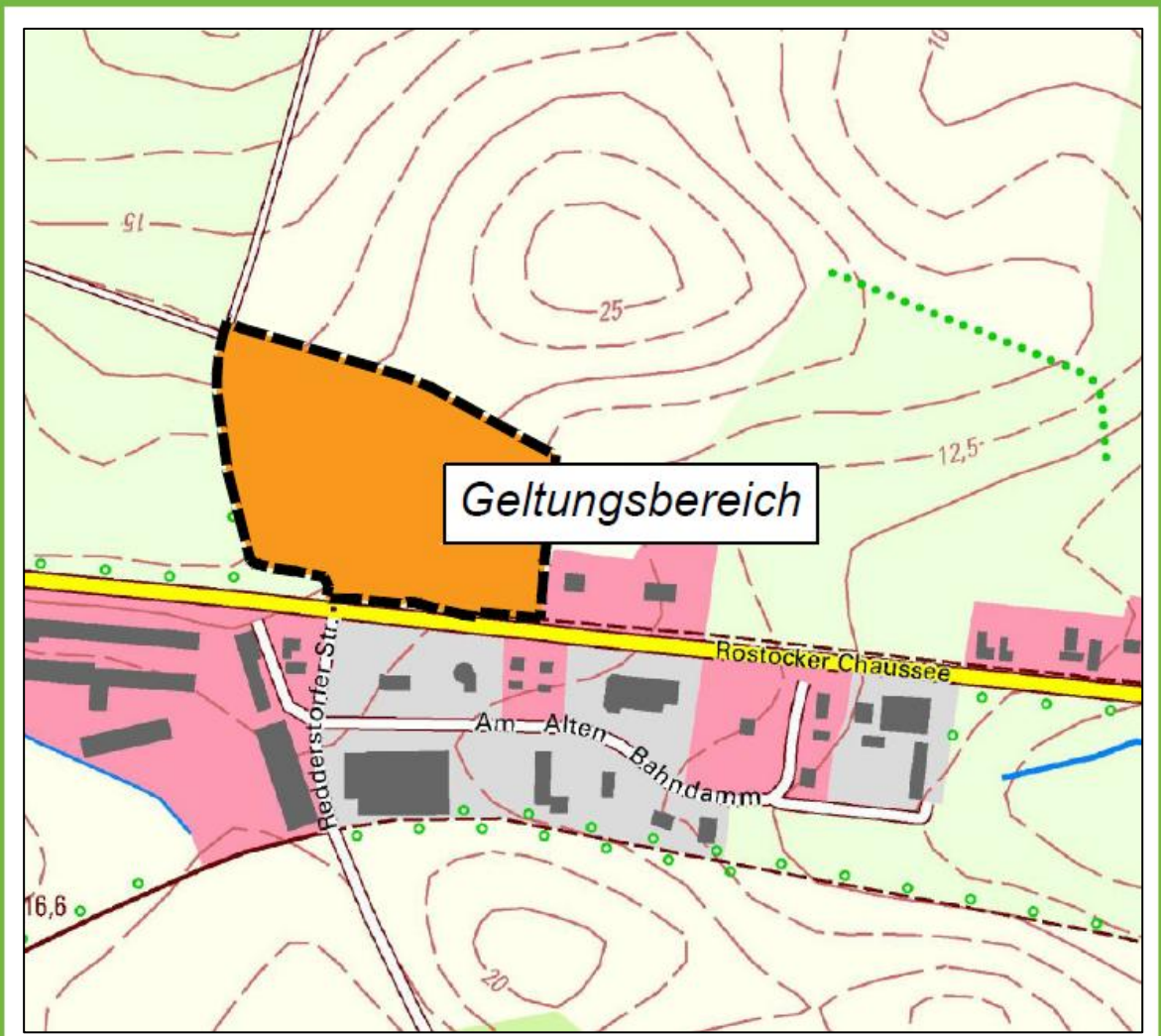


# Stadt Bad Sülze

## Bebauungsplan Nr. 17 „Mischgebiet am Haselbusch“



Artenschutzfachbeitrag  
Entwurf, Dezember 2025

## **INHALTSVERZEICHNIS**

|                                                                                                            |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. EINLEITUNG</b>                                                                                       | <b>2</b>  |
| 1.1 Anlass und Aufgabenstellung                                                                            | 2         |
| 1.2 Untersuchungsraum und Datengrundlagen                                                                  | 3         |
| 1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen                                                         | 5         |
| 1.4 Relevanzprüfung                                                                                        | 7         |
| <b>2. WIRKUNGEN DES VORHABENS</b>                                                                          | <b>12</b> |
| 2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse                                                                  | 12        |
| 2.2 Anlagenbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse                                                              | 13        |
| <b>3 BESTAND SOWIE DARSTELLUNG DER BETROFFENHEIT DER ARTEN</b>                                             | <b>13</b> |
| 3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie                                                                | 13        |
| 3.1.1 Pflanzenarten                                                                                        | 13        |
| 3.1.1 Tierarten                                                                                            | 13        |
| 3.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie Brutvögel | 21        |
| <b>4 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT</b>       | <b>30</b> |
| 4.1 Maßnahmen zur Vermeidung                                                                               | 30        |
| 4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökol. Funktionen                                          | 30        |
| <b>5. FAZIT</b>                                                                                            | <b>31</b> |
| <b>LITERATURVERZEICHNIS</b>                                                                                | <b>32</b> |

