

Stadt Strasburg (Uckermark)

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 10 „Adventureminigolfplatz Gehren“

Artenschutzfachbeitrag - Entwurf

Projekt-Nr.: 33385-00

Fertigstellung: 07.03.2025

Geschäftsführerin: Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Projektleitung: M.Sc. Umweltplanung
Anna-Marie Klenzmann

Bearbeitung: Dipl.-Landschaftsökologin
Eike Freyer

Geprüft: Dipl.-Biol. Susanne Ehlers
27.02.2025

Kontaktaten Hof Georgenthal
Auftraggeber: Büro Alice Rethwisch
Gehren 67
17335 Strasburg



Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

GIS-Solutions

UmweltPlan GmbH Stralsund

info@umweltplan.de
www.umweltplan.de

Hauptsitz Stralsund

Postanschrift:
Tribseer Damm 2
18437 Stralsund
Tel. +49 3831 6108-0
Fax +49 3831 6108-49

Niederlassung Rostock

Majakowskistraße 58
18059 Rostock
Tel. +49 381 877161-50

Außenstelle Greifswald

Bahnhofstraße 43
17489 Greifswald
Tel. +49 3834 23111-91

Geschäftsführerin

Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Zertifikate

Qualitätsmanagement
DIN EN 9001:2015
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit
Audit Erwerbs- und Privatleben

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass, gesetzliche Grundlagen, Begriffsbestimmungen.....	5
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	5
1.2	Gesetzliche Grundlagen des Artenschutzes	5
1.3	Begriffserläuterungen	7
2	Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren	10
3	Kurzbeschreibung und Abgrenzung des Untersuchungsraumes	16
4	Methodische Vorgehensweise und Datengrundlagen.....	17
4.1	Methodische Vorgehensweise.....	17
4.2	Datengrundlagen.....	17
5	Eingrenzung prüfungsrelevanter Arten.....	19
5.1	Relevanzprüfung Anhang IV-Arten	19
5.2	Relevanzprüfung europäische Vogelarten	27
6	Konfliktanalyse	29
6.1	Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	30
6.1.1	Sammelsteckbrief Fledermäuse	30
6.2	Europäische Vogelarten	37
6.2.1	Neuntöter	37
6.2.2	Schwarzkehlchen	41
7	Zusammenfassung und gutachterliches Fazit.....	45
7.1	Überblick der artenschutzrechtlich erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen	45
7.2	Zusammenfassung und Fazit	48
8	Literaturverzeichnis.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Vorhabenbedingte Wirkfaktoren	14
Tabelle 2:	Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (farblich hinterlegte Arten sind Gegenstand der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtungen)	19

Tabelle 3:	Relevanzprüfung für europäische Vogelarten (farbig unterlegte Arten/-gruppen sind Gegenstand der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtungen).....	27
Tabelle 4:	Übersicht über die Artenschutzmaßnahmen	45

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Vorhabens (© GeoBasis DE/M-V 2025)	10
Abbildung 2:	Aufbau Golfanlage (Quelle: Vorhabenträger)	11
Abbildung 3:	Ausschnitt aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan (Quelle: Vorhabenträger)	12
Abbildung 4:	Profil Erdwall (Quelle: Vorhabenträger).....	12
Abbildung 5:	Auszug „Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10 „Adventureminigolfplatz Gehren“ der Stadt Strasburg (Um.) OT Gehren ..	13
Abbildung 6:	Übersicht über den Untersuchungsraum (© GeoBasis DE/M-V 2025)	16

Anlagen

- Anlage 1: Kartierbericht Brutvögel (TETZLAFF 2025A)
- Anlage 2: Kartierbericht Tagfalter (SCHULZ 2024))
- Anlage 3: Kartierbericht Reptilien (TETZLAFF 2025B)

1 Anlass, gesetzliche Grundlagen, Begriffsbestimmungen

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die amtsfreie Stadt Strasburg (Uckermark) plant den Ausbau des regionalen touristischen Angebotes und unterstützt in diesem Zusammenhang die Planung einer Adventuremini-golf-Anlage im Norden des Ortsteils Gehren. Für das Vorhaben stellt die Stadt Strasburg den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10 „Adventureminigolfplatz Gehren“ auf.

Mit der Umsetzung des Vorhabens können Betroffenheiten von nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten entstehen. Der vorliegende Artenschutzfachbeitrag (AFB) führt die im Wirkraum des Vorhabens nachgewiesenen oder möglichen Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten auf und prüft die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Die Zugriffsverbote sind nach § 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG bei nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbaren Beeinträchtigungen durch zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft für die Arten des Anhang IV (FFH-Richtlinie), europäische Vogelarten und Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nummer 2 aufgeführt sind, zu prüfen.

Ziel der Unterlage ist es, artenschutzrechtliche Konfliktpotenziale zu ermitteln und die ggf. erforderlichen und geeigneten Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) darzustellen. Auf diese Weise soll die Notwendigkeit der Erteilung von Ausnahmen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG oder Befreiungen gem. § 67 BNatSchG ermittelt werden.

1.2 Gesetzliche Grundlagen des Artenschutzes

Regelungen zum besonderen Artenschutzrecht finden sich auf der europarechtlichen Ebene in der Richtlinie 2009/147/EG RL über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie, (VSchRL)) und der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie). Die darin enthaltenen Regelungen zum Artenschutz werden auf nationaler Ebene durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) umgesetzt.

Die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes finden sich in § 44 Abs. 1 BNatSchG, der für die besonders und die streng geschützten Tier- und Pflanzenarten Verbote für unterschiedliche Beeinträchtigungen beinhaltet.

Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten (Zugriffsverbote),

(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 (Tötungsverbot),*

- (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 (Störungsverbot),*
- (3) *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Schädigungsverbot),*
- (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 (Schädigungsverbot).*

Die Verbote kommen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG bei zulässigen Eingriffsvorhaben unter den folgenden Maßgaben zur Anwendung:

- Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen
 - 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann.
 - 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
 - 3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.
- Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gelten die Maßgaben der letzten beiden Anstriche entsprechend.

Gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen:

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt, oder
- 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 Population einer Art nicht verschlechtert (Satz 2), soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Art. 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Art. 9 Abs. 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten. Erforderlichenfalls können im Rahmen der Ausnahmezulassung „Kompensatorische Maßnahmen“ bzw. „Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes“ (FCS-Maßnahmen) festgesetzt werden, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der betroffenen Populationen zu verhindern.

Darüber hinaus kann nach § 67 BNatSchG von den Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG eine Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.

1.3 Begriffserläuterungen

Die nachfolgenden Begriffsbestimmungen im Zusammenhang mit den Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG werden unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung wie folgt angewendet:

- **Signifikant erhöhtes Tötungsrisiko (Tötungsverbot):**
 - Grundsätzlich ist jede Tötung von Individuen artenschutzrechtlich relevanter Arten verboten.
 - Das Tötungsverbot gilt für alle Phasen des Vorhabens (Bau- und Betriebsphase) und ist auf das Individuum bezogen.
 - Das nicht vorhersehbare Töten von Tieren, so wie es in einer Landschaft ohne besondere Funktion für diese Tiere eintritt, ist als „allgemeines Lebensrisiko“ anzusehen und erfüllt den Verbotstatbestand der Tötung nicht. Von einer signifikanten Zunahme des Risikos ist auszugehen, wenn das Vorhaben zu einer

überdurchschnittlichen Häufung von Gefährdungsereignissen (systematische Gefährdung) führen kann (z. B. Querung eines Wanderkorridors durch Straßen-
trasse).

- Wenn sich das Tötungsrisiko durch zumutbare Vermeidungsmaßnahmen (auf ein Niveau unterhalb der Bagatellschwelle des allgemeinen Lebensrisikos) reduzieren lässt, sind diese Maßnahmen umzusetzen. Wird auf geeignete Vermeidungsmaßnahmen verzichtet, so darf nicht mehr unterstellt werden, dass ggf. eintretende Tötungen unvorhersehbar gewesen wären.
- Das Tötungsverbot kann nicht mit der Ergreifung von CEF-Maßnahmen (s. u.) umgangen werden.
- **Störungsverbot:**
 - Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot) setzt eine **erhebliche Störung** während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten voraus.
 - Eine Störung setzt voraus, dass eine Einwirkung auf das Tier erfolgt, die von diesem als negativ wahrgenommen wird.
 - Eine Störung ist als **erheblich** zu bewerten, wenn sie zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population führt. Davon ist auszugehen, wenn sich die Größe der Population oder ihr Fortpflanzungserfolg signifikant und nachhaltig verringern.
 - Eine **lokale Population** ist eine Gruppe von Individuen einer Art, die eine Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bildet und einen zusammenhängenden Lebensraum gemeinsam bewohnt. Lokale Populationen sind artspezifisch unter Berücksichtigung der räumlichen Besonderheiten im Einzelfall abzugrenzen. Die Abgrenzung orientiert sich in Anbetracht der grundsätzlichen Verbreitungsmuster der Art an lebensraumbezogenen, naturräumlichen Einheiten.
- **Schädigungsverbot:**
 - Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schädigungsverbot) bezieht sich auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die für eine für die Reproduktion der Art bzw. die Sicherung des Bestandes wesentliche (essenzielle) Funktionen aufweisen (z.B. Nester, Baue, Eiablageplätze, Überwinterungsstätten, Wanderkorridore).
 - Bezugsebene der artenschutzrechtlichen Prüfung ist die jeweils betroffene Individuengemeinschaft (lokaler Bestand).
 - Der Verbotstatbestand wird einschlägig, wenn es zu einer Verringerung des Reproduktionserfolges oder einer Verschlechterung der Ruhestätten mit signifikant nachteiligen Folgen für den lokalen Bestand kommt.

- Schädigungen können durch direkte Wirkungen (z.B. Flächeninanspruchnahme) oder auch indirekte und graduelle Wirkungen eintreten. Sie können sowohl vorübergehend als auch dauerhaft wirken.
- Um ein Eintreten des Schädigungsverbotes zu verhindern, können Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) umgesetzt werden.
- Der Verbotstatbestand § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG (Schädigungsverbot) bezieht sich auf artenschutzrechtlich relevante Pflanzen und deren Entwicklungsformen bzw. Standorte.
- **Vermeidungsmaßnahmen:**
 - Vorkehrungen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder so weit abgemildert werden, dass - auch individuenbezogen - keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt.
- **CEF-Maßnahmen:**
 - CEF-Maßnahmen sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des § 44 Abs. 5 BNatSchG, die der Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang dienen (measures that ensure the continued ecological functionality of a breeding place/resting site). Sie setzen im Gegensatz zu den Vermeidungsmaßnahmen nicht am Vorhaben und seinen Auswirkungen selbst an, sondern gewährleisten, dass die Funktion konkret betroffener Lebensstätten für den lokal betroffenen Bestand qualitativ und quantitativ in mindestens gleichwertigen Maßen erhalten bleibt (dauerhafter Erhalt der Habitatfunktion mit einem entsprechenden Besiedlungsniveau der betroffenen Art). Um dies zu gewährleisten, muss eine CEF-Maßnahme in der Regel vor Beginn des Eingriffs durchgeführt werden und auch bereits wirksam sein. Zudem muss der erforderliche räumliche Bezug der Maßnahme für den betroffenen Bestand zur Lebensstätte bestehen.

2 Beschreibung des Vorhabens und seiner Wirkfaktoren

Das Plangebiet befindet sich im Landkreis Vorpommern-Greifswald, nördlich an den Ortsteil Gehren angrenzend, an der Kreuzung Gehren / Landstraße Neuensund-Rohrkrug. Die amtsfreie Stadt Strasburg (Uckermark) liegt rd. 8,5 km südlich und Ferdinandshof rd. 11 km nordöstlich des Plangebietes.

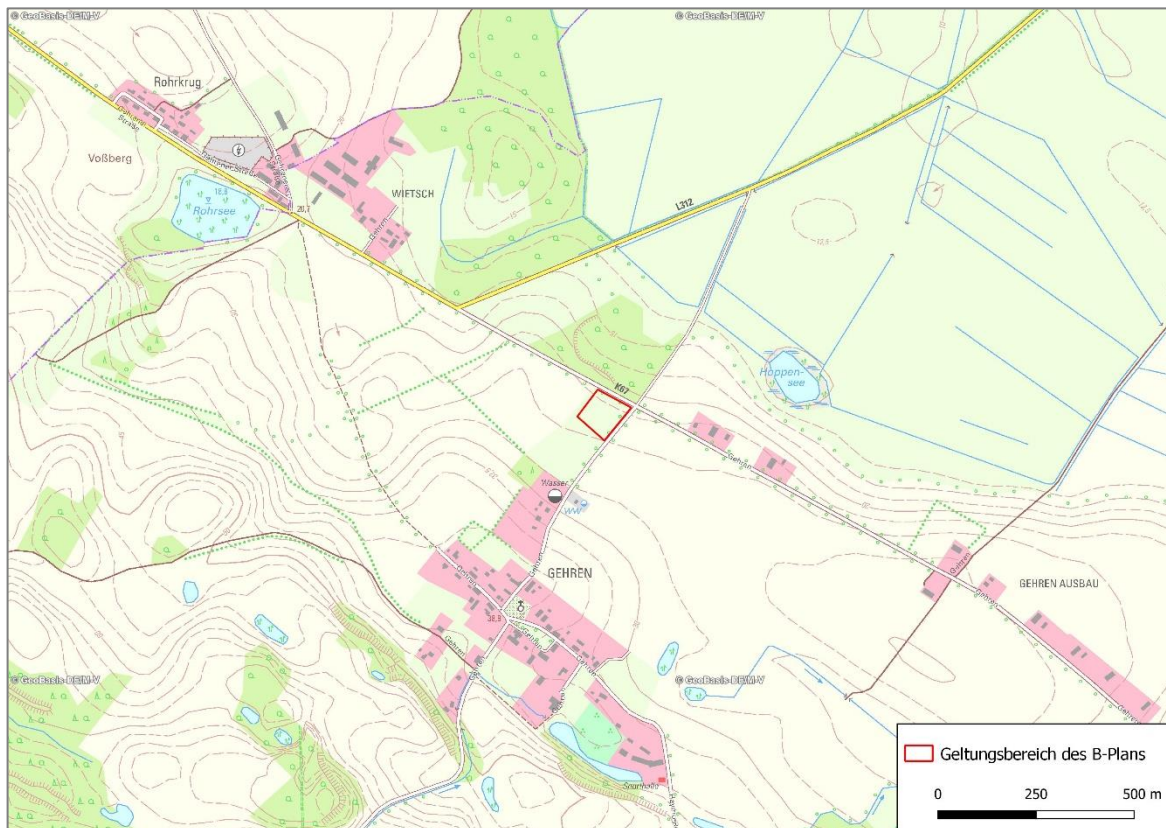


Abbildung 1: Lage des Vorhabens (© GeoBasis DE/M-V 2025)

Die Fläche des Plangebietes beträgt rd. 0,9 ha. Naturräumlich lässt sich das Plangebiet in die Landschaftszone 3 „Rückland der Mecklenburgischen Seenplatte“ der Großlandschaft 32 „Oberes Tollensegebiet“ mit der Landschaftseinheit 322 „Woldegk-Feldberger-Hügel-land“ einordnen.

Es ist die Errichtung und der Betrieb einer Adventureminigolf-Anlage und eines Campingplatzes mit Gastronomie, Sanitäranlagen sowie Parkplätzen vorgesehen.

Die folgenden Angaben sind der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10 „Adventureminigolfplatz Gehren“ (Stand: Entwurf Januar 2025) des Planungsbüros Trautmann entnommen (PLANUNGSBÜRO TRAUTMANN 2025).

Es sollen 18 Bahnen entstehen. Dabei bestehen die Bahnen aus Kunststoffrasen. Es sollen Steinfelder und eine Wasserfläche entstehen. Über die Wasserfläche führen Holzstege. Die zwischen den Bahnen liegenden Flächen werden als Grünflächen gestaltet. Die

gesamte Fläche der Golfbahnen und Wasserflächen, Natursteinbereiche und Pflanzzonen (3.982 m²) wird ausgekoffert, modelliert und erhält in den Golfbahnen und Wasserflächen den folgenden Systemaufbau (vgl. Abbildung 2).

