aufgabe der Fortpflanzungsstätten kommen. Mit der Überplanung des Ackers und der Saumstrukturen reduziert sich die Nahrungsverfügbarkeit. Zum anderen können anlagenbedingt Störungen verursacht werden, die die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungsstätte beeinträchtigen und so indirekt eine Schädigung der Fortpflanzungsstätte zur Folge haben.

Da der Kuckuck als in M-V ungefährdete Art voraussichtlich auf benachbarte Landschaftsräume ausweichen kann, ist eine Schädigung der Fortpflanzungsstätte nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht zu erwarten.

Für die Art Bluthänfling sollen Maßnahmen zum Erhalt der ökologischen Funktion der Fortpflanzungsstätte ergriffen werden: Vor Erschließung und Bau der Quartiere 4, 5 und 6 werden Gebüsche oder eine Hecke aus heimischen Gehölzarten an der Maßnahmenfläche von CEF-1 gepflanzt.

Mit Umsetzung dieser Maßnahme wird eine anlagenbedingte Schädigung der Fortpflanzungsstätte des Bluthänflings nicht erwartet. Eine betriebsbedingte Schädigung der Fortpflanzungsstätte des Bluthänflings wird durch das Vorhaben grundsätzlich nicht ausgelöst.

3.4.5 Höhlenbrüter (Bäume)

Die Baumhöhlenbrüter Blaumeise, Kohlmeise und Gartenrotschwanz besiedeln den Baumbestand des südlichen und des nordwestlichen Randes des Geltungsbereiches. Ihre Niststätten bestehen in der Regel als System mehrerer jährlich abwechselnd genutzter Nester/Nistplätze, wobei eine Beeinträchtigung eines oder mehrerer

Einzelnester außerhalb der Brutzeit nicht zur Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte führt (LUNG 2016).

Die Blaumeise bewohnt lichte, vertikal strukturierte Laub- und Mischwälder oder Feldgehölze mit einem großen Höhlenangebot. Sie ist auch im Siedlungsbereich vor allem in Parks, Kleingärtenanlagen, Gartenstädten und Gehölzgruppen anzutreffen. Im UG wurde ein Brutrevier im südlichen Baumgehölz registriert.

Die Kohlmeise besiedelt fast alle Wälder mit Altholzbeständen, aber auch Feldgehölze, Alleen, Parks und Gärten. Im UG wurde die Kohlmeise am westlichen Rand festgestellt. Beide Meisenarten nisten vermutlich in den Nistkästen im UG.

Der Gartenrotschwanz ist ein Höhlen- und Halbhöhlenbrüter und bevorzugt lichte aufgelockerte Altholzbestände. In Norddeutschland ist er vielfach an Waldrändern, mit Baumreihen durchsetzte, parkartige Agrarlandschaften anzutreffen. Weiterhin lebt die Art an Hecken mit alten Überhältern, Feldgehölzen, Hofgehölzen, Alleen, gehölzreiche Siedlungen, Parks und Grünanlagen mit altem Baumbestand sowie Kleingartenanlagen. Teilweise ist die Art auch an Gebäudenischen anzutreffen (SÜDBECK ET. AL. 2025). Die Art wurde am nordwestlichen Rand des UG festgestellt.

Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG:

Eine Rodung von Baumgehölzen ist im B-Plangebiet bau- oder anlagenbedingt nicht vorgesehen, so dass eine Tötung oder Verletzung von Individuen nicht zu erwarten ist. Sollte es dennoch erforderlich werden, einzelne Bäume mit Höhlen, Nischen oder Nistkästen zu roden, dürfen die Gehölze nur außerhalb der Brutzeiten gerodet werden. Unter dieser Voraussetzung ist eine bau-, anlagen- oder betriebsbedingte Tötung oder Verletzung von Höhlenbrütern (Bäume) durch das Vorhaben auszuschließen. Zur Förderung der Biodiversität sollen im Plangebiet zahlreiche Meisenkästen aufgehängt werden (siehe Kap. 5), so dass einem etwaigen Verlust von Fortpflanzungsstätten von vornherein entgegengewirkt wird.

Störungsverbot während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:

Da die Eingriffsbereiche außerhalb der Baumgehölze liegen, ist baubedingt nicht mit einer Beseitigung von Niststätten für diese Gilde zu rechnen. Weitere baubedingte Wirkfaktoren wie optische, akustische und stoffliche Reize bzw. Immissionen werden nur vorübergehend vorkommen und bei den störungsunempfindlichen Arten nicht zu einer Aufgabe der Reviere oder fehlendem Bruterfolg führen.

Die drei betroffenen Brutvogelarten besiedeln auch begrünte Siedlungen, so dass die Überplanung der Agrarlandschaft keine erhebliche Störung der Arten während der Fortpflanzungszeiten zur Folge haben wird.

Ein Auslösen des Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist für die Höhlenbrüter (Bäume) nicht zu erwarten.

Schadigungsverbot für Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:

Da eine Beseitigung der Baumgehölze und somit möglicher Fortpflanzungsstätten der Arten nicht vorgesehen ist, kann eine Schädigung von Fortpflanzungsstätten der drei Arten sicher ausgeschlossen werden. Sollte es dennoch zu einer Beseitigung von einzelnen Bäumen im Bereich der Revierzentren kommen, ist nicht mit einer Schädigung der Fortpflanzungsstätten zu rechnen, da die Fortpflanzungsstätte aus einem System mehrerer Niststätten besteht, die jährlich gewechselt werden.

Voraussetzung ist, dass die Vermeidungsmaßnahme V_2 (Rodungszeiten) eingehalten wird. Die Beseitigung einzelner Niststätten führt deshalb nicht zu einer Schädigung der Fortpflanzungsstätte. Eine Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist für die Höhlenbrüter (Bäume) nicht zu erwarten.

Zur Förderung der Biodiversität sollen im Plangebiet zahlreiche Meisenkästen aufgehängt werden (siehe Kap. 5), so dass einem etwaigen Verlust von Fortpflanzungsstätten von vornherein entgegengewirkt wird.