## **1. Einleitung**

### **1.1 Anlass und Aufgabenstellung**

Die Stadt Bad Sülze verzeichnet eine hohe Nachfrage nach Wohnraum, die derzeit nicht gedeckt werden kann. Gleichmaßen obliegt es der Stadt aufgrund ihrer zentralörtlichen Funktion als Grundzentrums Wohnbauflächen für die Bevölkerung vorzuhalten.

Des Weiteren liegen der Stadt bereits konkrete Investitionsabsichten zum Betrieb einzelner nicht störender Gewerbebetriebe vor.

Der anhaltend hohen Nachfrage an Baugrundstücken und Gewerbeflächen soll nun mit der Aufstellung eines Bebauungsplans sowie der damit verbundenen Festsetzung eines Mischgebietes nördlich der Rostocker Chaussee Rechnung getragen werden.

Bei der Wohnbauflächenentwicklung sind die Vorgaben der Raumordnung zu berücksichtigen. Das Landesraumentwicklungsprogramm des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) enthält in den Zielen der Raumordnung Regelungen zur Entwicklung von Siedlungsstrukturen. So fordert der Programmsatz LEP 4.1, dass die Gemeinden die Innenentwicklungspotenziale sowie Möglichkeiten der Nachverdichtung vorrangig nutzen.

Aus diesem Grund soll entsprechend des Programmsatzes LEP 4.1 (5) als Ziel der Raumordnung, die Ausweisung neuer Siedlungsflächen im Anschluss an vorhandene Siedlungsstrukturen erfolgen.

Da die in der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie vorgegebenen artenschutzrechtlichen Verbote auf der nationalen Ebene in die Vorschrift des § 44 BNatSchG aufgenommen wurden, ist dieses Vorhaben entsprechend auf seine Zulässigkeit zu prüfen. Zu untersuchen sind insbesondere die direkten Wirkungen des Vorhabens auf besonders und streng geschützte Arten sowie die mittelbaren Auswirkungen durch stoffliche Immissionen, Lärm und andere Störreize.

In dem vorliegenden Artenschutzfachbeitrag werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

## 1.2 Untersuchungsraum und Datengrundlagen

Der Planungsraum befindet sich im Westen der Stadt Bad Sülze und erstreckt sich unmittelbar entlang der Landesstraße 19, über die das Gebiet verkehrlich erschlossen wird. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von etwa 4 Hektar und setzt sich aus mehreren Flurstücken der Gemarkung Redderstorf, Flur 5, zusammen.

Aktuell wird das Areal intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Flächen sind als Sandacker mit mittlerem Ertragspotenzial einzustufen und werden regelmäßig bewirtschaftet. Strukturreiche Landschaftselemente wie Feldgehölze, Brachen oder naturnahe Saumstrukturen sind innerhalb des Geltungsbereichs nicht vorhanden. Südlich des Planungsraums schließt sich bereits ein Mischgebiet mit Wohn- und Gewerbenutzungen an, wodurch eine direkte Anbindung an bestehende Siedlungsstrukturen gewährleistet ist.