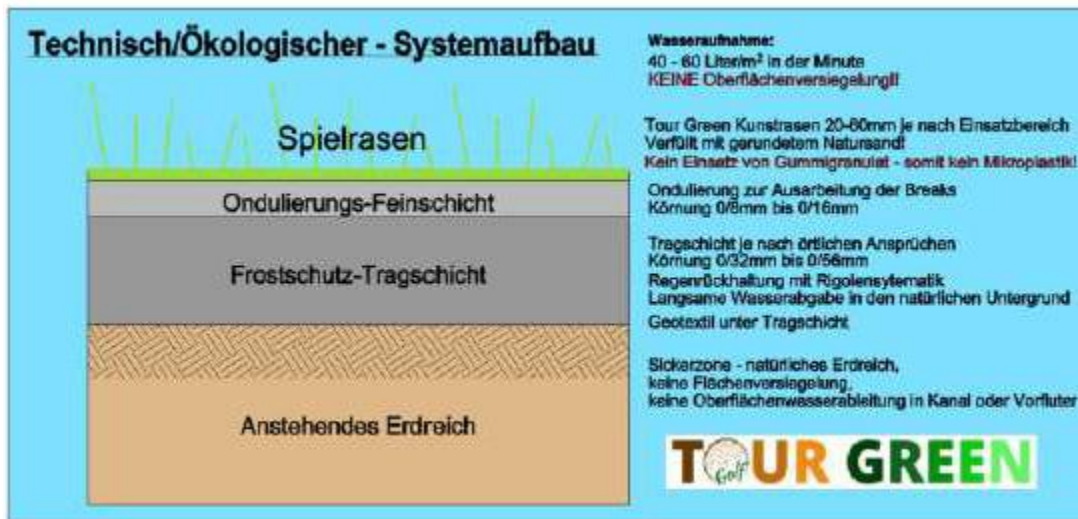


Abbildung 2: Aufbau Golfanlage (Quelle: Vorhabenträger)

Die Fläche ist wasserdurchlässig. In den Bahnen und Pflanzflächen erfolgt keine Oberflächenversiegelung. Es erfolgt kein Einsatz von Gummigranulat; somit keine Mikroplastik. In der Tragschicht werden zur Regenrückhaltung Rigolen eingebaut. Unter der Tragschicht wird Geotextil verlegt. Im Zentrum der Anlage werden Gebäude für Service, Gastro und WC errichtet, die angrenzend eine Terrasse erhalten. Das geplante Gebäude wird in Containerbauweise errichtet. Es wird lediglich ein Ausgabefenster geben, welches kleiner als 1m² ist. Von Dachflächen der Container wird das Regenwasser in Zisternen gesammelt und zur Bewässerung des Grundstückes genutzt. Über Notüberläufe wird das überschüssige Regenwasser dezentral in der als Maßnahmenfläche EW2 festgesetzten Fläche versickert (vgl. Abbildung 5).

Die vorgesehene Befestigung der Flächen ist dem Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen (vgl. Abbildung 3).

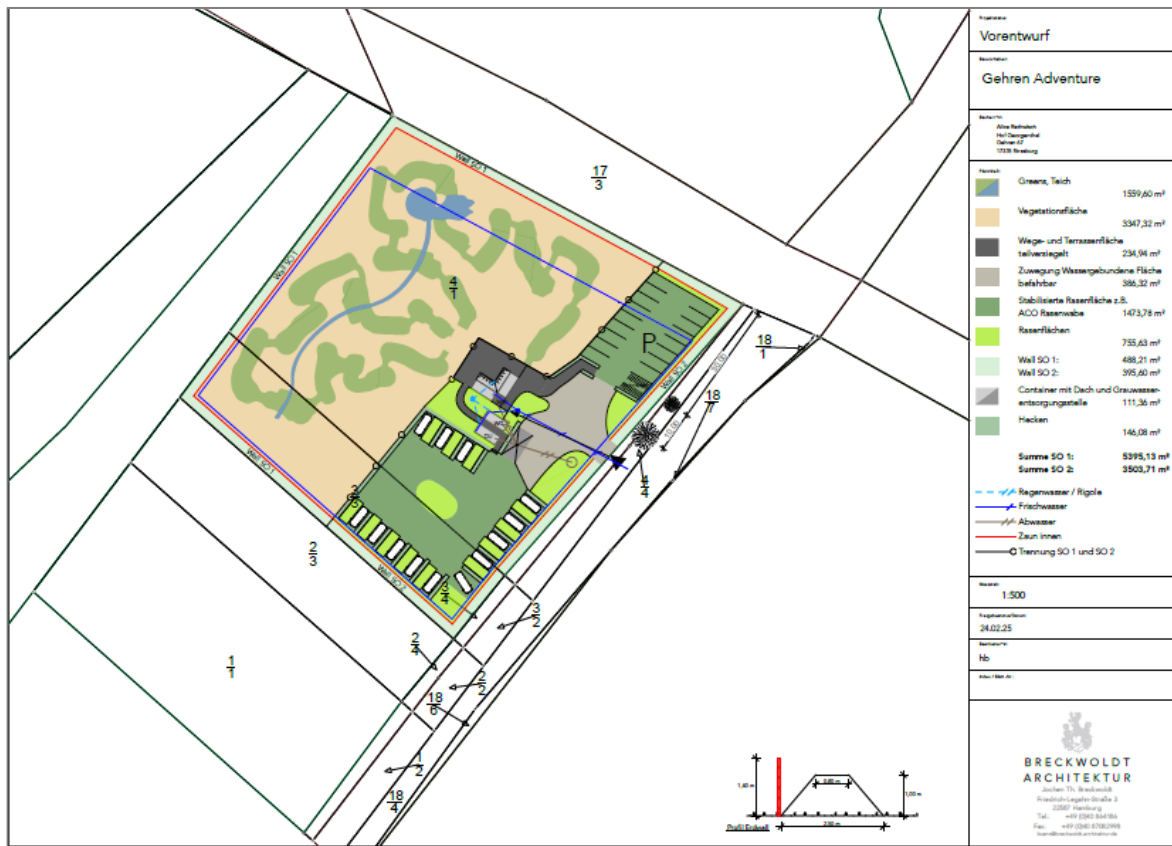


Abbildung 3: Ausschnitt aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan (Quelle: Vorhabenträger)

Um die Anlage ist eine 2,5 m breiter und 1,0 m hohen Wall geplant (vgl. Abbildung 4), der mit Gehölzen bepflanzt wird und innenliegend einen 1,4 hohen Zaun erhält.

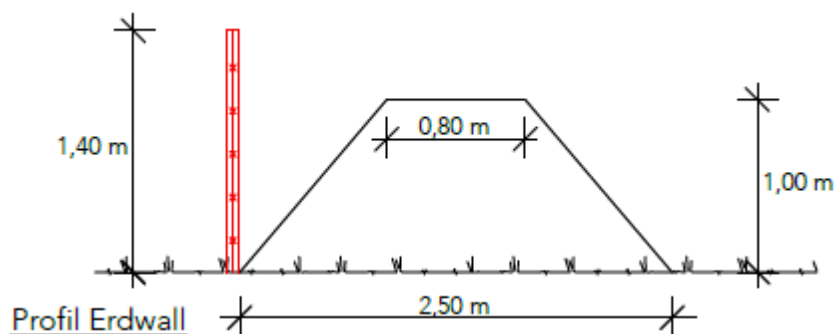


Abbildung 4: Profil Erdwall (Quelle: Vorhabenträger)

Die Kreisstraße im Norden und die örtliche Straße im Osten erschließen den Bereich. Von der örtlichen Straße ist eine Zufahrt geplant. Als innere Erschließung wird der Weg zu den Gebäuden und zu den Stellplätzen geführt. Es sind Anschlüsse an die Strom- und Wasserversorgung herzustellen.

Das Sondergebiet wird gegliedert nach der Art der baulichen Nutzung, um sicher zu stellen, dass die Golfplatznutzung die Hauptnutzung ist (vgl. Abbildung 5).

- Sonstige Sondergebiete Adventureminigolfplatz: Zulässig sind Adventureminigolfanlage, die dazugehörige Bebauung wie Service und Gastronomie, Parkplätze und Spielplätze. Es sind nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.
- Sondergebiete, die der Erholung dienen: Zulässig sind Campingplätze. Es sind nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

PLANZEICHNUNG (TEIL A) M 1 : 1.000



ZEICHENERKLÄRUNG

1. Festsetzungen

1. Art und Maß der baulichen Nutzung

- SO GOLF** Sonstiges Sondergebiet, hier Adventureminigolfplatz
i. V. m. textlicher Festsetzung Nr. 1
- SO CAMP** Sonstiges Sondergebiet, hier Campingplatz
i. V. m. textlicher Festsetzung Nr. 1
Grundflächenzahl
Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß

§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB

§ 11 BauNVO

§ 10 BauNVO

§ 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO
§ 16 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO

2. Bauweise, Baugrenzen

offene Bauweise

Baugrenze

§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB
§ 22 Abs. 2 BauNVO
§ 23 Abs. 3 BauNVO

3. Verkehrsflächen

- öffentliche Straßenverkehrsflächen
Straßenbegrenzungslinie
Einfahrtbereich
Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB

4. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

- Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit Kennzeichnung hier Entwässerungsregelung 1

§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und 25 BauGB

5. Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans

§ 9 Abs. 7 BauGB

Abbildung 5: Auszug „Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10 „Adventureminigolfplatz Gehren“ der Stadt Strasburg (Um.) OT Gehren

Nach § 16 Abs. 3 BauNVO wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl und die Zahl der Vollgeschosse festgesetzt. Die Grundflächenzahl 0,5 liegt unterhalb des Orientierungswertes 0,8 für sonstige Sondergebiete des § 17 BauNVO. Durch die Adventureminigolfplatz-Anlage und die Parkmöglichkeiten für die Besucher, innerhalb der Wasserschutzgebietszone III, wird eine hohe Versiegelung notwendig sein. Mit der Begrenzung der Bodenversiegelung wird die Bodenschutzklausel (§ 1 a Abs. 1 BauGB) berücksichtigt. Für den Bereich des Campingplatzes beträgt die zulässige Grundfläche nur 0,2. Es wird ein Vollgeschoss zugelassen.

Die im Plangeltungsbereich aufgewachsenen Gehölze werden vollständig entnommen.

Die Beleuchtungsdauer, -intensität und -fläche richten sich nach den Betriebserfordernissen und Sicherheitsstandards der Anlage. Eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage wird ausgeschlossen, ebenso eine nächtliche Beleuchtung. Für das geplante Vorhaben werden insekten-/fledermausfreundliche Lichtquellen genutzt.

Die vorhabenbedingten Wirkfaktoren sind in Tabelle 1 zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 1: Vorhabenbedingte Wirkfaktoren

Vorhabenbedingte Wirkungen	
baubedingt (zeitlich begrenzt)	
-	Flächenbeanspruchungen:
	- Material- und Lagerflächen, Baustelleneinrichtungen
	- Entfernung von Spontanvegetation sowie Baufeldfreimachung durch Entfernung von Gebäuderesten (z. B. Betonfundamente, Mauerreste, Schutt) ober- und unterirdisch, Zuwegungen zum SO, Kabelverlegung, Nebenanlagen
	- Bodenumlagerung bei Verlegung von Erdkabel, Rohrleitungen
-	optische, akustische und stoffliche Emissionen
	- Geräusche, Erschütterungen, stoffliche Emissionen und visuelle Wirkungen durch Baustellenverkehr und Bauarbeiten
-	baubedingt auftretende Abfälle
	- Abfälle die bau- und materialbedingt anfallen (z. B. Metallreste, Kabelreste, Isolations- und Befestigungsmaterial, Plastik- und Holzreste, Verpackungsmüll, etc.)
	- Altabfälle, die im Zuge der Baumaßnahmen auftreten können (z. B. bei Kabelverlegungen, Bauschutt, Gebäudereste, etc.)
	- kontaminierter Bodenaushub (z. B. Altöl, Klärschlamm, Bauschutt, etc.)
anlagenbedingt (dauerhaft)	
-	Flächenbeanspruchung
	- Versiegelung insb. bei Gebäuden (Sanitäranlagen) sowie Ladesäulen und Gastronomie
	- Voll- bzw. Teilversiegelung für die Adventure Golf-Anlage
	- Eingriffe in den Boden für Fundamente und sonstige bauliche Anlagen
	- wasserdurchlässige Wege und Stellplätze innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans
	- Zuwegung zur Adventure Golf-Anlage mit Anbindung an öffentliche Straße
	- Strukturveränderungen auf der Offenlandfläche im Zuge der Flächenbewirtschaftung
-	optische Wirkungen
	- bauliche Überprägung, artifizielle Lebensraumveränderung
	- Silhouetteneffekt durch bauliche Anlagen

Vorhabenbedingte Wirkungen	
-	Erhöhung der Artenvielfalt durch insektenfreundliche Anpflanzungen (z. B. Blühstreifen, Dachbegrünung)
<i>betriebsbedingt (dauerhaft)</i>	
-	Schall, visuelle Wirkungen, Flächenbewirtschaftung - Betrieb, Wartung, Reparatur und Instandhaltung der Abenteuerminigolfanlage - Pflege der Freilandflächen (Mahd, etc.) - Menschliche Anwesenheit
-	sonstige Emissionen - erhöhtes Verkehrsaufkommen durch PKW, Fahrrad, Bus - verstärkte touristische Nutzung der Region - optische, akustische und stoffliche Effekte (Schall, Erschütterungen durch Anlagebetrieb) - Lichtemissionen durch die Beleuchtung der gesamten Anlage und Betriebseinrichtungen

3 Kurzbeschreibung und Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst die Flurstücke 3/3, 3/4 und 4/1 der Flur 4 in der Gemarkung Gehren und wird überwiegend von einer Ruderalflur eingenommen, die von Land-Reitgras und Glatthafer dominiert wird. Im südöstlichen Teil befindet sich ein Gebüsch des Eschen-Ahorns. Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich zwei junge Einzelgehölze (Sal-Weide, Stiel-Eiche). Weitere Einzelgehölze sind am östlichen Rand des Geltungsbereiches angesiedelt (Rot-Eiche, Stiel-Eiche, Winter-Linde).

Begrenzt wird der Geltungsbereich des Plangebietes im Norden durch die Kreisstraße 67 (Verbindung zwischen L312 und L 32) mit Übergang zu einem Eichen-Mischwald. Im Osten wird der Geltungsbereich durch eine Ortsverbindungsstraße (Kreisstraße 67 – Ortslage Gehren) mit anschließender Ackerfläche und im Süden durch Grünland begrenzt. Westlich grenzen Ackerflächen den Geltungsbereich ein.

Als Untersuchungsraum für die artenschutzrechtliche Betrachtung wird der Geltungsbereich des B-Plans zzgl. eines Wirkbereichs von 50 m zugrunde gelegt (vgl. Abbildung 6).



Abbildung 6: Übersicht über den Untersuchungsraum (© GeoBasis DE/M-V 2025)

4 Methodische Vorgehensweise und Datengrundlagen

4.1 Methodische Vorgehensweise

Methodische Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung bildet der "Artenschutzleitfaden M-V" (FROELICH & SPORBECK 2010) in Verbindung mit dem Leitfaden "Beachtung des Artenschutzes bei der Planfeststellung" (LBV SCHLESWIG-HOLSTEIN 2016). Letzterer berücksichtigt insbesondere Gesetzesänderungen, anerkannte Bewertungsgrundlagen sowie klarstellende gerichtliche Entscheidungen.