3.4.6 Zusammenfassende Behandlung der Projektwirkung Vogelschlag an Glas

Die geplante naturnahe Grünflächengestaltung sowie die Errichtung von Gebäuden wird voraussichtlich Ansiedlungen von Brutvögeln aus den Gruppen der Gehölz- und der Gebäudebrüter zur Folge haben. Im Zusammenhang mit dem Bau von Glasfronten (Fenster, Glaswände o.ä.) steigt das Risiko von Vogelschlag an Glas für Arten der europäischen Vogelarten.

In Bezug auf das Tötungs- und Verletzungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG hat die Rechtsprechung das sogenannte Signifikanzkriterium entwickelt. Sobald es aufgrund von Vogelschlag zu einem „signifikante erhöhten Tötungsrisiko“ kommt, wird gegen das BNatSchG verstoßen. Die fachliche Beurteilung ist durch die zuständige Naturschutzbehörde vorzunehmen (PETERSEN 2020).

Anhand von verschiedenen Faktoren kann eingeschätzt werden, ob ein geplantes Gebäude bzw. Bauelement mit Glas eine Gefahr für die Vogelschutzpopulation darstellt:

- Wie groß ist das Gebäude bzw. sind die geplanten Glasflächen?
- Welche Brutpopulationen oder Gastvögel sind lokal vorhanden?
- Wie groß ist deren Population?
- Wie viele Grünstrukturen sind in der Umgebung?
- Gibt es Schutzgebiete in der Umgebung, deren Schutzziele gefährdet wären?
- Faktoren, wie Größe, Transparenz, Spiegelung und Anordnung der Glasscheiben, die Beleuchtung sowie Exposition des Gebäudes
- Wie groß ist der zu erwartende Vogelschlag?

Wird die Signifikanz bejaht, setzt § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG voraus, dass die durch das Vorhaben entstehenden Opfer durch gebotene und fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen vermeidbar sind, z. B. durch die Verwendung hochwirksamer Muster. Fachlich nicht anerkannte Maßnahmen, wie das Anbringen von Greifvogelsilhouetten oder UV-Markierungen reichen dazu nicht aus.

In Bezug auf die Ausgestaltung von hochbaulichen Anlagen mit Glas gibt es Empfehlungen zur Risikoeinschätzung und Vermeidungsmaßnahmen der Vogelschutzwarten in Deutschland und der Schweiz:

„Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben - Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas“: Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten; Ulrich Rudolph, Klemens Steifof, Jochen Bellebaum: Beschluss 21/01 - aktualisiert 2023

„Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“: Schweizerische Vogelwarte Sempach (Hrsg.); Martin Rössler, Wilfried Doppler, Roman Furrer, Heiko Haupt, Hans Schmid, Anne Schneider, Klemens Steifof, Claudia Wegworth; 2022

Laut der Landesarbeitsgruppe der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2023) steigt die Vogelschlaggefahr mit dem Anteil von Glas und der Größe der Glaselemente an einer Fassade oder einem Bauwerk. Die folgenden Faktoren erhöhen das Risiko von Kollisionen mit Brutvögeln:

- transparente Konstruktion (z. B. mit Durchsicht auf freien Himmel oder auf Landschaft/Vegetation hinter dem Glas),
- Spiegelungen von Vegetation oder freiem Himmel,
- Größe des Bauwerkes (Größe und Anzahl der Scheiben)
- Standort in der Nähe von Habitaten, die Vögel anziehen (z. B. Nähe zu Gehölzvegetation)

Es zeigt sich, dass genaue Kenntnisse über die geplante Größe und Ausgestaltung der Gebäude gegeben sein müssen, um das Risiko für Vogelschlag einzuschätzen und somit konkrete Vermeidungsmaßnahmen ableiten zu können.

Diese Kenntnisse liegen erst mit Planung der Gebäude, also im nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren vor.

Für die Einschätzung der Signifikanzschwellen wird bei der LAG VSW unter drei Gebäudekategorien unterschieden:

Kategorie 1: Einfamilien-, Doppel-, Reihenhäuser

Kategorie 2: Größere Bauwerke

Kategorie 3: Freistehende Glas- oder Spiegelwände

In den geplanten Wohnquartieren sind vor allem Reihenhäuser und Geschosswohnungsbau geplant. Somit ist der Bau von überwiegend Zimmerfenster-Glasscheiben zu erwarten. Diesbezüglich ist in der Regel nicht mit einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos zu rechnen (Vgl. LAG VSW 2023: 18). Kommt es doch zu einem erhöhten Vogelschlag hängt das oft mit größeren Glasflächen im Erdgeschoss (z.B. Terrassenfenster, Wintergärten, Windschutzeinrichtungen) zusammen. Freistehende Glas- und Spiegelwände könnten unter Umständen in den geplanten Sonstigen Sondergebieten oder den Verkehrsflächen (z.B. Bushaltestellen) erwartet werden.

Auch in Bezug auf die geplanten Anpflanzungen können keine gesicherten Annahmen getroffen werden, um das Vogelschlagrisiko im Zusammenspiel mit der Errichtung von Gebäuden zu fassen.

Es besteht somit ein eher geringes Risiko für Vogelschlag, das sich jedoch unter gewissen Umständen erhöhen kann, wenn beispielsweise Wohngebäude mit einem hohen Glasanteil in der Fassade von gehölzreichen Grünanlagen oder Gärten umgeben sind. Diese Parameter sind auf Ebene des Bebauungsplanes obligatorisch unbekannt bzw. nicht detailliert regelbar.

Wie in den genannten Leitfäden aufgeführt wird, geht die größte Gefahr von (nahezu) vollständig verglasten Fassaden und freistehende bzw. transparenten Glasflächen aus, wenn bei Gebäuden oder Gebäudeteilen mehr als 75% der Außenfläche aus Glas besteht.

Des Weiteren stellen beiderseits durchsichtige oder spiegelnde Ecken zu den Gebäudeteilen ein sehr hohes Risiko dar. Unter bestimmten Umständen können komplett verglaste Fassaden unproblematisch sein. Dazu bedarf es jedoch einer konkreten Betrachtung und Analyse der jeweiligen geplanten Baukonstruktion (LAG VSW 2023: 20). Dies ist auf Ebene der Bauleitplanung nicht möglich. Werden Festsetzungen aufgenommen, die alle Möglichkeiten und Fälle für eine vogelfreundliche Fassadengestaltung einbeziehen und berücksichtigen, ist die Verhältnismäßigkeit des Bebauungsplanes nicht gewahrt.