Das Gelände weist eine bewegte Topografie auf, mit Höhenunterschieden zwischen 18 und 25 Metern über NHN. Natürliche Oberflächen- oder Fließgewässer sowie gesetzlich geschützte Biotop sind im Plangebiet nicht vorhanden. Ebenso befinden sich keine nationalen oder europäischen Schutzgebiete innerhalb des Geltungsbereichs; das nächste europäische Vogelschutzgebiet liegt in etwa 900 Metern Entfernung nördlich des Plangebiets.

Die Umgebung des Planungsraums ist durch eine Mischung aus landwirtschaftlicher Nutzung, bestehender Wohnbebauung und gewerblichen Strukturen geprägt. Die Landesstraße 19 bildet eine wichtige infrastrukturelle Achse, die sowohl die Erschließung des Gebiets als auch die Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr sicherstellt.

Insgesamt handelt es sich beim Planungsraum um eine Fläche, die bislang ausschließlich landwirtschaftlich genutzt wurde, jedoch aufgrund ihrer Lage und Anbindung ein hohes Potenzial für eine städtebauliche Entwicklung als Mischgebiet aufweist. Die Nähe zu bestehenden Siedlungs- und Gewerbestrukturen sowie die gute verkehrliche Erschließung machen das Gebiet besonders geeignet für die geplante Umnutzung.



Abbildung 1: Ansicht Planungsraum mit Blick in Richtung nordosten (Quelle: Google Street Views, Sept. 2023)

Natürliche Oberflächen- oder Fließgewässer sowie gesetzlich geschützte Biotope sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden.

Ebenso befinden sich im Planungsraum keine nationalen oder europäischen Schutzgebiete.

Bei dem nächstgelegenen europäischen Schutzgebiet handelt es sich um das europäische Vogelschutzgebiet DE 1941-401 „Recknitz- und Trebeltal mit Seitentälern und Feldmark“, welches sich nördlich in einer Entfernung von ca. 900 m erstreckt.



**Abbildung 2:** Luftbild GAIA (Planungsraum rot skizziert)

### 1.3 Methodisches Vorgehen und Begriffsbestimmungen

Methodisches Vorgehen und Begriffsabgrenzungen der nachfolgenden Untersuchung stützen sich auf den Leitfaden „Hinweise zum gesetzlichen Artenschutz gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz auf Ebene der Bauleitplanung“. Folgende Themenkomplexe sind bei der Prüfung der Verbotstatbestände zu berücksichtigen bzw. zu untersuchen:

- Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (EG-VSchRL), insbesondere Brutvögel
- die darüber hinaus nach nationalem Recht "streng geschützten Arten" gemäß BNatSchG.

Die Entscheidung über die tatsächliche Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände basiert auf drei wesentliche Kriterien:

- die relevanten Wirkfaktoren des o. g. Vorhabens
- deren maximale Wirkreichweiten
- die Empfindlichkeiten von Arten innerhalb des festgelegten Untersuchungsraumes.

Sofern sich alle drei Parameter überlagern, droht ein Verstoß gegen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

Dabei wird die Ausstattung des Planungsraumes hinsichtlich der Habitatausstattung und Eignung als Lebensraum eingeschätzt (Potenzialabschätzung). Ausgegangen wird in diesem Fall von der sogenannten worst-case-Betrachtung, in welcher das Vorkommen einer Art angenommen wird, wenn die Art im Raum verbreitet ist und sich dort geeignete Habitatstrukturen befinden. Das daraus abgeleitete Vorkommen kann jedoch größer sein als der reelle Bestand, da nicht alle geeigneten Habitatstrukturen tatsächlich besiedelt sind.

Von einer Kartierung des potenziell im Planungsraum vorkommenden Artenbestandes wird unter Berücksichtigung einer am Maßstab der praktischen Vernunft ausgerichteten Untersuchungstiefe abgesehen. Von ihr wären keine neuen Erkenntnisse zu erwarten, da bereits allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen und Habitatansprüchen vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein bzw. Fehlen bestimmter Arten zulassen.