Die Bearbeitung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags beinhaltet folgende Arbeitsschritte:

1. Relevanzprüfung (vgl. Kap. 5)
 - Bestandsanalyse hinsichtlich Vorkommen, Verbreitung und Lebensräumen artenschutzrechtlich relevanter Arten im Untersuchungsraum
2. Konfliktanalyse (vgl. Kap. 0)
 - Beschreibung und Beurteilung der zu prognostizierenden, vorhabenbedingten Konfliktfelder vor dem Hintergrund der Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG
 - Beurteilung der Möglichkeiten zur Konfliktvermeidung und Abwendung einschlägiger Verbotstatbestände sowie Erstellung eines Konzepts der ggf. erforderlichen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen
3. ggf. Ausnahmeerfordernis nach § 45 Abs. 7 BNatSchG
 - bei unvermeidbarer Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände Prüfung der fachlichen Voraussetzungen einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

4.2 Datengrundlagen

Zur Bearbeitung des Artenschutzfachbeitrags wurden im Vorhabengebiet 2024 faunistische Kartierungen für folgende Artengruppen durchgeführt

- Artengruppe Brutvögel (vgl. Anlage 1, (TETZLAFF 2025a))
- Artengruppe Tagfalter (vgl. Anlage 2; Kartierung noch nicht abgeschlossen, (SCHULZ 2024))
- Artengruppe Reptilien (vgl. Anlage 3, (TETZLAFF 2025b))

Eine detaillierte Übersicht der Untersuchungsmethoden ist den Kartierberichten zu entnehmen. Die Ergebnisse werden in den nachfolgenden Kapiteln zusammenfassend dargestellt.

Für darüber hinaus gehende Artengruppen erfolgte eine Recherche bei den zuständigen Fachbehörden und einschlägigen Datenbanken. Die Recherche beruht dabei im Wesentlichen auf folgenden Quellen

- Floristische Datenbank Mecklenburg-Vorpommern (AG GEOBOTANIK M-V 2024)
- Datenabfragen LUNG M-V Kartenportal (LUNG M-V 2024a)
- Verbreitungskarten des Bundesamtes für Naturschutz (BFN 2024)
- Artensteckbriefe mit Verbreitungskarten des LUNG M-V (LUNG M-V 2024b)
- Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -forschung (LFA FLEDERMAUS-SCHUTZ M-V 2024)
- Verbreitungsdaten der Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf (DBBW 2024)

5 Eingrenzung prüfungsrelevanter Arten

Gemäß § 44 (5) BNatSchG sind alle vom Vorhaben betroffenen europäischen Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-RL einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu unterziehen.

Ziel dieser Prüfung ist es, die zu untersuchenden Arten auf das relevante Spektrum einzugrenzen. Nämlich die Arten, die

- im Untersuchungsraum (potenziell) vorkommen und
- vom Vorhaben tatsächlich betroffen sein können oder
- empfindlich darauf reagieren können (vgl. (LANA 2006, 2009)

Die Relevanzprüfung erfolgt dabei in tabellarischer Form durch Eingrenzung ("Abschichtung") der möglicherweise vom Vorhaben betroffenen Arten. Die Abschichtung basiert auf den in Kapitel 4.2 angeführten Bestandserfassungen und Datengrundlagen. Für darüber hinaus gehende Artengruppen erfolgt eine Potenzialabschätzung anhand des Vorhandenseins geeigneter Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens sowie der verfügbaren Daten von Fachbehörden.

5.1 Relevanzprüfung Anhang IV-Arten

In der nachfolgenden Tabelle wird die für die weiteren Betrachtungen relevante Artenkulisse der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ermittelt. Sie ist Gegenstand der weitergehenden artenschutzrechtlichen Betrachtungen (vgl. Kapitel 0).

Tabelle 2: Relevanzprüfung für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (farblich hinterlegte Arten sind Gegenstand der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtungen)

Art	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. in funktional vernetzter Umgebung?	Vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Meeressäuger		
Schweinswal (<i>Phocoena phocoena</i>)	Keine geeigneten Lebensräume (Meeres- und offene Küstengewässer) im Vorhabengebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein

Art	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. in funktional vernetzter Umgebung?	Vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Landsäuger (ohne Fledermäuse)		
Wolf (<i>Canis lupus</i>)	Das Projektgebiet befindet sich innerhalb des Verbreitungsgebiets des Wolfs in Mecklenburg-Vorpommern. Die nächsten bekannten Vorkommen mit aktuell noch unklarem Status (Stand: Oktober 2024) leben bei Rothemühl und in den Brohmer Bergen, wo es ausgedehnte Waldgebiete gibt (www.wolf-mv.de). Reproduzierende Vorkommen sind aus dem Landgrabental nördlich des Galenbecker Sees und aus der Glücksburger Heide bei Caselow bekannt (DBBW 2024). Im Vorhabengebiet und dessen Umgebung sind keine reproduzierenden Vorkommen zu erwarten, weil die Habitatstrukturen nicht entsprechend ausgebildet sind. Wanderbewegungen des Wolfes im Bereich des Projektgebietes sind nicht unwahrscheinlich.	nein
Biber (<i>Castor fiber</i>)	Keine für das Vorkommen der Art geeigneten Habitatstrukturen im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein
Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)	Keine für das Vorkommen der Art geeigneten Habitatstrukturen im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes; in M-V nur Vorkommen auf Rügen sowie an der westlichen Landesgrenze (nördliche Schaalseeregion) bekannt.	nein
Fledermäuse		
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastella</i>)	Aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsraum kann eine sporadische Nutzung des Plangebiets als Jagdhabitat nicht ausgeschlossen werden.	ja
Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes; bisher nur Einzelnachweise der Art in Küstennähe und auf Usedom; vermutlich weitere Vorkommen insbesondere zur Zugzeit (LFA FLEDERMAUS-SCHUTZ M-V 2024)	nein
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsraum kann ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden. Nachweis der Art im Winterquartier Gehren im Jahr 2025 (BöHM 2025).	ja
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	Keine für das Vorkommen der Art geeigneten Habitatstrukturen im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein

Art	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. in funktional vernetzter Umgebung?	Vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Teichfledermaus (<i>Myotis dasycneme</i>)	Keine für das Vorkommen der Art geeigneten Habitatstrukturen im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	Aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsraum kann ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden. Nachweis der Art im Winterquartier Gehren im Jahr 2025 (BÖHM 2025).	ja
Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsraum kann eine sporadische Nutzung des Plangebiets als Jagdhabitat nicht ausgeschlossen werden.	ja
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes. Keine für das Vorkommen der Art geeigneten Habitatstrukturen im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein
Fransenfledermaus (<i>Myotis natterii</i>)	Aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsraum kann ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden. Nachweis der Art im Winterquartier Gehren im Jahr 2025 (BÖHM 2025).	ja
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsraum kann ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden.	ja
Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	Keine für das Vorkommen der Art geeigneten Habitatstrukturen im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	Aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsraum kann ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden. Nachweis der Art im Winterquartier Gehren im Jahr 2025 (BÖHM 2025).	ja
Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes (BfN; LFA, 08.02.2023); bisher nur Einzelnachweise der Art im Süden des Lkr. Ludwigslust-Parchim	nein
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	Aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsraum kann ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden.	ja
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsraum kann ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden.	ja
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsraum kann ein Vorkommen der Art nicht ausgeschlossen werden.	ja

Art	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. in funktional vernetzter Umgebung?	Vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Zweifarbfladermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	Aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsraum kann eine sporadische Nutzung des Plangebiets als Jagdhabitat nicht ausgeschlossen werden.	ja
Reptilien		
Glattnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes. Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Habitatstrukturen (struktureiche Trockenbiotope, Bahndämme, Steinbrüche) im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden. Keine Nachweise im Rahmen der Reptilienkartierung 2024.	nein
Europäische Sumpfschildkröte (<i>Emys orbicularis</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes (gesicherte einheimische Reliktpopulationen in den südöstlichen Teilen Mecklenburg-Vorpommerns und in Brandenburg (Verbreitungsschwerpunkte: Uckermark, Fürstenberger Kleinseengebiet, Märkische Schweiz und Gebiet der Alten Oder). Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Habitatstrukturen (nährstoff- und pflanzenreiche Kleingewässer in Flussauen) im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden. Keine Nachweise im Rahmen der Reptilienkartierung 2024.	nein
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Habitatstrukturen (struktureiche Lebensräume: spärliche bis mittelstarke Vegetation mit unbewachsenen, lockeren, drainierten Eiablageplätzen in sonniger Hanglage; Kleinstrukturen, Versteckmöglichkeiten wie Spalten, Stubben, kleine Höhlen) im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden. Keine Nachweise im Rahmen der Reptilienkartierung 2024.	nein
Amphibien		
Rotbauchunke (<i>Bombina bombina</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb der bekannten Verbreitungsgebiete der Kreuzkröte, des Springfrosches und des Kleinen Wasserfrosches. Keine für das Vorkommen der Arten erforderlichen Habitatstrukturen im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden. Die nächsten Gewässer (Fließgewässer und Hoppensee) befinden sich in > 300m	nein
Wechselkröte (<i>Bufo viridis</i>)		
Kreuzkröte (<i>Epidalea calamita</i>)		
Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)		

Art	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. in funktional vernetzter Umgebung?	Vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	Entfernung zum Plangebiet und damit außerhalb der durchschnittlichen Wanderdistanzen.	
Kleiner Wasserfrosch (<i>Pelophylax lessonae</i>)		
Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>)		
Springfrosch (<i>Rana dalmatina</i>)		
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)		
Fische		
Europäischer/Atlantischer Stör (<i>Acipenser sturio/oxyrinchus</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes. Keine geeigneten Lebensräume (Meeres- und Küstengewässer sowie größere Flüsse) im Vorhabengebiet und dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein
Libellen		
Grüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna viridis</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb der bekannten Verbreitungsgebiete der Grünen Mosaikjungfer, der Asiatischen Keiljungfer, der Östlichen Moosjungfer und der Sibirischen Winterlibelle. Keine für das Vorkommen der Arten erforderlichen Lebensraumelemente im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden. Die nächsten Gewässer (Fließgewässer und Hoppensee) befinden sich in > 300 m Entfernung zum Plangebiet.	nein
Asiatische Keiljungfer (<i>Gomphus flavipes</i>)		
Östliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)		
Zierliche Moosjungfer (<i>Leucorrhinia caudalis</i>)		
Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)		
Sibirische Winterlibelle (<i>Sympecma paedisca</i>)		
Falter		
Großer Feuerfalter (<i>Lycaena dispar</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente (ampferreiche Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichte und Hochstaudensäume (Eiablageplätze, Raupenlebensraum), blütenreiche Wiesen/ Brachen (Falterlebensraum)) im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden. Nachweise der Art u.a. vom Südufer des Galenbecker Sees aus dem Jahr 2017 (I.L.N. GREIFSWALD 2019) Keine Nachweise im Rahmen der Falterkartierung 2024.	nein

Art	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. in funktional vernetzter Umgebung?	Vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Blauschillernder Feuerfalter (<i>Lycaena helle</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes. Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente (nektarreiche Feucht- und Moorwiesen/ Feuchtbrachen) im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden. Keine Nachweise im Rahmen der Falterkartierung 2024.	nein
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente (nasse Staudenfluren mit Weidenröschen- und Nachtkerzenbeständen (Raupelebensraum), nektarreiche, extensive Wiesen, Magerrasen und trockenen Ruderalfluren (Falterlebensraum)) im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden. Keine Nachweise im Rahmen der Falterkartierung 2024.	nein
Käfer		
Großer Eichenbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes. Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente (alte Eichen mit Totholzanteil) im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein
Breitrand (<i>Dytiscus latissimus</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes. Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente (Stillgewässer mit sehr hoher Gewässerqualität) im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (<i>Graphoderus bilineatus</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes. Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente (Stillgewässer mit sehr hoher Gewässerqualität) im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein
Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes. Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente (mit Mulm (Holzerde) gefüllte große Höhlen alter, anbrüchiger, aber stehender und zumeist noch lebender Laubbäume) im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein

Art	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. in funktional vernetzter Umgebung?	Vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Weichtiere		
Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes. Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente (flache, pflanzenreiche, klare, durchsonnte Stillgewässer und Gräben, zumeist kalkreich) im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein
Gemeine Flussmuschel (<i>Unio crassus</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes. Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente Habitatstrukturen (schnell fließende, saubere Fließgewässer mit strukturiertem Substrat und abwechslungsreicher Ufergestaltung) im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein
Gefäßpflanzen		
Sumpf-Engelwurz (<i>Angelica palustris</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes. Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente Habitatstrukturen (nasse Sumpfdotterblumen- oder auch Kalk-Pfeifengraswiesen, genutzte Kalkbinsenriede) im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein
Kriechender Scheiberich (<i>Apium repens</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes. Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente Habitatstrukturen (genutzte Frisch- und Feuchtweiden an Seeufern und quelligen Bereichen) im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes. Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente (lichte Buchenwälder trockenwarmer kalkreicher Standorte) im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein

Art	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. in funktional vernetzter Umgebung?	Vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Sand-Silberscharte (<i>Jurinea cyanoides</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes. Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente Habitatstrukturen (nährstoffarme, offene, zeitweise oberflächlich abtrocknende Sandtrockenrasen mit stark lückiger Vegetation) im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein
Sumpf-Glanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes. Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente (ganzjährig nasse mesotroph-kalkreiche Niedermoore) im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein
Schwimmendes Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	Projektgebiet liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes. Keine für das Vorkommen der Art erforderlichen Lebensraumelemente oder Habitatstrukturen (flache, meso- bis oligotrophe Stillgewässer sowie Bäche und Gräben) im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden.	nein

5.2 Relevanzprüfung europäische Vogelarten

In der nachfolgenden Tabelle wird die für die weiteren Betrachtungen relevante Artenkulisse der europäischen Vogelarten ermittelt. Sie ist Gegenstand der weitergehenden artenschutzrechtlichen Prüfungen (vgl. Kapitel 0).

Tabelle 3: Relevanzprüfung für europäische Vogelarten (farbig unterlegte Arten/-gruppen sind Gegenstand der weiteren artenschutzrechtlichen Betrachtungen)

Art	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung?	Vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Brutvögel	Geeignete Lebensräume sind im Projektgebiet und in dessen näherer Umgebung vorhanden. Im Zuge der Brutvogelkartierung 2024 wurden für folgende Arten Brutnachweise erbracht (wertgebende Arten in Fettdruck): Neuntöter, Schwarzkehlchen Für weitere Arten erfolgte der Nachweis als Brutverdacht: Mönchsgrasmücke, Buchfink, Fitis Weitere Arten kamen als Gastvögel vor: Nebelkrähe, Hausrotschwanz, Klapper-, Dorngrasmücke, Feldsperling	ja Das Revier des Neuntöters liegt innerhalb des Geltungsbereiches und unterliegt somit einer unmittelbaren Betroffenheit durch das Vorhaben. Das Revier des Schwarzkehlchens liegt ca. 15 m außerhalb des Geltungsbereiches, aber innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz von 40 m, so dass eine Betroffenheit durch das Vorhaben nicht ausgeschlossen werden kann. Für beide Arten erfolgt im Weiteren eine vertiefende Betrachtung. Die Reviere von Mönchsgrasmücke, Buchfink und Fitis liegen zwischen ca. 25 und 140 m außerhalb des Geltungsbereiches. Sie befinden sich somit deutlich außerhalb der artspezifischen Fluchtdistanzen von 10 m (GASSNER ET AL. 2010) und werden somit im Weiteren nicht vertiefend betrachtet. Auch die Arten, für die weder ein Brutnachweis noch ein Brutverdacht erfolgte (Gastarten) werden im Folgenden nicht vertiefend betrachtet.