Es wird vorgeschlagen durch einen Hinweis im Bebauungsplan auf das Vogelschlagrisiko und auf Maßnahmen zur Vermeidung hinzuweisen und somit frühzeitig für das Thema in den nachgeordneten Baugenehmigungsverfahren zu sensibilisieren (siehe Kap. 4.1, Maßnahme V_5).

3.5. Europäische Vogelarten - *Gastvögel*

Da die Ackerfläche und die angrenzende Wiese im Norden innerhalb des Untersuchungsgebietes mit 25 ha eine große zusammenhängende Einheit der Offenlandschaft darstellen, galt es ihre Bedeutung als mögliches Rasthabitat für Zug- und Rastvögel zu untersuchen. Dazu wurden im Zeitraum 22.09.2022 bis 11.04.2023 insgesamt 27 Beobachtungsgänge durch den Gutachter Dr. Horst Zimmermann (ZIMMERMANN 2023) durchgeführt. Dabei wurden auch Kleinvögel-Trupps erfasst. Im Untersuchungszeitraum war der Acker mit Winterraps bestellt.

Aus dem Gutachten „Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel“ (I.L.N. ET. AL. 2009), dessen Ergebnisse in das Geoportal M-V eingepflegt sind, lässt sich die Bedeutung des UGs für Rast- und Zugvögel bereits allgemein ableiten, auch wenn das Gutachten keinen aktuellen Stand mehr hat. Das Untersuchungsgebiet gehört demnach nicht zu den bedeutenden Rastgebieten an Land, auch wenn sich im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes mehrere wichtige Schlafplätze für Gänsearten befinden: der Barnerstücker See (Klasse A: Gebiet, in dem regelmäßig die quantitativen Kriterien für international bedeutsame Vogelkonzentrationen um das Mehrfache überschritten oder durch Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie erreicht oder überschritten werden) und der Kirchstücker See (ebenfalls Klasse A) sowie der Neumühler See (Klasse B: Gebiet, in dem regelmäßig die quantitativen Kriterien für international bedeutsame Vogelkonzentrationen erreicht oder überschritten wird).

Am Grambower Moorsee befindet sich ein Kranich-Schlafplatz der Klasse B. Dagegen sind im Umfeld von Schwerin keine bedeutenden Schlafplätze von Schwänen vermerkt.

Bestand Rastvögel

Von den erfassten Arten sind der überwiegende Teil als Nahrungsgäste einzustufen. Dabei nutzten die Ringeltauben, Buch- und Bergfinken sowie Wacholderdrosseln lediglich die einzelnen Eichen im Acker als Ruheplätze.

Die Beobachtungsergebnisse haben ergeben, dass von den rastenden oder überwinternden Wat- und Wasservogelarten nur der Höckerschwan das UG in kleineren Trupps regelmäßig aufsucht. Der Singschwan wurde in einem kleineren Trupp nur einmal erfasst, was auf eine geringe Bedeutung des Ackers als Nahrungsfläche für den Singschwan hindeutet.

Tabelle 3: Erfasste Gastvögel im UG Winter/Frühjahr 2022/23 (ZIMMERMANN 2023)

Datum	Vogelart und Anzahl
22.09.2022	5 Rabenkrähen
31.09.2022	12 Rabenkrähen
09.10.2022	80 Stare, 9 Nebelkrähen *
16.10.2022	24 Nebelkrähen *, 12 Ringeltauben
25.10.2022	-
09.11.2022	-
23.11.2022	4 Rabenkrähen, 8 Nebelkrähen *
03.12.2022	18 Ringeltauben
09.12.2022	ca. 80 Saatkrähen
17.12.2022	-
22.12.2022	-
30.12.2022	20 Rabenkrähen, 10 Nebelkrähen *
06.01.2023	30 Ringeltauben
12.01.2023	18 Ringeltauben
18.01.2023	20 Rabenkrähen, 4 Nebelkrähen *
26.01.2023	25 Krähen
30.01.2023	-
03.02.2023	40 Rabenkrähen, 11 Nebelkrähen *
09.02.2023	-
14.02.2023	-
18.02.2023	21 Höckerschwäne (17 ad. + 4 immat.)
22.02.2023	13 Höckerschwäne (9 ad. + 4 immat.)
26.02.2023	12 Höckerschwäne (7 ad. + 5 immat.)
12.03.2023	9 Höckerschwäne (ad.), 10 Singschwäne (5 ad. + 5 immat.);
14.03.2023	14 Höckerschwäne (13 ad. + 1 immat), 12 Krähen, 1 Rotmilan (kreisend)
27.03.2023	3 Höckerschwäne (ad.), ca. 200 Buch- und Bergfinken
11.04.2023	65 Wacholderdrosseln

* in der Regel Hybriden zwischen Raben- und Nebelkrähe

Tabelle 4: Relevanzprüfung der erfassten Gastvögel

Artnamen	Schutzstatus			Rote Liste		Durchzügler (D) / Wintergast (W) / Nahrungsgast (N)	Artenschutz- rechtliche Prüfung erforderlich?
	EG- VO	VS-RL Anhg. I	Bund	D	M-V		
Bergfink (<i>Fringilla montifringilla</i>)					n.b.	W / D	nein
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)						N	nein
Höckerschwan (<i>Cygnus olor</i>)						W / D	nein
Nebelkrähe (<i>Corvus cornix</i>)						N / W	nein
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)						N / W	nein
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)						N	nein
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	x	x			V	N	nein
Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>)					3	N	nein
Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)		x	x	R	n.b.	W	nein
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)						N	nein
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)						N / W	nein

* Erklärung der Abkürzungen siehe Anlage 2

Bewertung Rastvögel

Das Untersuchungsgebiet hat keine Bedeutung als regelmäßig genutzte Nahrungsfläche für rastende oder überwinternde Wat- und Wasservogelarten, weshalb eine weitere artenschutzrechtliche Bewertung entfällt.