Die worst-case-Betrachtung ist in diesem Falle geeignet, um den Sachverhalt angemessen zu erfassen. Vor dem Hintergrund der örtlichen Gegebenheiten lassen allgemeine Erkenntnisse zu artspezifischen Verhaltensweisen und Habitatansprüchen sichere Rückschlüsse auf das Vorhandensein bzw. Fehlen bestimmter Arten zu.

**Gegebenheiten, die artenschutzrechtliche Probleme erwarten lassen könnten**

| <b>Checkliste:</b>                                                                                                                                                  |           |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| <b>Gegebenheiten, die artenschutzrechtliche Probleme erwarten lassen könnten</b>                                                                                    |           |             |
| <b>Gegebenheiten</b>                                                                                                                                                | <b>Ja</b> | <b>Nein</b> |
| Das Bauvorhaben liegt innerhalb oder angrenzend (innerhalb von 300 m) an folgenden Bereichen                                                                        |           |             |
| • Wald                                                                                                                                                              | <b>x</b>  |             |
| • Gesetzlich geschützte Biotop                                                                                                                                      | <b>x</b>  |             |
| • Lebensraumtypen FFH (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie)                                                                                                              | <b>x</b>  |             |
| • Grundwasserabhängige Ökosysteme                                                                                                                                   | <b>x</b>  |             |
| • Ehemalige Rieselfelder                                                                                                                                            |           | <b>x</b>    |
| • Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (inklusive Natura 2000)                                                                                                       | <b>x</b>  |             |
| Für das Vorhaben liegen konkrete Hinweise auf ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten vor (bzw. Naturschutzverbände, vorhandene Kartierungen, etc.)     |           | <b>x</b>    |
| Konkrete Hinweise vor Ort lassen auf ein Vorkommen bestimmter Arten/ Artengruppen schließen (bspw. Kotsuren, Fraßuren, tote Individuen, Nester, etc.)               |           | <b>x</b>    |
| Das Bauvorhaben weist folgende Eigenschaften auf:                                                                                                                   |           |             |
| • Es handelt sich um ein Gebäude, das älter als fünfzig Jahre ist                                                                                                   |           | <b>x</b>    |
| • Spalten in Fassaden, Querfugen, zerstörte oder offene Fenster, etc.                                                                                               |           | <b>x</b>    |
| • Erhöhte Lichtemissionen (insbesondere Beleuchtungseinrichtungen, deren Licht in den Himmel oder in den baurechtlichen Außenbereich strahlt oder reflektiert wird) |           | <b>x</b>    |
| • Erhöhte Lärmemission (je nach Art oberhalb von 47 db(A) (Garniel et al. 2007))                                                                                    |           | <b>x</b>    |
| • Potenzielle Tierfallen (Schächte, Rückhaltebecken, Glasscheiben, (Frei-)Leitungen)                                                                                |           | <b>x</b>    |
| <b>Gegebenheiten</b>                                                                                                                                                | <b>Ja</b> | <b>Nein</b> |
| Das Vorhaben überplant folgende Strukturen oder grenzt daran an (300 m):                                                                                            |           |             |
| • Gehölzbestände (ab ca. 30 Jahre)                                                                                                                                  | <b>x</b>  |             |
| • Baumbestand mit Höhlen, Spalten oder Horsten                                                                                                                      | <b>x</b>  |             |
| • Dicht gewachsene Hecken und/ oder Gebüsch                                                                                                                         | <b>x</b>  |             |
| • Gewässer                                                                                                                                                          |           | <b>x</b>    |
| • Waldränder                                                                                                                                                        | <b>x</b>  |             |
| • Bahndämme                                                                                                                                                         |           | <b>x</b>    |
| • Brachflächen/ Ruderalflächen                                                                                                                                      | <b>x</b>  |             |
| • Kiesgruben oder ähnliches                                                                                                                                         | <b>x</b>  |             |

## 1.4 Relevanzprüfung

Im Rahmen der Relevanzprüfung werden die Arten „herausgefiltert“, für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann und die daher einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

Dies sind Arten,

- die im Land Mecklenburg-Vorpommern gemäß Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind und deren Auftreten in Mecklenburg-Vorpommern in naher Zukunft unwahrscheinlich erscheint,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen,
- die aufgrund ihrer Lebensraumansprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen können (z. B. Fehlen von für die Arten notwendigen Habitaten wie Regenmoore, Wälder, Gewässer etc.),
- bei denen sich Beeinträchtigungen (bau-, anlage- und betriebsbedingt) aufgrund der geringen Auswirkungen des Vorhabens ausschließen lassen.