Art	Potenzielles oder nachgewiesenes Vorkommen im Wirkraum bzw. funktional vernetzter Umgebung?	Vorhabenbedingte Betroffenheit/vertiefende Betrachtung erforderlich?
Schreiadler	Das Projektgebiet wird von Dauergrünland eingenommen und befindet sich im 3 km-Radius eines Schreiadlerbrutpaares. Gemäß (LUNG M-V 2016) sind alle Offenlandflächen (außer bestellter Acker) im Umkreis von 3 km um den Schreiadlerbrutplatz als essenzielle Nahrungsflächen für die Fortpflanzungsstätte zu werten, wenn die Ausstattung dieses Raumes mit Nahrungsflächen unterdurchschnittlich ist. Außerhalb dieses Umkreises können tatsächlich genutzte Nahrungsflächen essenziell sein. Das Untersuchungsgebiet ist als Nahrungsfläche für den Schreiadler ungeeignet. Die Fläche ist in Bezug auf die typische Nahrung (Reptilien, Kleinsäuger) arten- und individuenarm und zudem stark verfilzt und hoch bewachsen (Glatthafer, Land-Reitgras), so dass das Jagen, insbesondere zu Fuß, kaum möglich wäre. Zudem unterliegt sie aufgrund der Nähe zur Ortslage und den Straßen permanenten Störungen. Geeignete und vom Schreiadler nachweislich genutzte Nahrungsflächen (Feuchtgrünland) befinden sich u.a. am Galenbecker (I.L.N. GREIFSWALD 2019) sowie auch am Putzarer See. Die Art wurde bei der Brutvogelkartierung 2024 im Untersuchungsraum und angrenzend daran nicht beobachtet.	nein
Zug- und Rastvögel	Das Projektgebiet besitzt keine Eignung als bedeutsame Rastflächen. Rastflächen mittlerer bis hoher Bedeutung (Stufe 2) schließen sich auf den Ackerflächen östlich des Geltungsbereiches an. Rastflächen hoher bis sehr hoher Bedeutung (Stufe 3) liegen in ca. 240 m Entfernung zum Geltungsbereich (I.L.N. 2009). Schlafplätze störsensibler Arten, wie Kranich, Gänse oder Schwäne sind nicht bekannt. Im UR und angrenzenden Flächen sind sporadische Vorkommen von Rastvögeln potenziell möglich. Bedeutende Vorkommen von Zug- und Rastvögeln innerhalb des Plangebietes und angrenzenden Flächen sind nicht zu erwarten. Die Grünlandflächen im Bereich des Galenbecker Sees nördlich der K67 sind dagegen von außerordentlich hoher Bedeutung.	nein, unter Berücksichtigung der Lebensraumfunktion des Plangebietes können artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen der Rastvögel ausgeschlossen werden; keine vertiefte Betrachtung erforderlich

6 Konfliktanalyse

Nachfolgend wird die abgeleitete Artenkulisse hinsichtlich des Eintretens von Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG im Zuge des Vorhabens untersucht

- Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)
- Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
- Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).

Für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie erfolgt eine Betrachtung grundsätzlich auf Artniveau. Sind bei Arten mit vergleichbarer Lebensweise und ökologischen Ansprüchen ähnliche Betroffenheitssituationen ableitbar, werden diese Arten zur Vermeidung unnötiger Redundanzen in Sammelsteckbriefen zusammen betrachtet.

Eine Betrachtung der Europäischen Vogelarten erfolgt ebenfalls auf Artniveau, wenn diese als wertgebend eingestuft werden. Die Einstufung erfolgt, wenn mindestens eines der nachfolgenden Kriterien zutrifft:

- Gefährdungsstatus 0, 1, 2, 3 oder R (extrem selten) der aktuellen Roten Liste Deutschland bzw. M-V
- streng geschützte Art nach Bundesnaturschutzgesetz (§ 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG)
- Art des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie
- Brutbestand der Art in M-V < 1.000 Brutpaare (Kategorien s, ss, es und ex der aktuellen Roten Liste M-V)
- Art mit einem hohen Anteil am Gesamtbestand in Deutschland (in der aktuellen Roten Liste M-V mit „!“ bzw. „!!“ gekennzeichnete Art (! > 40%, !! > 60% des deutschen Gesamtbestandes))
- Koloniebrüter

Alle sonstigen „Allerweltsarten“ werden zur Bewertung möglicher Betroffenheiten in ökologischen Gilden entsprechend ihren Brutlebensräumen zusammengefasst und in Sammelsteckbriefen behandelt.

6.1 Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

6.1.1 Sammelsteckbrief Fledermäuse

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis natterii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

1. Schutz- und Gefährdungsstatus/Erhaltungszustand in M-V

Art	Nachweis	Anhang II/IV FFH-RL	streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG	RL M-V	RL D	Erhaltungszustand M-V
Mopsfledermaus		II, IV	x	1	2	U2
Breitflügelfledermaus		IV	x	3	3	U1
Fransenfledermaus		IV	x	3	*	FV
Großes Mausohr		II, IV	x	2	*	U2
Wasserfledermaus		IV	x	4	*	U1
Kleine Bartfledermaus		IV	x	2	*	XX
Großer Abendsegler		IV	x	3	V	U1
Braunes Langohr		IV	x	4	3	FV
Rauhautfledermaus		IV	x	4	*	U1
Zwergfledermaus		IV	x	4	*	FV
Mückenfledermaus		IV	x	3) ¹	*	FV
Zweifarbflfledermaus		IV	x	1	D	U2

FFH- Richtlinie: streng geschützte Arten (Anhang IV) und besonders geschützte Arten (Anhang II) von gemeinschaftlichem Interesse (FFH-Richtlinie)

Rote Liste M-V (LABES ET AL. 1991): : 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, 3)1 - die Art wurde 1991 noch nicht in der RL erfasst, die Arttrennung erfolgte erst 1999, bei einer Neuauflage wäre mit einer Einstufung in die Kategorie 3 zu rechnen (www.lfa-fledermausschutz-mv.de), 4 – potenziell gefährdet

Rote Liste Deutschland (BFN 2020): 2 – stark gefährdet, D – Daten ungenügend, V – Vorwarnliste, * - ungefährdet

Erhaltungszustand M-V: U2 = ungünstig - schlecht, U1 = ungünstig - unzureichend, FV = günstig, XX = unbekannt (gemäß Bericht zum Erhaltungszustand der FFH-Arten in Mecklenburg-Vorpommern (2013-2018) (LUNG M-V 2023)

2. Charakterisierung und Bestandssituation

2. 1 Angaben zur Biologie und Ökologie der Arten (DIETZ ET AL. 2007; LFA FLEDERMAUSSCHUTZ M-V 2024; LUNG M-V 2024b)

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*)

B. barbastellus besiedelt aufgrund ihrer Bindung an Gehölze bevorzugt Wälder und waldnahe Gartenanlagen und Heckengebiete. Die Baumartenzusammensetzung ist dabei von nachrangiger Bedeutung. Wesentlich ist der Reichtum an Strukturen und Altersklassen. Sommerquartiere befinden sich in Bäumen (Borkenschollen, Stammaufrisse), aber auch Gebäuden und Fledermauskästen. Baumquartiere werden dabei häufig, oft täglich gewechselt. Gebäudequartiere werden dagegen über das gesamte Sommerhalbjahr genutzt. Die Art ist sehr kälterestistent, so dass sie eher im kälteren Eingangsbereich unterirdischer Quartiere überwintert. Neben Höhlen, alten Stollen, Felsspalten und Ruinen, werden auch Bäume aufgesucht. Die Art ist relativ ortstreu. Die Entfernung zwischen Sommer- und Winterquartieren beträgt selten mehr als 40 km. Die Jagdgebiete liegen meist in der Nähe von Wochenstuben in Entfernungen von bis zu 4,5 km. Einzeltiere bejagen pro Nacht bis zu 10 verschiedene Teiljagdgebiete. Die Jagdgebietsgröße liegt bei ca. 8,8 ha. Zum Nahrungserwerb fliegen die Tiere bereits in der Dämmerung aus und bewegen sich vegetationsnah. Der Jagdflug erfolgt im schnellen wendigen Flug dicht über/unter Baumkronen oder entlang von Vegetationskanten.

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

E. serotinus besiedelt bevorzugt gehölzreiche Stadt- und Dorfrandlagen. Charakteristische Jagdhabitats zeichnen sich durch einen lockeren Gehölzbestand, v.a. aus Laubbäumen, aus. Wälder werden nur entlang von Schneisen und Wegen befliegen. Quartiere (Sommer- wie Winterquartiere) befinden sich fast ausschließlich in Gebäuden (Dachstühle, Dachrinnen, Mauerritzen, Hohlräume, etc.). Transferflüge finden in Höhen von ca. 10-15 m statt. Der Aktionsradius um ihre Sommerquartiere beträgt durchschnittlich 6,5 km, um Wochenstuben ca. 4,5 km. Die Tiere bejagen pro Nacht 2-10 verschiedene Teiljagdgebiete. Im städtischen Bereich jagen die Tiere selten 1000 m vom Quartier entfernt. Im Mittel beginnt der erste Ausflug etwa 10-30 Minuten nach Sonnenuntergang, in stark beleuchteten Städten etwas später als in Dörfern. Das Nahrungsspektrum kann saisonal oder von Ort zu Ort stark variieren, denn diese Art nutzt gern lokale Insektenkonzentrationen aus.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

M. daubentonii ist hinsichtlich ihrer Lebensraumwahl sehr anpassungsfähig. Vorrangig werden Gewässer oder das Umfeld von Gewässern zur Jagd genutzt, aber auch Wälder und lockere Gehölzbestände (Parks, Streuobstwiesen) werden von einzelnen Tieren bejagt. Die Quartiergebiete befinden sich entweder in Gehölzbeständen im näheren Umfeld des Jagdhabitats oder in entfernt liegenden Waldgebieten oder Siedlungen. Die Art besiedelt im Sommer bevorzugt Baumquartiere, seltener Gebäude. Wochenstubenquartiere werden alle 2-3 Tage gewechselt. Als Winterquartiere werden feuchtkalte Bauwerke aufgesucht (Keller, Bunker, Höhlen, etc.). Transferflüge zwischen Quartier und Jagdgebieten erfolgen überwiegend strukturgebunden. Der Aktionsradius von Weibchen beträgt bis zu ca. 6-10 km um das Quartier, Männchen können Distanzen bis über 15 km zwischen Quartier und Jagdgebiet zurücklegen. Die Größe der Jagdgebiete ist unterschiedlich. Es werden zwischen 2-8 Teiljagdgebiete aufgesucht. Die Jagd erfolgt zwischen 15 und 45 Minuten nach Sonnenuntergang und 30 Minuten vor Sonnenaufgang, im April und Oktober endet die Jagd bereits um Mitternacht. In den ersten beiden Nachtstunden ist die Aktivität am größten, dauert aber in Abhängigkeit vom Insektenangebot über die Nacht an.

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) bevorzugt zur Jagd v.a. Wälder mit wenig Bodenvegetation; hierbei v.a. Wälder mit hohem Laub- bzw. Laubmischwaldanteil; daneben auch Wiesen, Weiden, Äcker in frisch gemähtem, abgeweideten bzw. geernteten Zustand. Die Jagd erfolgt in zügigem Flug in 1-2m Höhe. Dabei werden die Beuteinsekten oft auf dem Boden ergriffen. Die Mausohren können wie die Langohren auch passiv orten. Die Wochenstuben sind zumeist sehr individuenstark und werden in Dachräumen, aber auch Widerlagern großer Brücken bezogen. Sommerquartiere der Männchen sind sehr variabel. Die Überwinterung erfolgt in unterirdischen Quartieren (Höhlen, Stollen, Keller) mit feuchtwarmen Bereichen, einzeln oder in Clustern. Die Art ist sehr quartiertreu. Zwischen Sommer-, Winter- und Schwärmquartieren legt das Mausohr regional wandernd Distanzen von 50-100 km zurück. Die Strecke zwischen Quartier und Jagdgebiet kann bis zu 26 km groß sein. Das Gesamtjagdhabitat umfasst 100-1.000 ha.

Fransenfledermaus (*Myotis natteri*)

Als überwiegend baumbewohnende Art nutzt *M. nattereri* nahezu alle Waldtypen und locker mit Bäumen bestandene Lebensräume (Parks, Obstwiesen, Gehölzsäume entlang von Gewässern). Offenland wird selten bejagt, wird aber in der Nähe von Gehölzbeständen aufgesucht. Als Sommerquartiere werden v.a. Baumhöhlen genutzt, vereinzelt auch Gebäude. Die Hangplätze in Wochenstubenkolonien werden alle 2-5 Tage gewechselt. Als Winterquartiere nutzt die Art feuchtkalte Bauwerke (Keller, Bunker, Höhlen, etc.). Die Jagdgebiete sind bis zu 4 km vom Quartier entfernt. Das Gesamtjagdhabitat umfasst im Mittel 215 ha und beinhaltet bis zu 6 Teiljagdgebiete mit 2-10 ha Größe. Der Ausflug erfolgt etwa 30 Minuten nach Sonnenuntergang und endet mit Beginn der Morgendämmerung. Säugende Weibchen kehren oft in der Mitte der Nacht zu ihrem Jungen zurück und fliegen später ein zweites Mal aus.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Als ursprüngliche Laubwaldart besiedelt *N. noctula* heute ein weites Spektrum an Habitats einschließlich Siedlungsräumen. Voraussetzung ist ein ausreichender Baumbestand oder eine hohe Dichte hoch fliegender Insekten, da die Art zum Nahrungserwerb sehr schnell und geradlinig in Höhen von 10-50 m mit rasanten Sturzflügen jagt. Über Gewässern, Wiesen und an Straßenlampen kann die Jagd auch in geringeren Höhen erfolgen, meist

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

aber mit einem Abstand von mehreren Metern zur dichten Vegetation. Quartiere werden in Bäumen (v.a. Spechthöhlen in Höhen von 4-12 m), seltener in Gebäuden bezogen. Zur Überwinterung nutzen die Tiere ebenfalls überwiegend Baumhöhlen. Große Abendsegler verlassen ihr Quartier für Jagdflüge etwa bei Sonnenuntergang und legen Distanzen bis zu 2,5 km zurück. Es wurden aber auch Entfernungen bis 26 km nachgewiesen. Definierte Jagdgebiete gibt es häufig nicht. Die Tiere durchstreifen den Luftraum mehr oder weniger ungerichtet und fliegen dabei relativ kleine Gebiete mit hoher Insektdichte regelmäßig ab. In Hinblick auf saisonale Wanderungen gehört die Art zu den Langstrecken-Ziehern.

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

P. auritus ist eine ursprüngliche Waldart und bevorzugt daher zur Jagd vor allem Waldgebiete aller Art. Es werden aber auch Einzelbäume in Park- und Gartenanlagen bejagt. Lediglich in Kiefernforsten tritt die Art eher selten auf. Bezüglich der Quartierwahl ist das Braune Langohr hingegen sehr variabel. Im Sommer werden neben Baumquartieren auch Quartiere in Gebäuden, v.a. in Stadt- und Dorfrandlagen, genutzt. Auch die Nutzung von Fledermauskästen ist nachgewiesen. Im Winter kann die Art in einer Vielzahl an unterirdischen Quartieren, aber auch in Baumhöhlen gefunden werden. Die Art ist relativ ortstreu. Saisonale Wanderungen umfassen selten mehr als 30 km. Gebäudequartiere werden von den Wochenstubenkolonien über das gesamte Sommerhalbjahr genutzt, Baumstandorte dagegen alle 1-5 Jahre gewechselt. Die Jagdgebiete liegen relativ nahe bei den Wochenstuben (wenige hundert Meter bis 2,2 km) und umfassen daher i.d.R. bis zu 4 ha, selten bis 11 ha, Kernjagdgebiete sind meist kleiner als 1 ha, in manchen Fällen werden nur einzelne Baumgruppen bejagt. Hierbei beginnen die Ausflüge erst bei vollständiger Dunkelheit. Der Beutefang erfolgt im freien Luftraum (unter Zuhilfenahme der Flügel oder des Schwanzes als Kescher) oder durch Absammeln an der Vegetation mittels langsamen, gaukelnden Such- und Rüttelflugs anhand von Raschelgeräuschen.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