Die Nahrungsflächen des Höckerschwans, der mehrmals erfasst wurde, haben keinen besonderen Schutzstatus, da er problemlos auf andere landwirtschaftlich genutzte Flächen zur Nahrungssuche ausweichen kann. Zudem ist die Art weit verbreitet. Diese Einschätzung gilt auch für die Klein- und Krähenvögel sowie für den Rotmilan. Für diese Arten stellt die Überplanung des UG keine Störung während der Überwinterungs- oder Wanderungszeiten nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG oder eine Schädigung von Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG dar. Es sind ausreichend große und zusammenhängende Acker-, Grünland- und Brachflächen in der Umgebung vorhanden, die für die Nahrungssuche weiterhin genutzt werden können.

3.6. Tag-/Nachtfalter

Bestand

Innerhalb des UG befinden sich keine Habitatbestandteile von nach Anhang IV FFH-Richtlinie streng geschützten Falterarten. Bei der Begehung im September wurden auch keine Weidenröschenarten oder andere Nachtkerzengewächse festgestellt, die der streng geschützten Art Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) als Futterpflanze dienen könnten (WACHLIN 2003).

Artenschutzrechtliche Bewertung

Hinsichtlich streng geschützter Tag-/Nachtfalterarten ist ein Auslösen artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen.

3.7. Käfer

Bestand

Von den nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützten Käferarten könnten potenziell die Arten Großer Eichenbock (*Cerambyx cerdo*) und der Eremit (*Osmoderma eremita*) das Untersuchungsgebiet besiedeln. Der Große Eichenbock lebt bevorzugt in alten Eichen an besonnten Standorten, was für die 4 Eichen auf dem Acker zutrifft. Allerdings wurden keine Schadstellen an den Bäumen festgestellt, weshalb geeignete Brut- bzw. Larvalhabitate an den Bäumen fehlen und somit ein Vorkommen der Art aktuell auszuschließen ist.

Der Eremit kommt in anbrüchigen und/oder höhlenreiche Laubbäume mit feuchtem Mulm vor. Auch für diese Art ist der vorhandene Baumbestand als ungeeignet zu werten. Ein Vorkommen ist auszuschließen.

Bewertung

Für die streng geschützten Käferarten fehlen geeignete Habitate im Untersuchungsgebiet, so dass ein Vorkommen sowie artenschutzrechtliche Konflikte auszuschließen sind.

4. MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND VORGEZOGENE AUSGLEICHSMAßNAHMEN (CEF-MAßNAHMEN)

4.1. Vermeidungsmaßnahmen

- V_1 Bauzeitenregelung für bodenbrütende Vogelarten
Um bodenbrütende Vogelarten während der Baufeldvorbereitung oder der Bauphase nicht zu töten oder Gelege zu zerstören ist eine Bauzeitenregelung einzuhalten. Die Baufeldvorbereitung und die Erschließungsarbeiten dürfen nur innerhalb des Zeitraums 11.09. bis 29.02. durchgeführt werden. Bei einem Beginn der Baufeldvorbereitung vor dem 29.02. kann bei durchgängigem Baubetrieb die Bautätigkeit auch außerhalb des Zeitraums erfolgen, da durch die Störung nicht mit einer Besiedlung zu rechnen ist. Die Unterbrechung der Bautätigkeit innerhalb der Brutzeit darf nicht länger als 8 Tage andauern. Bei Unterbrechungen > 8 Tage ist auf den für das laufende Jahr anstehenden Bauflächen eine Mahd mit maximal 10 cm Mahdhöhe durchzuführen und im 2-wöchigen Intervall zu wiederholen.
- V_2 Rodungszeiten
Sollten im Rahmen von Erschließungsarbeiten oder Außenanlagengestaltung die Rodung von Gehölzen erforderlich werden, sind diese ausschließlich im Zeitraum 1. Dezember bis 29. Februar durchzuführen.
- V_3 Ökologische Baubegleitung
Die ökologische Baubegleitung ist für die Gewährung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung zuständig und ist von einer fachkundigen Person durchzuführen. Die ÖBB sichert die Umsetzung der festgelegten Bauzeitenregelungen und die fachgerechte Umsetzung der CEF-Maßnahmen.
Für eine funktionsfähige ÖBB ist eine frühzeitige Einbindung der ÖBB in die Planung der Bauabwicklung, eine Beteiligung an Bauanlauf- und Planungsberatungen sowie eine Einbindung in den umweltrelevanten Schriftverkehr zu berücksichtigen.
Das ist die Voraussetzung, um die sachgerechte Koordinierung der Vermeidungs- und Ersatzmaßnahmen sowie eine Abstimmung der Bauarbeiten unter naturschutzrechtlichen Aspekten sicher zu stellen und somit auch einen reibungslosen Bauablauf zu gewährleisten.

Folgende Maßnahmen sind durch die ÖBB zu koordinieren und zu überwachen:

- V_1 Bauzeitenregelung für bodenbrütende Arten
V_2 Rodungszeiten
CEF 1 + 2 CEF-Maßnahmen für die Arten Feldlerche und Bluthänfling
- V_4 Fledermausfreundliche Beleuchtung
Um eine Störung von Fledermäusen zu vermeiden, sind folgende Parameter bei der Auswahl von Leuchten und Lampen zu beachten:
- Nach Möglichkeit sind dynamische Beleuchtungssysteme einzusetzen.
 - Bei der Planung der Beleuchtung ist die Anzahl von Lampen so gering wie möglich zu halten.

- Es ist eine auf den Boden gerichtete Beleuchtung einzusetzen.
- In Bodennähe sollten Leuchten vermieden werden, die vertikal abstrahlen.
- Auf die Beleuchtung von Fassaden sollte verzichtet werden.
- Lampen mit Wellenlängen unter 540 nm (Blau und UV-Bereich) und mit einer korrelierten Farbtemperatur > 2.700 K sollten nicht eingesetzt werden.

V_5 Vermeidung von Vogelschlag an Glas

Gebäude, die Gebäudeteile oder Fassadenflächen besitzen, deren Außenflächen zu mehr als 75% aus Glas bestehen sowie freistehende Glaswände sind zu vermeiden. Ebenso sollten keine Gebäudeteile, die auf beiden Seiten durchsichtige oder spiegelnde Ecken aufweisen, errichtet werden. Bei der Gebäudegestaltung sind freie Durchsichten zu vermeiden und reflexionsarmes Glas zu verwenden. Verbleibende größere Glasflächen sind wirksam zu markieren oder durch andere wirksame Maßnahmen zu gestalten (siehe Vermeidung von Vogelverlusten an Glas, LAG VSW 2023, S. 12 ff und S. 28 f).

4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

CEF-1 – Umwandlung von Acker in eine extensive Mähwiese für die Art Feldlerche

Anforderungen und Standortbedingungen für die CEF-Maßnahme Feldlerche

Um den Verlust der Fortpflanzungsstätte der Feldlerche auszugleichen, muss ein adäquates Ersatzhabitat für 1 Brutpaar geschaffen werden. Die Größe des Reviers im Untersuchungsgebiet ist nicht sicher abgrenzbar. Unter Abzug von Meidedistanzen zu Störfaktoren, wie Gehölzkulissen, verbleiben noch ca. 14 ha Ackerfläche, was vermutlich als reine Reviergröße eines einzelnen Brutpaares nicht herangezogen werden kann. Die durchschnittlichen Reviergrößen werden bei BEZZEL ET. AL. 2012 für Deutschland mit 0,5 bzw. 0,79 ha angegeben. Reviergröße und -dichte hängen stark von der Art der Feldbestellung ab. In der Auflistung zum Raumbedarf von Vögeln des BFN 2022 werden aus einer Studie in M-V höhere Angaben zu den Reviergrößen wiedergegeben (JEROMIN 2002, zit. n. BFN 2022). Dort werden als Median Reviergrößen von bis zu 2,1 ha angegeben. Mit der Unteren Naturschutzbehörde der Landeshauptstadt Schwerin wurde als Ausgleich die Mindestgröße von 1,5 ha für das Ausgleichshabitat festgelegt. Da mit der Maßnahme zusätzlich günstigere Habitatbedingungen geschaffen werden, wird die Größe der Maßnahmenfläche als ausreichend angesehen.

Die Feldlerche besiedelt trockene bis wechselfeuchte Standorte in offenem Gelände mit weitgehend guter Einsehbarkeit. Die Gras- und Krautschicht sollte eher niedrig sowie abwechslungsreich strukturiert sein. Offene Teilflächen sind ebenso von Vorteil (BEZZEL ET. AL. 2012). Zu einzeln herausragende Gehölzstrukturen, dicht wachsenden Feldgehölzen oder Waldrändern hält die Art Meidedistanzen ein.

Für das Vorhaben steht eine Ackerfläche zur Verfügung, die für Ausgleichsmaßnahmen genutzt werden kann (siehe Abb. 12). Der Acker hat eine mittlere Ertragsfähigkeit mit Bodenpunkten zwischen 33 bis 56. Es sind keine auffälligen Trocken- und Feuchtstellen erkennbar. Richtung Norden ist das Gelände ansteigend.

Grundsätzlich soll eine Anrechenbarkeit für die Eingriffsregelung ermöglicht werden. Die Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffsregelung richten sich nach den Vorgaben der Hinweise zur Eingriffsregelung (LUNG 2018). Um den Zielen von Eingriffsregelung und Artenschutz in einer

Maßnahme Rechnung zu tragen, ist sehr gut die Maßnahme 2.31 „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen“ geeignet. Durch diese Maßnahme werden sehr günstige Habitatbedingungen für die Feldlerche aber auch für andere Offenlandbrüter geschaffen (Vgl. MUNLV NRW 2021 / ANLAGE B).

Als ergänzende Teil-Maßnahme soll die Anlage eines Blühstreifens in die CEF-Maßnahme aufgenommen werden, da der Blühstreifen zusätzlich das Nahrungsangebot und die Strukturvielfalt erhöht.

Das Grundstück, das für die Maßnahme zur Verfügung steht, ist im Süden und im Südwesten von Birkenwald und im Osten von einer Brache besäumt. Im Norden grenzen Bahngleise an die Maßnahmenfläche an. An der Nordgrenze ist die Maßnahme CEF-2 (Gehölzanzpflanzungen) geplant. Das Grundstück hat insgesamt eine Größe von 9,7 ha. Unter Abzug von Meidedistanzen (auch zur geplanten CEF-2) verbleiben über den Bedarf hinaus noch rund 6 ha für den Ersatz des Feldlerchen-Habitates.

Typ	Meideverhalten auslösende strukturelle Parameter	Zu berücksichtigende Zone
1	Buschgruppen bis 1,5m, einzeln stehende Kleingehölze und Bäume bis 5 m Höhe , Mittelspannungsleitungen	0m
2	Gehölzreihen einschl. Hecken bis 5 m Höhe, lückige Baumreihen/ Einzelbäume bis 15 m, Kreisstraßen und Landesstraßen ab 2000Kfz/Tag	25 m
3	Dichte Gehölz- und Baumreihen 10 bis 15 m Höhe, Einzelbäume > 15 m Höhe; Hochspannungsleitungen	50m
4	Mischung aus Typ 3, 5 und 5a oder reliefbedingte Zu- oder Abschläge bei Typ 3, 5 und 5a	75 m
5	Dichte Baumreihen > 15 m Höhe , Waldkanten bis 15 m Höhe , Bundesstraßen und Autobahnen mit > 20.000 Kfz/Tag	100 m
5a	Berücksichtigung von Bundesstraßen und Autobahnen mit > 20.000 Kfz/Tag , 80% verminderte Habitateignung	bis 100 m
6	Ausgeprägte Waldkanten > 15 m Höhe	150 m

(in Anlehnung des Vortrages Vortrag: „Planung und Management von Artenschutzmaßnahmen (CEF-, FCS-Maßnahmen), Fallbeispiele für häufig betroffene Arten, Jochen Lüttmann, FÖA sowie Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr, Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“ der Bundesanstalt für Straßenwesen, 2010)

Kurzbeschreibung: Innerhalb des Ackers von Flurstück 90/58 in der Flur 5 in der Gemarkung Warnitz ist eine mindestens 1,5 ha große Fläche in extensiv gepflegtes Grünland umzuwandeln. Weiterhin ist ein Blühstreifen anzulegen. Eine ausreichende Distanz zu Vertikalstrukturen ist zu gewährleisten: 100 m zur Waldkante und 50 m zur Maßnahme CEF-2. Die Abstandsflächen sind ebenfalls in extensiv gepflegtes Grünland umzuwandeln.