P. nathusii ist bevorzugt in naturnahen, reich strukturierten Waldhabitaten, gern in Gewässernähe anzutreffen. Zur Zugzeit kann man jagende Tiere auch in Siedlungen beobachten. Sommerquartiere befinden sich v.a. in Bäumen (Rindenspalten, Baumhöhlen), aber auch in Fledermaus- und Vogelkästen sowie in Gebäuden. Einzeltiere wurden auch in Fertigungsspalten von Brücken o.ä. nachgewiesen. Paarungsquartiere liegen meist exponiert: Alleebäume, einzelstehende Häuser, Brücken, Beobachtungstürme. Die Art zählt zu den weitziehenden Arten. Ein Großteil der Tiere verlässt M-V zur Überwinterung. Nur Einzelnachweise von überwinternden Tieren bisher. Die Jagd- und Transferflüge erfolgen strukturgebunden. Die Rauhautfledermaus kann aber auch über Gewässern und teilweise um Straßenlaternen jagend beobachtet werden. Bei den Rauhäuten werden zwei Hauptaktivitätszeiten unterschieden: in Wochenstubengebieten eine bei Sonnenuntergang und eine zweite 90-30 Minuten vor Sonnenaufgang, in Paarungsgebieten eine vor Mitternacht und eine zweite vor Sonnenaufgang. Bei ihren Nahrungsflügen entfernen sich die Tiere im Mittel bis zu 6,5 km von ihren Quartieren. Das Gesamtjagdhabitat kann über 20 km² groß sein und beinhaltet 4-11 Teiljagdgebiete mit wenigen Hektar Ausdehnung. In Hinblick auf saisonale Wanderungen gehört die Art zu den Langstrecken-Ziehern.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Hinsichtlich Lebensraumnutzung ist *P. pipistrellus* sehr flexibel. Bevorzugt werden Wälder und Gewässer, in urbanen Räumen und ländlichen Siedlungen kommt die Art aber ebenso vor. Als ursprünglicher Felsenbewohner nutzt die Zwergfledermaus heute Spaltenverstecke in und an Gebäuden. Aber auch hinter Baumrinden können Tiere gefunden werden. Für die Überwinterung suchen Zwergfledermäuse zumeist trocken-kalte Quartiere auf. Hierbei werden oberirdische Gebäudeteile ebenso wie Keller, Tunnel, usw. aufgesucht. Zwergfledermäuse verlassen ihr Quartier kurz nach Sonnenuntergang und können die ganze Nacht aktiv sein. Die Jagd- und Transferflüge erfolgen strukturgebunden. Bei der Jagd können die Tiere entlang der Strukturen über Stunden patrouillierend beobachtet werden. Die Entfernungen zwischen Wochenstuben und Jagdgebieten betragen dabei im Mittel 1,5 km. In Hinblick auf saisonale Wanderungen gehört die Art vermutlich auch zu den Langstrecken-Ziehern.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Im Unterschied zur Zwergfledermaus ist *P. pygmaeus* stärker an gewässerbezogene Lebensräume (Bruchwälder, Niederungen, gehölzbestandene Stand- und Fließgewässer) gebunden. Dies betrifft v.a. die Wochenstubenzeit. Außerhalb der Fortpflanzungszeit werden auch andere Gebiete genutzt. Verkleidungen von

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis natterii*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Holzwänden, Hohlwänden und Zwischendächern aber auch Baumhöhlen und Fledermauskästen werden von den Tieren als Sommer- und Zwischenquartier besiedelt. Für die Überwinterung suchen Zwergfledermäuse zu meist trocken-kalte Quartiere auf. Die Distanzen zwischen Wochenstuben und den Jagdgebieten betragen im Mittel 1,7 km. Hier fliegt die Art Einzelbüsche oder Bäume intensiver ab als ihre weiträumiger patrouillierende Schwesternart, oft jagen die beiden Arten auch syntop. In Hinblick auf saisonale Wanderungen gehört die Art vermutlich auch zu den Langstrecken-Ziehern.

Zweifarbflledermaus (*Vespertilio murinus*)

Jagdgebiete der Zweifarbfledermaus finden sich über Gewässern, in Offenlandschaften und Siedlungen. Hierbei jagen die Tiere im schnellen geradlinigen Flug, bevorzugt der freie Luftraum über Gewässern. Die Art bewohnt im Sommer Spalten, Rollläden und Dachräume niedriger Wohnhäuser. Im Winter werden eher hohe Gebäude (Hochhäuser, Kirchtürme) bevorzugt. Einige Populationen, wie im Böhmerwald, zeigen sich recht standorttreu. Es sind jedoch auch Wanderungen von bis zu 1787 km bekannt geworden.

2.2 Bestand Mecklenburg-Vorpommern (LFA FLEDERMAUSSCHUTZ M-V 2024)

Mopsfledermaus:

Nach aktueller Datenlage befindet sich der Verbreitungsschwerpunkt der Mopsfledermaus im Bereich des Recknitz-Trebelgebietes bzw. in der Mecklenburger Seenplatte. Die Mopsfledermaus wird vor allem im Recknitz-Trebelgebiet regelmäßig in Winterquartieren nachgewiesen. Nach Nordwesten nimmt die Nachweisdichte stark ab. Insgesamt wird für M-V eine großflächige Verbreitung in laubholzdominierten Waldgebieten mit lokal stark unterschiedlichen Bestandsdichten angenommen. Wochenstuben wurden bislang in älteren Laubwäldern und hier in Stammaufrissen und Zwieseln vorgefunden.

Breitflügelfledermaus

Nachweise der Art liegen in M-V relativ gleichmäßig und in gesamter Fläche vor. Vielfach fehlen jedoch sichere Quartiernachweise. Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in Städten und Dörfern mit gehölz- und gewässerreichem Umfeld.

Wasserfledermaus

Die Art ist in M-V flächig und gleichmäßig verbreitet. Verbreitungsschwerpunkte stellen die Mecklenburgische Seenlandschaft und andere gewässerreiche Gebiete dar. In allen geeigneten Winterquartieren wird die Wasserfledermaus regelmäßig nachgewiesen.

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) zählt in M-V zu den seltenen Fledermausarten. Derzeit sind nur wenige Quartiere in M-V bekannt.

Fransenfledermaus

Nachweise der Art liegen in M-V relativ gleichmäßig und in gesamter Fläche vor. Schwerpunktartig wurde die Fransenfledermaus in alten Laubwäldern mit optimalen Quartierstrukturen – und zur Überwinterung flächendeckend in allen geeigneten Winterquartieren festgestellt.

Großer Abendsegler

Der Abendsegler ist in M-V eine regelmäßig verbreitete Art. Vielfach fehlen jedoch sichere Quartiernachweise. Gewässer- und feuchtgebietsreiche Waldgebiete mit hohem Alt- und Laubholzanteil stellen die Verbreitungsschwerpunkte dar. Nachweise von Überwinterungen liegen v.a. aus den küstennahen, altholzreichen Wäldern vor, zunehmend werden überwinternde Tiere auch in exponierten Gebäuden festgestellt.

Braunes Langohr

Die Art ist in M-V relativ gleichmäßig verbreitet. Aufgrund der Lebensraumbindung befinden sich die Schwerpunktgebiete in Laub- bzw. Laubmischwäldern sowie in Städten und Dörfern mit wald- bzw. gehölzreichen

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Strukturen (Parks, Alleen, Baumhecken). Daneben wird das Braune Langohr landesweit in geringen Individuenzahlen in allen geeigneten Winterquartieren nachgewiesen.

Rauhautfledermaus

In M-V ist die Art flächendeckend verbreitet, zeigt aber lokale/regionale Unterschiede in der Bestandsdichte. Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in gewässer- und feuchtgebietsreichen Waldgebieten mit hohem Alt- und Laubholzanteil.

Zwergfledermaus

Die Zwergfledermaus ist in M-V die häufigste Art mit der höchsten Bestandsdichte. Sie ist flächendeckend anzutreffen. Schwerpunkte der Verbreitung befinden sich in Städten und Dörfern (Quartiergebiet) mit einem gewässer-, wald- und feuchtgebietsreichen Umfeld (Jagdgebiete).

Mückenfledermaus

Die Art ist in M-V nahezu flächendeckend verbreitet, aber mit starken Unterschieden in der Bestandsdichte. Die Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in Gebieten mit gewässer- und feuchtgebietsreichen Wäldern mit hohem Alt- und Laubholzanteil.

Bekannte Vorkommen der Zweifarfledermaus sind in M-V selten. Hierzu gehören mehrere Wochenstubengesellschaften u. a. im Müritzgebiet, auf Rügen, in der Nordöstlichen Heide Mecklenburgs und im Uecker-Randow Kreis, von denen aber einige Quartiere jüngst im Rahmen von Sanierungsmaßnahmen zerstört wurden und somit erneut ermittelt werden müssen. Die aktuell größte Wochenstube mit etwa 200 adulten Weibchen befindet sich in Graal-Müritz und ist seit Anfang der 90er Jahre stabil.

2.3 Bestand im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell möglich

Aufgrund der Habitatausstattung im Untersuchungsraum (Einzelgehölze und Gebüsch sowie blütenreiche Grünlandbrache im Geltungsbereich; Gehölze entlang der Straßen im Untersuchungsraum; Eichen-Mischwald nördlich der K67) kann ein potenzielles Vorkommen der hier zusammengefassten Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden. Eine Nutzung als Jagdgebiet ist für die hier betrachteten Arten möglich und sehr wahrscheinlich. Besondere Bedeutung kommt dabei den gehölzbestandenen Saumstrukturen zu. Quartierstrukturen können sich in dem nördlich an das Plangebiet anschließenden Waldgebiet sowie in den straßenbegleitenden Gehölzen befinden. Ein Winterquartier mit Nachweisen von Breitflügel-, Wasser-, Fransenfledermaus und Braunem Langohr (BÖHM 2025) befindet sich seit dem Jahr 2019 in ca. 200 m Entfernung zum B-Plangebiet.

3. Prognose und Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ☐ ja ☒ nein

Baubedingte Tötungen oder Verletzungen von in Quartieren befindlichen Tieren können ausgeschlossen werden, da der zu beseitigende Gehölzbestand kein Quartierpotenzial für Fledermäuse bietet (Bäume zu jung; Astlöcher/ Stammabbrüche noch nicht tief genug, um ausreichend große Höhlen zu bieten; schriftl. Mitt. Herr M. Tetzlaff, Deutsche Wildtier Stiftung, 19.02.2025).

Baubedingte Kollisionen können aufgrund der geringen Geschwindigkeit der Baufahrzeuge sowie der weitgehend fehlenden Überschneidung der Aktivitätsphase von Fledermäusen in den Abend- und Nachtstunden mit der üblichen Bauzeit am Tage ausgeschlossen werden.

Anlagebedingte Kollisionen sind nach aktuellem Stand von Wissen und Technik ebenfalls nicht zu erwarten.

Vermeidungsmaßnahme erforderlich? ☐ ja ☒ nein

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

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

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:	
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastella</i>), Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>), Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>), Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>), Fransenfledermaus (<i>Myotis natteri</i>), Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>), Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>), Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>), Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>), Zweifarbfledermaus (<i>Vespertilio murinus</i>)	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	☐ ja ☒ nein
Potenziell als Quartier nutzbare Strukturen innerhalb des Geltungsbereiches (Gehölze) werden vollständig beseitigt. Da diese keine für Fledermäuse nutzbaren Strukturen aufweisen, können direkte Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden. Darüber hinaus können Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten entstehen, wenn ein für den Reproduktionserfolg essenzieller Nahrungsraum verloren geht. Wochenstuben der hier zusammengefassten Fledermausarten sind innerhalb des Untersuchungsraumes nicht zu erwarten. Folglich ist die Untersuchungsfläche zwar als Nahrungsraum geeignet, wird aber nicht als essenziell eingestuft.	
Funktionalität wird gewahrt?	☒ ja ☐ nein
CEF-Maßnahme erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört?	☒ ja ☐ nein
Vorhabenbedingte Störwirkungen können für Fledermäuse durch Zerschneidung von Flugrouten sowie Lärm – und Lichtemissionen entstehen. Auf Grundlage des aktuellen Forschungsstands besteht der fachliche Konsens, dass alle heimischen Fledermausarten prinzipiell lichtsensibel sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Reaktionen sowohl art- als auch kontextabhängig sind. In Hinblick auf die artspezifischen Unterschiede werden die Fledermausarten in licht-avers und licht-opportun eingeteilt. Die Kontexte beinhalten den Aufenthalt bzw. die Nutzung unterschiedlicher Lebensraumsituationen, z.B. Quartiere, Flugstraßen, Jagdhabitats, etc. (VOIGT ET AL. 2019). Die Übergänge sind hierbei fließend. So werden beispielsweise von Arten, die im Umfeld von Straßenlaternen jagen, beleuchtete Flugstraßen auf ihren Flügen zwischen Quartier und Jagdhabitats gemieden (LIMPENS ET AL. 2005). Auf Aus- bzw. Anleuchten von Quartieren reagieren die Tiere i.d.R. mit Quartieraufgabe. Für die Beurteilung potenzieller Störwirkungen sind zudem die physikalischen Parameter des Lichts zu beachten, da das Verhalten der Fledermäuse auch von Lichtintensität, Lichttemperatur, spektraler Zusammensetzung, Lichtstreuung etc., beeinflusst wird (SPOELSTRA ET AL. 2017; STRAKA ET AL. 2019). Darüberhinausgehende Empfindlichkeiten gegenüber Störungen (insbesondere baubedingter Lärm oder Erschütterungen) bestehen für Fledermäuse nur im unmittelbaren Umfeld von Wochenstuben. V.a. Störungen im Winterschlaf können zu einem plötzlichen Erwachen der Fledermäuse und somit zu einem beträchtlichen Energieaufwand führen (THOMAS, D. W., DORAIS, M., & BERGERON, J. M. 1990). Auch hier ist zu berücksichtigen, dass die Reaktionen sowohl art- als auch kontextabhängig sind. Da im Untersuchungsraum keine Wochenstuben zu erwarten sind, können erhebliche vorhabenbedingte Störungen ausgeschlossen werden.	
Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen?	☒ ja ☐ nein
Vorhabenbedingt wird das Projektgebiet im Zuge des Neubauvorhabens infrastrukturell neu erschlossen. In diesem Zusammenhang erfolgt ebenso eine Installation von Lichtanlagen in einem bisher lichtfreien Raum. Auf Grundlage des aktuellen Forschungsstands besteht der fachliche Konsens, dass alle heimischen Fledermausarten prinzipiell lichtsensibel sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Reaktionen sowohl art- als auch kontextabhängig sind. In Hinblick auf die artspezifischen Unterschiede werden die Fledermausarten in licht-avers (lichtscheu) und licht-opportun eingeteilt. Die Kontexte beinhalten den Aufenthalt bzw. die Nutzung unterschiedlicher Lebensraumsituationen, z.B. Quartiere, Flugstraßen, Jagdhabitats, etc. (VOIGT ET AL. 2019). Die Übergänge sind hierbei fließend. So werden beispielsweise von Arten, die im Umfeld von Straßenlaternen jagen, beleuchtete Flugstraßen auf ihren Flügen zwischen Quartier und Jagdhabitats gemieden (LIMPENS ET AL. 2005). Auf Aus- bzw. Anleuchten von Quartieren reagieren die Tiere i.d.R. mit Quartieraufgabe. Für die Beurteilung potenzieller Störwirkungen sind zudem die physikalischen Parameter des Lichts zu beachten, da das Verhalten der Fledermäuse auch von Lichtintensität, Lichttemperatur, spektraler Zusammensetzung, Lichtstreuung etc. beeinflusst wird (STRAKA ET AL. 2019; SPOELSTRA ET AL. 2017).	

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Arten:

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastella*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis natteri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)

Darüber hinausgehende Empfindlichkeiten gegenüber Lärm oder Erschütterungen bestehen für Fledermäuse insbesondere im unmittelbaren Quartierumfeld. V.a. Störungen im Winterschlaf können zu einem plötzlichen Erwachen der Fledermäuse und somit zu einem beträchtlichen Energieaufwand führen (THOMAS, D. W., DORAIS, M., & BERGERON, J. M. 1990). Auch hier ist zu berücksichtigen, dass die Reaktionen sowohl art- als auch kontextabhängig sind.

Da es sich bei dem Plangebiet um eine Fläche mit Bedeutung als regelmäßig genutztes Jagdhabitat und Dunkelkorridor in Verbindung mit dem Vorkommen von potenziell nutzbaren Quartieren handelt, kann eine lichtinduzierte Störung mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Lokalpopulationen der hier zusammengefassten Fledermausarten nicht ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der weitgehend fehlenden Überschneidung der Aktivitätsphase der Fledermäuse in den Dämmerungs- und Nachtstunden mit der üblichen Bauzeit am Tage (Regelarbeitszeit 7 - 19 Uhr) sind baubedingte Störwirkungen durch Lichtemissionen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Fledermauspopulationen nicht zu erwarten. Störungen des Winterquartiers sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?