Das Extensivgrünland ist durch Spontanbegrünung oder durch die Initialeinsaat von Regio-Saatgut zu entwickeln. Die Pflege sollte naturschutzgerecht erfolgen mit einer Mahd frühestens ab 20. August eines Jahres. Das Mähgut ist abzuräumen. Der Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist untersagt.

Die Maßnahme ist durch die Anlage eines Blühstreifens 100 m x mindestens 12 m durch Einsaat von kräuterreichem Regio-Saatgut zu ergänzen. Ein Schröpfschnitt (ca. 20 Höhe) in der zweiten Julihälfte ist zu empfehlen, um die Ausbreitung unerwünschter Beikräuter zu unterdrücken.

Erfolgsprognose: Es wird der Maßnahme eine sehr hohe Aussicht auf Erfolg hinsichtlich der Besiedlung der Feldlerche (und auch anderer Offenlandbrüter) zugesprochen. Es sind günstige Standortbedingungen sowie eine Nähe zum bestehenden Revier gegeben. Auf der Fläche werden sich durch Selbstansaat unterschiedliche Kräuter und Gräser ausbreiten, die ein vielseitiges Nahrungsangebot bereitstellen und durch die Teilmaßnahme Blühstreifen ergänzt werden. Der Bruterfolg ist durch eine Flächenbearbeitung außerhalb der Brutzeit gesichert.

Die Wirksamkeit der Maßnahme ist unmittelbar nach Etablierung der Vegetation bzw. innerhalb der nächsten Brutsaison gegeben (Vgl. MUNLV NRW 2021 / ANLAGE B).

Die Fläche befindet sich im Eigentum des Projektentwicklers und steht für die Maßnahme somit zur Verfügung.

CEF-2 – Gehölzentwicklung für den Bluthänfling

Kurzbeschreibung: Um den Verlust einer Fortpflanzungsstätte von 1 Brutpaar Bluthänfling auszugleichen, ist am nördlichen Rand der Ausgleichsfläche (siehe Abb. 12) ein Gebüsch oder eine Feldhecke mit einer dichten Strauchschicht aus heimischen Gehölzen anzupflanzen. In das Gehölz sollten nach Möglichkeit Schlehen und Weißdorn integriert werden. Die Arten Gewöhnliche Eibe (*Taxus baccata*) und Gewöhnlicher Wacholder (*Juniperus communis*) können die Attraktivität der Nistbedingungen zusätzlich erhöhen, sollten jedoch nicht mehr als 10 % der Pflanzen ausmachen, da sie im Schweriner Raum nicht-heimisch sind.

Das Gehölz sollte mindestens aus 10 Stück Gehölzen in der Mindestqualität 150 cm bestehen. Die Gehölze sind entweder in einer oder in zwei Gruppen anzupflanzen.

Maßnahmenstandort: Der bereits oben beschriebene Standort ist für den Bluthänfling gut geeignet, da er durch die Maßnahme CEF-1 direkten Anschluss an samenreiche Nahrungsflächen bietet. Störquellen sind nicht vorhanden. Die Bahntrasse, die nur selten vom Regionalverkehr frequentiert wird, stellt keine Störquelle für den Bluthänfling dar.

Erfolgsprognose: Es wird der Maßnahme eine sehr hohe Aussicht auf Erfolg hinsichtlich der Besiedlung zugesprochen. Die Lage am Extensivgrünland gewährleistet eine ausreichende Nahrungsverfügbarkeit. Durch die vorgegebene Mindestqualität der Gehölze sind die benötigten Niststrukturen kurzfristig entwickelbar. Die Wirksamkeit der Maßnahme ist *2 Jahre nach der Anpflanzung* gegeben (Vgl. MUNLV NRW 2021 / ANLAGE B).



Abb. 12: Lage der Ausgleichsfläche für die CEF-Maßnahmen (DOP © GeoBasis DE/MV 2025)

5. SONDERKAPITEL: BIODIVERSITÄTSFÖRDERUNG

5.1. Anlass

Mit dem „Maßnahmenkonzept zur Förderung und Sicherung der Biologischen Vielfalt in der Landeshauptstadt Schwerin“ (MORDHORST-BRETSCHNEIDER GMBH 2022) möchte die Landeshauptstadt Schwerin die Biodiversität im Stadtgebiet fördern. Kern des Konzeptes ist der Maßnahmenkatalog für verschiedene übergeordnete (Biotopverbund, Artenschutz) und lebensraumbezogene Handlungsfelder (Siedlungen, Agrarflächen, Wälder, Seen, Fließgewässer, Trockenlebensräume, Moore und Feuchtlebensräume). Das Konzept dient der Ergänzung des Landschaftsplanes.

Das Untersuchungsgebiet weist aufgrund der überwiegenden intensiven ackerbaulichen Nutzung und angrenzender Siedlungsstrukturen nur eine geringe biologische Vielfalt auf. Da jedoch regional und global insgesamt ein Artenschwund besteht und die biologische Vielfalt abnimmt, möchte die Stadt, zum Beispiel bei Planvorhaben gezielt Maßnahmen zur Förderung der biologischen Vielfalt implementieren, auch wenn sie artenschutzrechtlich nicht zwingend relevant sind.

Nachfolgend werden Maßnahmen aus dem Konzept aufgeführt, die im Untersuchungsgebiet aufgrund der vorgefundenen Artenausstattung, der vorhandenen Lebensraumstrukturen und Umweltfaktoren sinnvoll erscheinen. Diese Maßnahmen wurden zudem von den Abteilungen Grünordnung und Artenschutz als Stellungnahme vom 18.07.2025 zum Vorhaben übermittelt.