☒ ja ☐ nein

FM-VM 1 (Fledermausangepasste Beleuchtung)

Zur Vermeidung und Minderung der lichtinduzierten Störwirkungen ist ein Beleuchtungskonzept zu erstellen, das mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen ist. Nachfolgende Maßgaben sind zu berücksichtigen:

- Die Emissionen der Wegebeleuchtung und der Außenbeleuchtung der Gebäude werden auf das notwendige Maß reduziert und es werden insekten-/fledermausfreundliche Lichtquellen verwendet.
- Eine nächtliche Beleuchtung wird ausgeschlossen, ebenso eine Dauerbeleuchtung.
- Quecksilberdampf-Hochdrucklampen wirken anziehend auf Insekten und sind abzulehnen.
- Die Beleuchtung ist aufeinander abzustimmen (keine unnötige Mehrfachbeleuchtung)
- Die Beleuchtungszeiten sind den saisonalen Gegebenheiten anpassen.
- Unterbrochene Beleuchtung, kein Dauerlicht, Lichtpulse so kurz wie möglich, Dunkelphasen dazwischen so lang wie möglich (ggf. Bewegungsmelder)
- Abweichen von den Beleuchtungsnormen an Orten, an denen die Sicherheit auch mit weniger Kunstlicht gewährleistet werden kann
- Zielgerichtetes Licht - Licht soll nur dorthin gelangen, wo es einen funktionalen Zweck erfüllt
- Streulicht vermeiden – Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche (z. B. kleiner Grenzaustrittswinkel, Leuchten sorgfältig platzieren und ausrichten, ggf. Abschirmungen und Blendschutzvorrichtungen einrichten, möglichst niedrige Masthöhen, Grundausrichtung von oben nach unten)
- Insektenfallen vermeiden durch rundum geschlossene Leuchten
- Verwendung von Lampen mit Wellenlängen des emittierten Lichtes über 540 nm und mit einer korrelierten Farbtemperatur von < 2700 K, im weißen Lichtspektrum ist der Lampentyp LED Amber (1800-2200 K) zu bevorzugen
- Erhalt von dunklen Bereichen: kein Anleuchten von Gebäuden einschl. Quartieren, Grünflächen und Gehölen (Jagdgebiete)
- Innenbeleuchtung (z.B. Sanitärgebäude) sollte ab Dämmerungsbeginn über Bewegungsmelder gesteuert werden

Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.

☐ ja ☒ nein

5. Fazit

Ein Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1-3 BNatSchG tritt ein

☐ ja ☒ nein

Prüfung der Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?

☐ ja ☒ nein

6.2 Europäische Vogelarten

6.2.1 Neuntöter

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:			
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)			
1. Schutz-/Gefährdungsstatus und weitere wertgebende Kriterien			
☒ Anhang I der VSRL	RL D	*	☐ > 40% des gesamtdeutschen Bestands in M-V
☐ § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG	RL M-V	V	☐ > 60% des gesamtdeutschen Bestands in M-V
☐ Koloniebrüter			☐ < 1.000 BP in M-V
VSRL – Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) RL M-V (Rote Liste M-V; (VÖKLER ET AL. 2014)): 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, R – extrem selten, V – Vorwarnliste, * - ungefährdet RL D (Rote Liste Deutschland, (RYSILAVY ET AL. 2020)): 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, D – Daten ungenügend, G – Gefährdung unbekannten Ausmaßes, V – Vorwarnliste, R – Arten mit geografischer Restriktion, * - ungefährdet BP - Brutpaare			
2. Charakterisierung und Bestandssituation			
2.1 Angaben zur Biologie und Ökologie der Art			
Als Gebüschbrüter werden als Brutlebensraum Hecken, Feldgehölze, verbuschte Sölle und aufgelassene Grünländer genutzt. Diese Art besiedelt reich strukturierte, offene bis halboffene Landschaften wie Feldfluren, Grünland, Brachen und Ruderalflächen mit ausreichenden Gebüsch und Hecken, Sukzessionsflächen auf Truppenübungsplätzen, buschreiche Waldränder, Feldgehölze, Streuobstwiesen oder verwilderte Gärten. Für die Nistplatzwahl und das Aufspießen größerer Insekten wie Hummeln und Käfer benötigt der Neuntöter dornreiche Büsche wie Schlehe, Weißdorn oder Heckenrose und im unmittelbaren Küstenbereich auch Sanddorn. Als Nahrung dienen überwiegend Insekten, aber auch Spinnen und Kleinsäuger (junge Feldmäuse oder ausnahmsweise auch Jungvögel) (BAUER ET AL. 2005). Als Fortpflanzungsstätte wird das Nest und Brutrevier berücksichtigt. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach Aufgabe des Reviers (LUNG 2016). Brutzeit: E 04 – E 08 (LUNG M-V 2016) Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz beträgt 30 m (GASSNER ET AL. 2010). Die Art weist gegenüber (Verkehrs-) Lärm nur eine schwache Empfindlichkeit auf (GARNIEL & MIERWALD 2010).			
2.2 Bestand Mecklenburg-Vorpommern			
Die Art ist im Land nahezu flächendeckend verbreitet und der Bestand wurde bei der Kartierung des bundesweiten Gemeinschaftsprojektes „ADEBAR“ (Atlas DEutscher BrutvogelARTen) 2005-2009 auf 8.500 bis 14.000 BP geschätzt. Im Vergleich zur Kartierung 1994-1998 (20.000-25.000 BP) hat der Bestand deutlich abgenommen.			
2.3 Bestand im Untersuchungsraum			
☒ nachgewiesen	☐ potenziell möglich		
Die hier betrachtete Brutvogelart Neuntöter wurde im Zuge der Brutvogelkartierung mit einem Revier innerhalb des B-Plangebietes nachgewiesen. Die genaue Lage des Reviermittelpunktes ist in nachstehender Abbildung dargestellt.			

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:

Neuntöter (*Lanius collurio*)



Lage des Reviers des Neuntöters (Nt) (rote Linie = Geltungsbereich, schwarze Linie = 50 m-Puffer) (GeoBasis-DE/M-V 2025)

3. Prognose und Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein

Das Revier des Neuntöters befindet sich innerhalb des Plangebietes. Somit können Verletzungen oder Tötungen im Zuge der Umsetzung des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden.

Eine Kollision mit den Baufahrzeugen kann, aufgrund der Fähigkeit der Art den langsam fahrenden Baufahrzeugen auszuweichen, ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein

BV-VM 1 (Bauzeitenregelung)

Unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung für die betroffenen Brutvogelarten sind alle Baumaßnahmen im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

Zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit mittelbaren Wirkungen, z.B. optische oder akustische Wirkungen des Baubetriebes, sind alle Baumaßnahmen unmittelbar nach der Baufeldfreimachung zu beginnen und ohne eine Unterbrechung von mehr als 5 Tagen fortzuführen.

Der Beginn der Umsetzung der Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit ist nach Abstimmung mit der zuständigen uNB möglich, wenn durch ornithologisch geschultes Fachpersonal vor Baubeginn nachgewiesen wird, dass im betroffenen Bereich keine Brutvögel siedeln. Sind seit der letzten Bautätigkeit mehr als 5 Tage vergangen, ist das Baufeld inklusive 50 m-Umfeld erneut auf eine zwischenzeitliche Ansiedlung zu überprüfen.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

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

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:	
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	☒ ja ☐ nein
Als Fortpflanzungsstätte wird das Nest und Brutrevier berücksichtigt. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach Aufgabe des Reviers (LUNG M-V 2016). Das Revier überschneidet sich mit dem Baufeld.	
Aufgrund der Gehölzentnahmen im Rahmen der baulichen Erschließung des Plangebietes können Zerstörungen oder Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art nicht ausgeschlossen werden.	
Funktionalität wird gewahrt?	☐ ja ☒ nein
CEF-Maßnahme erforderlich?	☒ ja ☐ nein
wGBr-CEF 1 (Aufwertung von Bruthabitaten für wertgebende Gehölzbrüter)	
Zur Sicherstellung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wertgebenden Gehölzbrüterart Neuntöter wird die Aufwertung/ Neuanlage von Bruthabitaten festgelegt.	
In Hinblick auf die Größe der Ausgleichsfläche gibt es nach aktuellem Wissenstand keine begründeten Mengen- und Größenangaben (MULNV & FÖA 2021). Als Orientierungswert werden für eine signifikante Verbesserung des Brutplatzangebotes gemäß (MULNV & FÖA 2021) pro Revier mind. 10 dichtbeastete Dornsträucher empfohlen. Geeignete Gehölze sind z.B. Schlehe und Weißdorn. Sie sollen eine Mindesthöhe von 1,5 m aufweisen, da die Nesthöhe dieser Gehölzbrüterarten meist ca. 0,5 bis 1,5 m beträgt (MULNV & FÖA 2021). Die Maßnahme kann auf einer Fläche oder als Bestandteil von linearen Gehölzstreifen umgesetzt werden. Bei flächiger Umsetzung sind die Einzelgehölze verstreut über die Fläche im Abstand von 30 bis 100 m zu verteilen. Sofern die Umsetzung als Bestandteil eines Gehölzstreifens erfolgt, sollen im Gehölzstreifen Lücken im Abstand von ca. 50 m angelegt werden, da der Neuntöter von Lücken bzw. freistehenden Dornsträuchern und Büschen profitiert (MULNV & FÖA 2021). Wenn die Gehölze zu dicht gepflanzt werden („wandartig“), kann durch Zuwachsen die Eignung für Sitzwarten abnehmen (MULNV & FÖA 2021). Das Gehölz ist in Kombination mit einem mind. 3 m breiten Saumstreifen anzulegen, der einmal pro Jahr oder alle 2 Jahre abschnittsweise ab August mit Abtransport des Schnittholzes zu mähen ist.	
Als Nahrungshabitat benötigt die Art kurzrasiges, lückiges Offenland mit Sitzwarten. Daher erfolgt zusätzlich zu den Gehölzpflanzungen die Schaffung von strukturiertem Offenland, welches düng- und pflanzenschutzmittel-frei in einem geeigneten Mahd- oder Beweidungsregime (vgl. (MULNV & FÖA 2021) gepflegt wird.	
Die fachliche Eignung und korrekte Umsetzung der Maßnahme wird durch einen Artexperten (ökologische Baubegleitung) sichergestellt und ggf. Anpassungen in der Ausgestaltung der Maßnahme rechtzeitig vor Beginn der Bauaufreimung in Abstimmung mit der UNB und entsprechend der räumlichen Gegebenheiten vorgenommen. Die rechtliche Einverständniserklärung der Maßnahme wird rechtzeitig vertraglich mit dem jeweiligen Flächeneigentümer geregelt. Bei flächiger Ausbreitung der Gehölze über Ausläuferbildung oder Naturverjüngung ist das Zuwachsen der Nahrungshabitats durch geeignete Maßnahmen wie Mahd, Beweidung oder manuelle Entbuschung zu unterbinden.	
Der Zeitraum der Unterhaltungspflege ist auf 25 Jahre begrenzt, da es sich bei den zu kompensierenden Habitaten um Flächen handelt, die einer natürlichen Sukzession unterliegen.	
Die Maßnahme wird mit einem Monitoring- und Risikomanagement versehen. Dieses umfasst die Begleitung der Maßnahmenumsetzung durch einen Artexperten (ökologische Baubegleitung) sowie ein Monitoring über einen Zeitraum von 2 Jahren, bei dem die Besiedlung bzw. Funktionalität der Ersatzhabitats überprüft wird. Die Ergebnisse werden dokumentiert und der zuständigen Naturschutzbehörde in einem Bericht vorgelegt.	
Bei der Feststellung von Fehlentwicklungen werden geeignete Korrekturmaßnahmen in Abstimmung mit der UNB ergriffen.	
Als Ausgleichsfläche steht das Flurstück 7/2 der Flur 1, Gemarkung Heinrichswalde zur Verfügung.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört?	☒ ja ☐ nein
Vorhabendbedingte Störwirkungen können für Brutvögel v.a. durch akustische und optische Reize entstehen.	
Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen?	☐ ja ☒ nein
Während der Bautätigkeiten (Baufeldberäumung, Tief- und Hochbauarbeiten) kommt es durch Baufahrzeuge und Baupersonal zu optischen und akustischen Störwirkungen, so dass eine Vergrämung von zu diesem	

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:	
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	
Zeitpunkt im Baubereich bzw. in direkt benachbarten Flächen brütenden Tieren nicht ausgeschlossen werden kann. Da die erstmalige Flächenbeanspruchung (Baufeldfreimachung) jedoch außerhalb der Brutzeit des Neuntöters erfolgt (s. Vermeidungsmaßnahme BV-VM 1), können diese potenziellen Störwirkungen vollständig vermieden werden.	
Für die im Anschluss erfolgenden Bautätigkeiten sowie Nutzung des Plangebietes nach Vorhabenumsetzung können populationsrelevante Störungen ausgeschlossen werden, da nach erfolgter Baufeldberäumung keine Bruthabitate für den Neuntöter im Plangebiet zur Verfügung stehen und eine erneute Brutansiedlung nur außerhalb der gestörten Bereiche möglich ist.	
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich?	☐ ja ☒ nein
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
5. Fazit	
Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1-3 BNatSchG tritt ein	☐ ja ☒ nein
Prüfung der Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich?	☐ ja ☒ nein

6.2.2 Schwarzkehlchen

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art: Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>)			
1. Schutz-/Gefährdungsstatus und weitere wertgebende Kriterien			
☐ Anhang I der VSRL	RL D	*	☐ > 40% des gesamtdeutschen Bestands in M-V
☐ § 7 (2) Nr. 14 BNatSchG	RL M-V	V	☐ > 60% des gesamtdeutschen Bestands in M-V
☐ Koloniebrüter			☒ < 1.000 BP in M-V
VSRL – Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) RL M-V (Rote Liste M-V; (VÖKLER ET AL. 2014)): 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, R – extrem selten, V – Vorwarnliste, * - ungefährdet RL D (Rote Liste Deutschland, (RYSILAVY ET AL. 2020)): 1 – vom Aussterben bedroht, 2 – stark gefährdet, 3 – gefährdet, D – Daten ungenügend, G – Gefährdung unbekannten Ausmaßes, V – Vorwarnliste, R – Arten mit geografischer Restriktion, * - ungefährdet BP - Brutpaare			
2. Charakterisierung und Bestandssituation			
2.1 Angaben zur Biologie und Ökologie der Art			
Als Offen- und Halboffenlandbrüter werden als Brutlebensraum Staudenfluren, Kahlschläge, Ruderalflächen, Saumstrukturen u. a. genutzt. Vertikalstrukturen werden als Ansitzwarten benötigt. Das Schwarzkehlchen baut seine Nester in der krautigen Bodenvegetation Als Fortpflanzungsstätte wird das Nest (Nistplatz) berücksichtigt. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode (LUNG M-V 2016). Brutzeit: A 03 bis E 10. Die planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz ist eher gering und beträgt 40 m (GASSNER ET AL. 2010). Die Art ist schwach empfindlich gegenüber (Verkehrs-)lärm (GARNIEL & MIERWALD 2010).			
2.2 Bestand Mecklenburg-Vorpommern			
Die Art kommt mittlerweile in weiten Teilen des Landes vor und ist noch in starker Ausbreitung begriffen. Bei der Kartierung 2005-2009 wurde der Bestand auf 450-750 BP geschätzt. Im Zeitraum 1994-1997 lag der Bestand noch bei 20-50 BP, d.h. der Bestand hat sich vervielfacht (VÖKLER 2014).			
2.3 Bestand im Untersuchungsraum			
☒ nachgewiesen ☐ potenziell möglich Die hier betrachtete Brutvogelart Schwarzkehlchen wurde im Zuge der Brutvogelkartierung mit einem Revier nachgewiesen. Der Reviermittelpunkt liegt ca. 15 m außerhalb des Geltungsbereiches. Die genaue Lage des Reviermittelpunktes ist in nachstehender Abbildung dargestellt.			