5.2. Empfohlene Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität

Tabelle 5: Biodiversitätsförderung: Handlungsfeld Artenschutz

Maßnahme	Bezug zum Vorhaben / zum Planverfahren
Ziel: Neuschaffung von Lebensräumen, z.B. Laichgewässer für Amphibien oder Anlage von Blühstreifen auf Äckern	
bei Neupflanzungen oder Ansaat Verwendung von Pflanzen / Saatgut gebietseigener Herkunft	Für die CEF-Maßnahmen übernommen, für grünordnerische Festsetzungen prüfen
Schaffung temporärer Gewässer für gewässergebundene Arten	Durch den vorhandenen Graben und das Regenrückhaltegewässer sind grundsätzlich Besiedlungsstrukturen für gewässergebundene Arten gegeben. Die Schaffung weiterer, vor allem naturnaher Gewässer wird die Ansiedlung der Artengruppen gewässergebundener Arten befördern. Zum Beispiel könnten sich bei Zuleitung der Regenentwässerung in offene Flächen (Mulden und Senken) temporäre Kleingewässer etablieren.
Erhaltung von vorhandenen / potenziellen Biotopbäumen als Brutbäume für den Eremiten oder Quartierbäume für Fledermäuse	Nach aktuellem Stand sollen ältere Bäume im Plangebiet gezielt erhalten werden. Die Eichen im Acker und die Silber-Weiden weisen aktuell keine Höhlungen auf, besitzen aufgrund des Alters jedoch das Potenzial mittelfristig zum Beispiel Spalten, Astabbrüche und Höhlungen auszubilden.

Tabelle 6: Biodiversitätsförderung: Handlungsfeld Siedlungen

Maßnahme	Bezug zum Vorhaben / Planverfahren
Ziele: Schaffung multifunktionaler Grünflächen, d.h. von Grünflächen, die einerseits Ökosystemleistungen für den Menschen (vgl. Abschn. 1.1.3) erbringen und Erholungsfunktionen haben, andererseits aber auch ökologische Funktionen im Hinblick auf eine möglichst hohe Biodiversität aufweisen	
<i>Erhaltung und Schaffung von Kleinbiotopen</i>	
Schaffung extensiv gepflegter Feuchtwiesen: im Bereich des Grünlands und der Brache im Norden des Geltungsbereichs	Das Schilf-Landröhrich im nördlichen Plangebiet sollte nach Möglichkeit erhalten werden. Es wird eine Mahd mindestens alle 5 Jahre empfohlen, um eine Verbuschung zu unterbinden. Die Schaffung von offenen Flächen für Regenwasserrückhaltung wird angestrebt. Hierbei können je nach Anlage potenziell auch (temporäre) Feuchtbiootope entstehen.

<i>Förderung der biologischen Vielfalt (Flora und Fauna) auf Firmengeländen, Gewerbegebieten, im Siedlungsgrün der Wohnungsunternehmen usw.</i>	
Fassadenbegrünung (FB) zur Erhöhung Insekten-/Brutvogelvielfalt	Durch Fassadenbegrünung können neue (Teil-)Lebensräume entstehen. Die Besiedlung von Insekten begünstigt weitere Artengruppen wie Fledermäuse oder Brutvögel. Es wäre zu prüfen, in welchen Baugebieten sich eine FB anbietet auch hinsichtlich Wachstumsbedingungen und Pflege.
Anbringung von Nistmöglichkeiten für Gebäudebrüter	Vorschlag: In jedem Quartier sind folgende künstliche Nisthilfen auf mindestens 3 m Höhe anzubringen: <ul style="list-style-type: none"> - 1 x Sperlingskoloniekasten - 2 x Nistkästen mit Fluglochweite 32 mm - 2 x Nistkästen mit Fluglochweite 26 mm - 2 x Halbhöhlenkästen
Anbringung von Fledermauskästen	Vorschlag: In jedem Quartier sind in die Gebäude zu integrieren oder außen an die Fassade anzubringen: <ul style="list-style-type: none"> - 1 Stück Nisthilfe mit Eignung für die Kolonie- bzw. Wochenstubenbildung - 2 Stück Nisthilfe als einfache Sommerquartiere (mindestens mittlere Größe ab 40 cm Höhe) Für integrierbare Nisthilfen bieten die Hersteller unterschiedliche Lösungen an, z.B. Wandsysteme, Einlaufblenden, Einbausteine und Einbaukästen.
Im Bereich der Fassaden mit Ausrichtung zu den Grünzügen sind transparente oder spiegelnde Verglasungen so zu gestalten, dass sie keine übermäßige Gefährdung von Vögeln verursachen. Hierfür sind diese mit für Vögel sichtbaren und als hoch wirksam getesteten Markierungen zu versehen.	Diese Anforderung sollte in die Vorüberlegungen zur Architektur / Bauweise der Gebäude berücksichtigt werden.
Naturnahe Gestaltung von Baumscheiben und Baumstreifen	Diese Anforderung befördert die Insektenvielfalt und die Nahrungsverfügbarkeit (Sämereien) für Brutvögel und kann ggf. bei der Außenanlagengestaltung berücksichtigt werden.
Anlage von Strukturelementen wie Totholz- oder Lesesteinhaufen, Trockenmauern als Rückzugsräume für Tiere wie z.B. Reptilien, Insekten	Bei Umsetzung der Maßnahme sollten besonnte Bereiche von Grünflächen gewählt werden, z.B. an der nördlichen Grünfläche oder den südlichen Grünachsen zwischen den Quartieren 4 bis 6. Um eine Habitatfunktion für Reptilien / Amphibien auch als Winterquartier zu entfalten, sollten die Steinhaufen ein Volumen von 2,0 bis 3,0 m ³ haben. Die oberirdische Höhe sollte 0,8 bis 1,20 m betragen und eine unterirdischen Tiefe von 0,8 bis 1,0 m aufweisen. In die ausgehobene Mulde ist eine 10 cm starke Kies/Sand-Schicht einzutragen. Zum Verfüllen der Mulde und Anlage des Steinhaufens ist ortstypisches Gestein nach Möglichkeit aus den umliegenden Äckern zu verwenden. Rund 80 % des Materials muss eine Korngröße von 20 – 40 cm aufweisen.

Gabionen-Wände oder Steinmauern als Rückzugsraum von Tieren und als Gliederungselement nutzen	Eine Integration dieser Elemente ist im Rahmen der Außenanlagengestaltung anzustreben.
<i>Reduzierung der Lichtverschmutzung</i>	
Parameter für geplante LED-Außenbeleuchtungsanlagen: nachts dimmen / ausschalten - Nutzung von Bewegungssensoren; Lichtfarbe max. 2.700 K, abgeschirmte Beleuchtung	Diese Parameter werden in die Vermeidungsmaßnahme V_3 übernommen.

6. QUELLEN

BEZZEL ET. AL. 2012: Bezzel, E.; Bauer, H.-G.; Fiedler, W.: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas; Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz; Sonderausgabe in einem Band, Aula-Verlag Wiebelsheim, 2012

BFN 2022: Fachinformationssystem FFH-VP-Info des Bundesamtes für Naturschutz: „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“ vom 10.02.2022

FROELICH UND SPORBECK 2010: Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung; Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG 2010)

GARNIEL ET. AL. 2007: Garniel, A, Daunicht, W.D., Mierwald, U. & U. Ojowski: Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – In: FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Bonn, Kiel.

I.L.N. ET. AL. 2009: I.L.N., IfaÖ Neu Broderstorf & Heinicke, T.: Aktualisierung des Gutachtens „Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel (I.L.N. Greifswald 1998); Gutachten für das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Greifswald 2007 / 2009

PETERSEN 2020: Petersen, F.: Vogelschlag an Glasflächen; Informationsdienst Umweltrecht e.V.; Beitrag aus dem Recht der Natur-Schnellbrief Nr. 220 Mai/Juni 2020; <https://idur.de/category/sonderhefte/sonderdrucke/>

JEROMIN 2002: Jeromin, K.: Zur Ernährungsökologie der Feldlerche (*Alauda arvensis* L. 1758) in der Reproduktionsphase. Dissertation an der Universität Kiel, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Bergenhusen, 191 S. (unveröffentlicht). Sekundärzitat, zitiert nach BFN 2022

LABES 1991: Labes, R.: Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns; Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, 1991

LAG VSW 2023: Ulrich Rudolph, Klemens Steifof, Jochen Bellebaum: Vermeidung von Vogelverlusten an Glasscheiben; Bewertung des Vogelschlagrisikos an Glas; Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten; Beschluss 21/01 - aktualisiert 2023

RÖSSLER ET. AL. 2022: Martin Rössler, Wilfried Doppler, Roman Furrer, Heiko Haupt, Hans Schmid, Anne Schneider, Klemens Steifof, Claudia Wegworth: Broschüre: Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht; Schweizerische Vogelwarte Sempach (Hrsg.); 2022

LUNG 2005: Rote Liste der gefährdeten Höheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommern; Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern

LUNG 2012: Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, vom 02.07.2012

LUNG 2015: Liste der in Mecklenburg-Vorpommern streng geschützten heimischen Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel), Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern vom 22.07.2015

LUNG 2016: Tabelle: Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, vom 08.11.2016

MEINIG ET. AL. 2020: Meinig, H.; Boye, P.; Dähne, M. u.v.m.: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S., Bad Godesberg 2020

METZING ET. AL. 2018: Metzing, D.; Garve, E. & Matzke-Hajek, G. (2018): Rote Liste und Gesamtartenliste der Farn- und Blütenpflanzen (Trachaeophyta) Deutschlands. – In: Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 7: Pflanzen. – Bonn (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70

MORDHORST-BRETSCHNEIDER GMBH 2022: Maßnahmenkonzept zur Förderung und Sicherung der Biologischen Vielfalt in der Landeshauptstadt Schwerin; Bearbeitung: Mordhorst-Bretschneider GmbH; Auftraggeber: Landeshauptstadt Schwerin, Nortorf, Dezember 2022

MUNLV NRW 2021 / ANLAGE B: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Hrsg.): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW, Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2021; bearbeitet von: FÖA Landschaftsplanung GmbH, Trier; Feldlerche und Bluthänfling

NANU GMBH 2023: Kartierung der Fledermausfauna für den B-Plan „Warnitzer Feld“ in Warnitz bei Schwerin, Untersuchungsergebnisse der Erfassungen aus 2022; NANU GmbH, Bearbeitung: Andreas Hagenguth, Thomas und Sylvia Leschnitz, Berge 05.07.2023

RICHTLINIE 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 zur Anpassung bestimmter Richtlinien im Bereich Umwelt aufgrund des Beitritts der Republik Kroatien,

RICHTLINIE 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (VSchRL), zuletzt geändert am 13. Mai. 2013.

RYSLAVY ET. AL. 2020: Ryslavý, T.; Bauer, H.-G.; Gerlach, B.; Hüppop, O.; Stahmer, J.; Südbeck, P.; Sudfeldt, C.: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September. Ber. Vogelschutz 57: 13-112.

SÜDBECK ET. AL. 2025: Südbeck, P.; Andretzke, H.; Fischer, S.; Gedeion, K.; Pertl, K.; Linke, T.-J. u.v.m.: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands; Hrsg: Herausgegeben durch

den Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V. (DDA), die Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG VSW) und das Bundesamt für Naturschutz (BfN) Radolfzell 2025

UMWELTDATEN-PORTAL M-V: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern; Zugriff Dezember 2025

VOIGT ET. AL. 2019: Voigt, C.C.; Azam, C.; Dekker, J.; Ferguson, M. u.v.m.: Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. EUROBATS Publication Series No. 8 (deutsche Ausgabe). UNEP/EUROBATS Sekretariat, Bonn, 2019

VÖKLER 2014: Vökler, F.: Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern, Passeres; Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern e.V. (Hrsg.); Greifswald 2014

VÖKLER ET. AL. 2014: Vökler, F.; Heinze, B.; Sellin, D.; Zimmermann, H.: Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, 3. Fassung, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern.

WACHLIN 2003: Wachlin, V.: Proserpinus proserpina (PALLAS, 1772) Nachtkerzenschwärmer: Artsteckbrief, Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Güstrow 2003

ZIMMERMANN 2022/01: Erfassung von Amphibien und Reptilien auf dem „Warnitzer Feld“ (Bebauungsplan Nr. 118) im Jahr 2022: Dr. Horst Zimmermann; Anschreiben; Schwerin, 19.07.2022

ZIMMERMANN 2022/02: Die Brutvögel auf dem „Warnitzer Feld“ (Bebauungsplan Nr. 118) und der Grenze zum Wohnbereich im Jahr 2022: Dr. Horst Zimmermann; Bericht; Schwerin, Juli 2022

ZIMMERMANN 2023: Rastvogelkartierung auf dem „Warnitzer Feld“ (Bebauungsplan Nr. 188) im Zeitraum September 2022 bis April 2023)