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:
Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)



Lage des Reviers des Schwarzkehlchens (SwK) (rote Linie = Geltungsbereich, schwarze Linie = 50 m-Puffer) (GeoBasis-DE/M-V 2025)

3. Prognose und Bewertung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG

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

Werden eventuell Tiere verletzt oder getötet? ☒ ja ☐ nein

Es befindet sich kein Revier des Schwarzkehlchens innerhalb des Plangebietes. Somit können Verletzungen oder Tötungen im Zuge der Umsetzung des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Mittelbare Verletzungs- und Tötungsrisiken von Reproduktionsstadien, z. B. durch eine baubedingte Vergrämung der Altvögel vom Gelege im Umfeld des Plangebietes, können nicht ausgeschlossen werden, da sich das Revier des Schwarzkehlchens ca. 15 m außerhalb des Geltungsbereiches und somit innerhalb der artspezifischen Fluchtdistanz zum Eingriffsbereich befindet (< 40 m).

Eine Kollision mit den Baufahrzeugen kann, aufgrund der Fähigkeit der Art den langsam fahrenden Baufahrzeugen auszuweichen, ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahme erforderlich? ☒ ja ☐ nein

BV-VM 1 (Bauzeitenregelung)

Unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung für die betroffenen Brutvogelarten sind alle Baumaßnahmen im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

Zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit mittelbaren Wirkungen, z.B. optische oder akustische Wirkungen des Baubetriebes, sind alle Baumaßnahmen unmittelbar nach der Baufeldfreimachung zu beginnen und ohne eine Unterbrechung von mehr als 5 Tagen fortzuführen.

Der Beginn der Umsetzung der Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit ist nach Abstimmung mit der zuständigen uNB möglich, wenn durch ornithologisch geschultes Fachpersonal vor Baubeginn nachgewiesen wird, dass im betroffenen Bereich keine Brutvögel siedeln. Sind seit der letzten Bautätigkeit mehr als 5 Tage vergangen, ist das Baufeld inklusive 50 m-Umfeld erneut auf eine zwischenzeitliche Ansiedlung zu überprüfen.

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:	
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>)	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
3.2 Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)	
Werden evtl. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	☒ ja ☐ nein
Als Fortpflanzungsstätte wird das Nest / der Nistplatz berücksichtigt. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte erlischt nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode (LUNG M-V 2016). Das Revier überschneidet sich nicht mit dem Baufeld, so dass keine unmittelbare Schädigung erfolgt. Mittelbare Beeinträchtigungen, z.B. durch Lärm oder optische Störungen, sind jedoch ebenfalls als relevante Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu bewerten, wenn die Störung zu einem dauerhaften Verlust der Nutzbarkeit führt oder temporäre Störwirkungen die (dauerhafte) Nutzungsaufgabe nach sich zieht (BÜRO FROELICH & SPORBECK 2010; LBV SH AFPE 2016). Durch die Errichtung der Minigolfanlage mit Caravanstellplatz ist von einer dauerhaften Beeinträchtigung der Fortpflanzungsstätte auszugehen.	
Funktionalität wird gewahrt?	☐ ja ☒ nein
Durch die Errichtung des Minigolfplatzes mit Caravanstellplatz kommt es zu einer dauerhaften Schädigung der Fortpflanzungsstätte, da sich die potenzielle Habitatfläche etwa halbiert (aktuelle Brache/ Grünland wird zur Hälfte für das Bauvorhaben beseitigt und durch einen Wall mit Hecke eingegrenzt) und die häufigere Präsenz von Menschen, Hunden, Autos etc. zur Beunruhigung führt, was mit großer Wahrscheinlichkeit zur Aufgabe des Brutplatzes führen wird.	
CEF-Maßnahme erforderlich?	☒ ja ☐ nein
wOBr-CEF 1 (Aufwertung von Bruthabitaten für wertgebende Offenlandbrüter)	
Zur Sicherstellung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wertgebenden Offenlandbrüterart Schwarzkehlchen wird die Aufwertung/ Neuanlage von Bruthabitaten festgelegt. Bei Funktionsverlust des Reviers mit Bezug zur lokal ausgeprägten Reviergröße sind die betroffenen Reviere im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung und mit mind. 1 ha Flächengröße auszugleichen (MULNV & FöA 2021). Die Ausgleichsfläche ist extensiv und vorzugsweise düng- und pflanzenschutzmittelfrei in Form einer Staffelmahd mit kurz- und langrasigen Bereichen zu mähen. Ein Teil der Fläche kann als „Altgrasstreifen“ nur alle 2-4 Jahre abschnittsweise gemäht werden. Auch eine extensive Beweidung der Fläche wäre möglich. Ggf. (sofern nicht oder wenig vorhanden) ist die Schaffung von 1-2 m hohen, die übrige Vegetation überragenden Singwarten z. B. durch Neuanpflanzung von einzelnen Sträuchern oder Anbringen von Zaunpfählen (mit ca. 1,5 m Höhe) anzustreben. Es soll keine geschlossene Gehölzkulisse entstehen. Bei zunehmendem Aufkommen von Gehölzen soll eine Entbuschung stattfinden (ab ca. 20 % Gehölzanteil). Günstig für die Nutzung der Fläche ist auch die Anbringung von (Weide-) Zäunen mit geflochtenem Draht (kein Stacheldraht wegen Verletzungsgefahr für andere Tiere, kein Glattdraht, da dieser ungünstig zum Festhalten für das Schwarzkehlchen ist) als Sitzwarte. Die Drähte sollen in unterschiedlicher Höhe gespannt werden, damit die Möglichkeit besteht, aus verschiedenen Höhen zu jagen. Dies ist bei Wind oder Regen wichtig; zudem suchen Schwarzkehlchenpaare oft gemeinsam Nahrung, dabei nutzen Männchen meist höhere Sitzwarten als Weibchen. Durch die Ansitzmöglichkeit auf dem Zaun wird ein Korridor von ca. 10 m beidseitig des Zaunes als Jagdrevier nutzbar. Günstig ist ein Zaunabschnitt je in Längs- und Querrichtung der Maßnahmenfläche, so dass die Schwarzkehlchen bei unterschiedlichen Windrichtungen sich den geeignetsten Korridor zur Nahrungssuche aussuchen können (MULNV & FöA 2021). Die Maßnahme lässt sich bei flächiger Umsetzung der wGBr-CEF 1 für den Neuntöter mit dieser Maßnahme kombinieren, da beide Arten sowohl Gehölze als auch strukturiertes Offenland benötigen. Die fachliche Eignung und korrekte Umsetzung der Maßnahme wird durch einen Artexperten (ökologische Baubegleitung) sichergestellt und ggf. Anpassungen in der Ausgestaltung der Maßnahme rechtzeitig vor Beginn der Baufeldfreimachung in Abstimmung mit der UNB und entsprechend der räumlichen Gegebenheiten vorgenommen. Die rechtliche Einverständniserklärung der Maßnahme wird rechtzeitig vertraglich mit dem jeweiligen Flächeneigentümer geregelt. Bei flächiger Ausbreitung der Gehölze über Ausläuferbildung oder Naturverjüngung ist das Zuwachsen der Nahrungshabitate durch geeignete Maßnahmen wie Mahd, Beweidung oder manuelle Entbuschung zu unterbinden. Die Maßnahme wird mit einem Monitoring- und Risikomanagement versehen. Dieses umfasst die Begleitung der Maßnahmenumsetzung durch einen Artexperten (ökologische Baubegleitung) sowie ein Monitoring über einen Zeitraum von 2 Jahren, bei dem die Besiedlung bzw. Funktionalität der Ersatzhabitate überprüft wird. Die Ergebnisse werden dokumentiert und der zuständigen Naturschutzbehörde in einem Bericht vorgelegt. Bei der Feststellung von Fehlentwicklungen werden geeignete Korrekturmaßnahmen in Abstimmung mit der UNB ergriffen.	

Potenziell durch das Vorhaben betroffene Art:	
Schwarzkehlchen (<i>Saxicola rubicola</i>)	
Als Ausgleichsfläche steht das Flurstück 7/2 der Flur 1, Gemarkung Heinrichswalde zur Verfügung.	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Schädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
3.3 Störungstatbestände (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)	
Werden eventuell Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten gestört? ☒ ja ☐ nein	
Vorhabendbedingte Störwirkungen können für Brutvögel v.a. durch akustische und optische Reize entstehen.	
Verschlechterung des jeweiligen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen? ☐ ja ☒ nein	
Während der Bautätigkeiten (Baufeldberäumung, Tief- und Hochbauarbeiten) kommt es durch Baufahrzeuge und Baupersonal zu optischen und akustischen Störwirkungen, so dass eine Vergrämung von zu diesem Zeitpunkt im Baubereich bzw. in direkt benachbarten Flächen brütenden Tieren nicht ausgeschlossen werden kann. Da die erstmalige Flächenbeanspruchung (Baufeldfreimachung) jedoch außerhalb der Brutzeit des Schwarzkehlchens erfolgt (s. Vermeidungsmaßnahme BV-VM 1), können diese potenziellen Störwirkungen vollständig vermieden werden.	
Für die im Anschluss erfolgenden Bautätigkeiten sowie Nutzung des Plangebietes nach Vorhabenumsetzung können populationsrelevante Störungen ausgeschlossen werden, da nach erfolgter Baufeldberäumung keine Bruthabitate für das Schwarzkehlchen im Plangebiet zur Verfügung stehen und eine erneute Brutansiedlung nur außerhalb der gestörten Bereiche möglich ist.	
Vermeidungsmaßnahmen erforderlich? ☐ ja ☒ nein	
Der Verbotstatbestand „Störung“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
5. Fazit	
Ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) 1-3 BNatSchG tritt ein ☐ ja ☒ nein	
Prüfung der Voraussetzungen zur Erteilung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich? ☐ ja ☒ nein	

7 Zusammenfassung und gutachterliches Fazit

7.1 Überblick der artenschutzrechtlich erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Nachfolgend werden die im Rahmen der artenschutzrechtlichen Betrachtung festgelegten Vermeidungsmaßnahmen (VM) und funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF) nochmals zusammenfassend dargestellt.

Tabelle 4: Übersicht über die Artenschutzmaßnahmen

Maßnahme		Beschreibung
FM-VM 1 (Fledermausangepasste Beleuchtung)		
Verbotstatbestand	Störung	Zur Vermeidung und Minderung der lichtinduzierten Störwirkungen ist ein Beleuchtungskonzept zu erstellen, das mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen ist. Nachfolgende Maßgaben sind zu berücksichtigen:
betroffene Art	Fledermäuse	- Die Emissionen der Wegebeleuchtung und der Außenbeleuchtung der Gebäude werden auf das notwendige Maß reduziert und es werden insekten-/fledermausfreundliche Lichtquellen verwendet. - Eine nächtliche Beleuchtung wird ausgeschlossen, ebenso eine Dauerbeleuchtung. - Quecksilberdampf-Hochdrucklampen wirken anziehend auf Insekten und sind abzulehnen. - Die Beleuchtung ist aufeinander abzustimmen (keine unnötige Mehrfachbeleuchtung) - Die Beleuchtungszeiten sind den saisonalen Gegebenheiten anpassen. - Unterbrochene Beleuchtung, kein Dauerlicht, Lichtpulse so kurz wie möglich, Dunkelphasen dazwischen so lang wie möglich (ggf. Bewegungsmelder) - Abweichen von den Beleuchtungsnormen an Orten, an denen die Sicherheit auch mit weniger Kunstlicht gewährleistet werden kann - Zielgerichtetes Licht - Licht soll nur dorthin gelangen, wo es einen funktionalen Zweck erfüllt - Streulicht vermeiden – Lichtwirkung nur auf die zu beleuchtende Fläche (z. B. kleiner Grenzaustrittswinkel, Leuchten sorgfältig platzieren und ausrichten, ggf. Abschirmungen und Blendschutzvorrichtungen einrichten, möglichst niedrige Masthöhen, Grundausrichtung von oben nach unten) - Insektenfallen vermeiden durch rundum geschlossene Leuchten - Verwendung von Lampen mit Wellenlängen des emittierten Lichtes über 540 nm und mit einer korrelierten Farbtemperatur von < 2700 K, im weißen Lichtspektrum ist der Lampentyp LED Amber (1800-2200 K) zu bevorzugen - Erhalt von dunklen Bereichen: kein Anleuchten von Gebäuden einschl. Quartieren, Grünflächen und Gehölzen (Jagdgebiete) Innenbeleuchtung (z.B. Sanitärgebäude) sollte ab Dämmerungsbeginn über Bewegungsmelder gesteuert werden
BV-VM 1 (Bauzeitenregelung)		
Verbotstatbestand	Tötung/Schädigung/Störung	Unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung für die betroffenen Brutvogelarten sind alle Baumaßnahmen im Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.

Maßnahme		Beschreibung
be- troffene Art	Vögel	Zur Vermeidung von Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit mittelbaren Wirkungen, z.B. optische oder akustische Wirkungen des Baubetriebes, sind alle Baumaßnahmen unmittelbar nach der Baufeldfreimachung zu beginnen und ohne eine Unterbrechung von mehr als 5 Tagen fortzuführen. Der Beginn der Umsetzung der Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeit ist nach Abstimmung mit der zuständigen uNB möglich, wenn durch ornithologisch geschultes Fachpersonal vor Baubeginn nachgewiesen wird, dass im betroffenen Bereich keine Brutvögel siedeln. Sind seit der letzten Bautätigkeit mehr als 5 Tage vergangen, ist das Baufeld inklusive 50 m-Umfeld erneut auf eine zwischenzeitliche Ansiedlung zu überprüfen.
wGBr-CEF 1 (Aufwertung von Bruthabitaten für wertgebende Gehölzbrüter)		
Verbots- tatbe- stand	Schädigung	Zur Sicherstellung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wertgebenden Gehölzbrüterart Neuntöter wird die Aufwertung/ Neuanlage von Bruthabitaten festgelegt.
be- troffene Art	Neuntöter	In Hinblick auf die Größe der Ausgleichsfläche gibt es nach aktuellem Wissenstand keine begründeten Mengen- und Größenangaben (MULNV & FÖA 2021). Als Orientierungswert werden für eine signifikante Verbesserung des Brutplatzangebotes gemäß (MULNV & FÖA 2021) pro Revier mind. 10 dicht-beastete Dornsträucher empfohlen. Geeignete Gehölze sind z.B. Schlehe und Weißdorn. Sie sollen eine Mindesthöhe von 1,5 m aufweisen, da die Nesthöhe dieser Gehölzbrüterarten meist ca. 0,5 bis 1,5 m beträgt (MULNV & FÖA 2021). Die Maßnahme kann auf einer Fläche oder als Bestandteil von linearen Gehölzstreifen umgesetzt werden. Bei flächiger Umsetzung sind die Einzelgehölze verstreut über die Fläche im Abstand von 30 bis 100 m zu verteilen. Sofern die Umsetzung als Bestandteil eines Gehölzstreifens erfolgt, sollen im Gehölzstreifen Lücken im Abstand von ca. 50 m angelegt werden, da der Neuntöter von Lücken bzw. freistehenden Dornsträuchern und Büschen profitiert (MULNV & FÖA 2021). Wenn die Gehölze zu dicht gepflanzt werden („wandartig“), kann durch Zuwachsen die Eignung für Sitzwarten abnehmen (MULNV & FÖA 2021). Das Gehölz ist in Kombination mit einem mind. 3 m breiten Saumstreifen anzulegen, der einmal pro Jahr oder alle 2 Jahre abschnittsweise ab August mit Abtransport des Schnittholzes zu mähen ist. Als Nahrungshabitat benötigt die Art kurzrasiges, lückiges Offenland mit Sitzwarten. Daher erfolgt zusätzlich zu den Gehölzpflanzungen die Schaffung von strukturiertem Offenland, welches düngende- und pflanzenschutzmittelfrei in einem geeigneten Mahd- oder Beweidungsregime (vgl. (MULNV & FÖA 2021) gepflegt wird. Die fachliche Eignung und korrekte Umsetzung der Maßnahme wird durch einen Artexperten (ökologische Baubegleitung) sichergestellt und ggf. Anpassungen in der Ausgestaltung der Maßnahme rechtzeitig vor Beginn der Baufeldfreimachung in Abstimmung mit der UNB und entsprechend der räumlichen Gegebenheiten vorgenommen. Die rechtliche Einverständniserklärung der Maßnahme wird rechtzeitig vertraglich mit dem jeweiligen Flächeneigentümer geregelt. Bei flächiger Ausbreitung der Gehölze über Ausläuferbildung oder Naturverjüngung ist das Zuwachsen der Nahrungshabitate durch geeignete Maßnahmen wie Mahd, Beweidung oder manuelle Entbuschung zu unterbinden. Der Zeitraum der Unterhaltungspflege ist auf 25 Jahre begrenzt, da es sich bei den zu kompensierenden Habitaten um Flächen handelt, die einer natürlichen Sukzession unterliegen. Die Maßnahme wird mit einem Monitoring- und Risikomanagement versehen. Dieses umfasst die Begleitung der Maßnahmenumsetzung durch einen Artexperten (ökologische Baubegleitung) sowie ein Monitoring über einen Zeitraum von 2 Jahren, bei dem die Besiedlung bzw. Funktionalität der Ersatzhabitate überprüft wird. Die Ergebnisse werden dokumentiert und der zuständigen Naturschutzbehörde in einem Bericht vorgelegt. Bei der Feststellung von Fehlentwicklungen werden geeignete Korrekturmaßnahmen in Abstimmung mit der UNB ergriffen.

Maßnahme		Beschreibung
		Als Ausgleichsfläche steht das Flurstück 7/2 der Flur 1, Gemarkung Heinrichswalde zur Verfügung.
wOBr-CEF 1 (Aufwertung von Bruthabitaten für wertgebende Offenlandbrüter)		
Verbotstatbestand	Schädigung	Zur Sicherstellung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wertgebenden Offenlandbrüterart Schwarzkehlchen wird die Aufwertung/ Neuanlage von Bruthabitaten festgelegt.
betroffene Art	Schwarzkehlchen	Bei Funktionsverlust des Reviers mit Bezug zur lokal ausgeprägten Reviergröße sind die betroffenen Reviere im Verhältnis 1:1 zur Beeinträchtigung und mit mind. 1 ha Flächengröße auszugleichen (MULNV & FÖA 2021). Die Ausgleichsfläche ist extensiv und vorzugsweise düng- und pflanzenschutzmittelfrei in Form einer Staffelmahd mit kurz- und langrasigen Bereichen zu mähen. Ein Teil der Fläche kann als „Altgrasstreifen“ nur alle 2-4 Jahre abschnittsweise gemäht werden. Auch eine extensive Beweidung der Fläche wäre möglich. Ggf. (sofern nicht oder wenig vorhanden) ist die Schaffung von 1-2 m hohen, die übrige Vegetation überragenden Singwarten z. B. durch Neuanpflanzung von einzelnen Sträuchern oder Anbringen von Zaunpfählen (mit ca. 1,5 m Höhe) anzustreben. Es soll keine geschlossene Gehölzkulisse entstehen. Bei zunehmendem Aufkommen von Gehölzen soll eine Entbuschung stattfinden (ab ca. 20 % Gehölzanteil). Günstig für die Nutzung der Fläche ist auch die Anbringung von (Weide-) Zäunen mit geflochtenem Draht (kein Stacheldraht wegen Verletzungsgefahr für andere Tiere, kein Glattdraht, da dieser ungünstig zum Festhalten für das Schwarzkehlchen ist) als Sitzwarte. Die Drähte sollen in unterschiedlicher Höhe gespannt werden, damit die Möglichkeit besteht, aus verschiedenen Höhen zu jagen. Dies ist bei Wind oder Regen wichtig; zudem suchen Schwarzkehlchenpaare oft gemeinsam Nahrung, dabei nutzen Männchen meist höhere Sitzwarten als Weibchen. Durch die Antrittsmöglichkeit auf dem Zaun wird ein Korridor von ca. 10 m beidseitig des Zaunes als Jagdrevier nutzbar. Günstig ist ein Zaunabschnitt je in Längs- und Querrichtung der Maßnahmenfläche, so dass die Schwarzkehlchen bei unterschiedlichen Windrichtungen sich den geeignetsten Korridor zur Nahrungssuche aussuchen können (MULNV & FÖA 2021). Die Maßnahme lässt sich bei flächiger Umsetzung der wGBr-CEF 1 für den Neuntöter mit dieser Maßnahme kombinieren, da beide Arten sowohl Gehölze als auch strukturiertes Offenland benötigen. Die fachliche Eignung und korrekte Umsetzung der Maßnahme wird durch einen Artexperten (ökologische Baubegleitung) sichergestellt und ggf. Anpassungen in der Ausgestaltung der Maßnahme rechtzeitig vor Beginn der Baufeldfreimachung in Abstimmung mit der UNB und entsprechend der räumlichen Gegebenheiten vorgenommen. Die rechtliche Einverständniserklärung der Maßnahme wird rechtzeitig vertraglich mit dem jeweiligen Flächeneigentümer geregelt. Bei flächiger Ausbreitung der Gehölze über Ausläuferbildung oder Naturverjüngung ist das Zuwachsen der Nahrungshabitate durch geeignete Maßnahmen wie Mahd, Beweidung oder manuelle Entbuschung zu unterbinden. Die Maßnahme wird mit einem Monitoring- und Risikomanagement versehen. Dieses umfasst die Begleitung der Maßnahmenumsetzung durch einen Artexperten (ökologische Baubegleitung) sowie ein Monitoring über einen Zeitraum von 2 Jahren, bei dem die Besiedlung bzw. Funktionalität der Ersatzhabitate überprüft wird. Die Ergebnisse werden dokumentiert und der zuständigen Naturschutzbehörde in einem Bericht vorgelegt. Bei der Feststellung von Fehlentwicklungen werden geeignete Korrekturmaßnahmen in Abstimmung mit der UNB ergriffen.

Maßnahme		Beschreibung
		Als Ausgleichsfläche steht das Flurstück 7/2 der Flur 1, Gemarkung Heinrichswalde zur Verfügung.

7.2 Zusammenfassung und Fazit

Die amtsfreie Stadt Strasburg (Uckermark) plant den Ausbau des regionalen touristischen Angebotes und unterstützt in diesem Zusammenhang die Planung einer Adventuremini-golf-Anlage im Norden des Ortsteils Gehren. Für das Vorhaben stellt die Stadt Strasburg den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 10 „Adventureminigolfplatz Gehren“ auf.

Mit der Umsetzung des Vorhabens können Betroffenheiten von nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten entstehen. Zur Prüfung, ob das Vorhaben artenschutzrechtliche Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auslösen kann, wurde der vorliegende Artenschutzfachbeitrag (AFB) erarbeitet. Dazu wurden die relevanten Vorhabenswirkungen mit nachgewiesenen oder möglichen Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzenarten verschnitten und in Form von Steckbriefen einer Konfliktanalyse unterzogen (vgl. Kap. 0). Um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden, wurden geeignete Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen festgelegt (vgl. Kap. 7.1).

Mit dem vorliegenden „artenschutzrechtlichen Fachbeitrag“ (AFB) legt die Vorhabenträgerin im Ergebnis der Untersuchung dar, dass ihr Vorhaben bei Umsetzung der dargestellten Maßnahmen der Vermeidung/Minimierung für die artenschutzrechtlich relevanten Arten nicht zur Auslösung von artenschutzrechtlichen Verboten nach § 44 Abs. 1 BNatSchG führt.

8 Literaturverzeichnis

8.1 Literatur

AG Geobotanik M-V (2024): Floristische Datenbank Mecklenburg-Vorpommern. Hg. v. Arbeitsgruppe Geobotanik Mecklenburg-Vorpommern. Online verfügbar unter <https://www.flora-mv.de/>.

Bauer et al. (Hg.) (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Unter Mitarbeit von E. Bezzel und W. Fiedler. 2., vollst. überarb. Aufl. Wiebelsheim, Hunsrück: Aula.

BfN (Hg.) (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Unter Mitarbeit von Holger Meinig, Peter Boye, Michael Dähne, R. Hutterer und Johannes Lang. Deutschland; Landwirtschaftsverlag. Bonn-Bad Godesberg: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 170,2).

BfN (Hg.) (2024): Bundesamt für Naturschutz - 4. Nationaler Bericht (Berichtsperiode 2012-2018) gemäß Art. 17 FFH-Richtlinie über den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie. Online verfügbar unter <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019#anchor-2840>.

BÖHM, SUSANNE (2025): Zuwachs im Fledermauskeller lässt Artenschützer hoffen. Nordkurier. Online verfügbar unter <https://www.nordkurier.de/regional/pasewalk/zuwachs-im-fledermauskeller-laesst-artenschuetzer-hoffen-3324510>, zuletzt geprüft am 18.02.2025.

Büro Froehlich & Sporbeck (2010): Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung.

DBBW (2024): Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf -. Karte der Territorien. Unter Mitarbeit von Bundesamt für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, Senckenberg Gesellschaft für Naturforschung, Leibniz Institut für Zoo- und Wildtierforschung Berlin und LUPUS - Institut für Wolfsmonitoring und -forschung in Deutschland. Online verfügbar unter <https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien>.

Dietz, Christian; Helvesen, Otto von; Nill, Dietmar (Hg.) (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Stuttgart: Kosmos (Kosmos-Naturführer).

Froelich & Sporbeck (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung/Genehmigung.

Garniel & Mierwald (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr Ausgabe 2010. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB. „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Unter Mitarbeit von Dr. Annik Garniel und Ulrich Mierwald. Hg. v.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung und Abteilung Straßenbau.
Bonn.

GASSNER, ERICH; WINKELBRANDT, ARND; BERNOTAT, DIRK (2010): UVP und strategische
Umweltprüfung- Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 4. Aufl. Hei-
delberg: C.F. Müller Verlag.

I.L.N. (2009): Analyse und Bewertung der Lebensraumfunktion der Landschaft für ras-
tende und überwinternde Wat- und Wasservögel. Abschlussbericht. Im Auftrag des Lan-
desamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-
V). Online verfügbar unter https://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/natur/linfos_portal/linfos_nutzung/linfos_tg10.htm.

I.L.N. Greifswald (2019): Managementplan für das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeu-
tung (GGB) DE 2348-301 Galenbecker See. Unter Mitarbeit von Hacker, F., Erdmann, F.,
Ringel, H. Hg. v. Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern. Institut für
Landschaftsökologie und Naturschutz GbR. Online verfügbar unter <https://www.stalu-mv.de/vp/Themen/Naturschutz-und-Landschaftspflege/Natura-2000/Managementplanung/DE-2348-301-Galenbecker-See>, zuletzt geprüft am 21.01.2025.

LABES, R.; EICHSTÄDT, WERNER; ST. LABES; GRIMMBERGER, E.; RUTHENBERG, H.; LABES,
H. (1991): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere Mecklenburg-Vorpommerns. Hg. v.
Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-
V).

LANA (2006): Hinweise der LANA zur Anwendung des europäischen Artenschutzrechts
bei der Zulassung von Vorhaben und bei Planungen.

LANA (2009): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnatur-
schutzgesetzes (29). In: *NuR* (2), S. 1–25.

LBV Schleswig-Holstein (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststel-
lung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen. Unter Mitarbeit von Kieler Institut
für Landschaftsökologie: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
des Landes Schleswig-Holstein.

LBV SH AfPE (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktua-
lisierung mit Erläuterungen und Beispielen. Landesbetrieb Straßenbau & Verkehr Schles-
wig-Holstein Amt für Planfeststellung Energie.

LFA Fledermausschutz M-V (2024): Landesfachausschuss für Fledermausschutz und -
forschung Mecklenburg-Vorpommern. Online verfügbar unter <https://www.lfa-fledermausschutz-mv.de/>.

LIMPENS, HERMAN J.G.A.; P. TWISK; G. VEENBAAS (2005): Bats and road construction. Bro-
chure about bats and the ways in which practical measures can be taken to observe the
legal duty of care for bats in planning, constructing, reconstructing and managing roads.

Dutch Ministry of Transport, Public Works and Water Management Directorate-General for Public Works and Water Management, Road and Hydraulic Engineering Institute, Delft, the Netherlands and the Association for the Study and Conservation of Mammals. Arnhem, the Netherlands.

LUNG M-V (2016): Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie, Fassung vom 08. November 2016. Hg. v. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V). Online verfügbar unter https://lung.mv-regierung.de/dateien/artenschutz_tabelle_voegel.pdf.

LUNG M-V (2023): Natura-2000-Landesbericht Mecklenburg-Vorpommern. Ergebnisse des Fauna-Flora-Habitat-Berichts und des EU-Vogelschutzberichts 2019 für das Land Mecklenburg-Vorpommern. Hg. v. LUNG M-V: Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, 1/2023).

LUNG M-V (2024a): Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern. Hg. v. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V). Online verfügbar unter <https://www.umweltkarten.mv-regierung.de/script/>.

LUNG M-V (2024b): Steckbriefe der in M-V vorkommenden Arten nach Anhang II und IV der FFH-RL. Hg. v. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG M-V). Online verfügbar unter <https://www.lung.mv-regierung.de/fachinformationen/natur-und-landschaft/artenschutz/ffh-arten/>, zuletzt geprüft am 27.05.2024.

Mulnv & Föa (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW. Anhang 5: Fachliche Konkretisierungen und rechtliche Hinweise zur Auswahl und zur Anwendung von Kartiermethoden im Rahmen der Ersterfassung und des Monitorings. Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2020. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. (Az.: III-4 - 615.17.03.15).

Planungsbüro Trautmann (2025): Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 10 "Adventuregolfplatz Gehren". Begründung. im Auftrag der Stadt Strasburg (Um.).

RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPPOP, O.; STRAHMER, J.; SÜDBECK, P.; SUDFELDT (2020): Die Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. In: *Berichte zum Vogelschutz* 57, S. 13–112.

SCHULZ, DIETMAR (2024): Zwischenergebnisse Tagfalterkartierung Gehren.

SPOELSTRA, K.; GRUNSVEN VAN, R.H.A.; RAMAKERS, J.J.C.; FERGUSON, K. B.; RAAP, T.; DONNERS, M. ET AL. (2017): Response of bats to light with different spectra: light-shy and agile bat presence is affected by white and green, but not red light. *Proc. R. Soc. B* 284 (1855).

STRAKA, T. M.; FREIF, S.; SCHULTZ, S.; GOERLITZ, H. R.; VOIGT, C. C. (2019): The effect of cave illumination on bats. Hg. v. Global Ecology and Conservation 21 (2020).

TETZLAFF, MICHAEL (2025a): Brutvogelkartierung Golfplatz Gehren. Deutsche Wildtier Stiftung.

TETZLAFF, MICHAEL (2025b): Reptilienkartierung Golfplatz Gehren. Deutsche Wildtier Stiftung.

Thomas, D. W., Dorais, M., & Bergeron, J. M. (1990): Winter energy budgets and cost of arousals for hibernating little brown bats, *Myotis lucifugus*. In: *Journal of mammalogy* (71(3)), S. 475–479.

VOIGT, C.C.; AZAM, C.; DEKKER, J.; FERGUSON, J.; FRITZE, M.; GAZARYAN, S. ET AL. (2019): Leitfaden für die Berücksichtigung von Fledermäusen bei Beleuchtungsprojekten. 8. Aufl. Hg. v. Unep/Eurobats. Unep/Eurobats. Bonn (EUROBATS Publication Series).

VÖKLER, F.; HEINZE, B.; SELLIN, D.; ZIMMERMANN, H. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns. 3. Fassung.

VÖKLER, FRANK (2014): Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Greifswald: Kiebu-Druck GmbH; Ornithologische Arbeitsgemeinschaft Mecklenburg-Vorpommern.

www.wolf-mv.de: Wölfe in Mecklenburg-Vorpommern. Hg. v. N. Stier. Technische Universität Dresden. Online verfügbar unter <https://wolf-mv.de/>, zuletzt geprüft am 21.01.2025.

8.2 Gesetze, Normen, Richtlinien

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in der aktuell gültigen Fassung.

FFH-Richtlinie: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7), in der aktuell gültigen Fassung. FFH-Richtlinie.

VSchRL: Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 20 vom 26.1.2010, S. 7), in der aktuell gültigen Fassung. VSchRL.