Folgend werden alle Arten bzw. Artengruppen aufgelistet, die nach fachlicher Einschätzung keine geeigneten Lebensraumbedingungen im Untersuchungsraum vorfinden bzw. die in Mecklenburg-Vorpommern generell nur sehr lokale Vorkommen aufweisen und deren Vorkommen in keinem räumlichen Zusammenhang mit dem Vorhabenstandort stehen.

### *Flora*

Auf der Grundlage der charakteristischen Pflanzen- bzw. Gehölzarten sowie der Standortbedingungen erfolgt eine Zuordnung der Vegetationseinheiten zu den Biotoptypen nach der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern.

Streng geschützte Farn- und Blütenpflanzen in Mecklenburg-Vorpommern sind der Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*), Kriechender Sellerie (*Apium repens*), Vierteiliger Rautenfarn (*Botrychium multifidum*), Einfacher Rautenfarn (*Botrychium simplex*), Herzlöffel (*Caldesia parnassifolia*), Echter Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*), Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*), Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*), Zwerg-Mummel, Zwerg-Teichrose (*Nuphar pumila*), Karlszepter (*Pedicularis sceptrum-carolinum*), Finger-Küchenschelle (*Pulsatilla patens*), Frühlings-Küchenschelle (*Pulsatilla vernalis*), Moor-Steinbrech (*Saxifraga hirculus*), Violette Schwarzwurzel (*Scorzonera purpurea*) und Vorblattloses Leinblatt (*Thesium ebracteatum*).

Das Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann aufgrund der anthropogenen Nutzungseinflüsse ausgeschlossen werden. Die Fläche wird intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet und dabei regelmäßig gemäht.

## *Fauna*

### Methodik

Die Ausstattung des Planungsraumes wurde hinsichtlich der Habitatausstattung und Eignung als Lebensraum eingeschätzt (Potenzialabschätzung). Eine konkrete Beschreibung des betroffenen Baufeldes ist der Begründung zu entnehmen.

Das Vorkommen einer Art wird angenommen, wenn die Art im Raum verbreitet ist und sich dort geeignete Habitatstrukturen befinden (worst-case-Betrachtung). Das daraus abgeleitete Vorkommen kann jedoch kleiner sein als der reelle Bestand, da nicht alle geeigneten Habitatstrukturen tatsächlich besiedelt sind.

Von einer Kartierung des potenziell im Planungsraum vorkommenden Artenbestandes konnte demnach unter Beachtung der anthropogenen Vorprägung sowie Berücksichtigung einer am Maßstab der praktischen Vernunft ausgerichteten Untersuchungstiefe abgesehen werden.

### *Ergebnisse*

#### **Säugetiere**

Gegenwärtig kann davon ausgegangen werden, dass Großsäuger den Untersuchungsraum nicht bevorzugt als Nahrungshabitat nutzen, da es sich um intensiv genutzte Ackerflächen handelt und der menschliche Einfluss als hoch einzuschätzen ist.

Lebensräume von Kleinsäugetieren, wie der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und des Europäischen Feldhamsters (*Cricetus cricetus*), befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungsraums.

Für Biber (*Castor fiber*) und Eurasischer Fischotter (*Lutra lutra*) ergibt sich wirkbedingt kein erhöhter Untersuchungsbedarf. Gewässer, die sich als Habitat eignen, sind durch die vorliegende Planung nicht betroffen. Lebensräume der beiden Arten werden von dem geplanten Vorhaben somit nicht berührt.

#### **Fledermäuse**

Natürliche Sommerquartiere der europäischen Fledermäuse sind enge Ritzen sowie Hohlräume. Dabei bevorzugen einige Arten Spalten hinter abplatzender Borke, Baumhöhlen oder Stammmisse. Andere Arten siedeln vorrangig in Spalten von Felsen und Höhlen. Teilweise werden auch aufgelassene Gebäude besiedelt. Die Tagesquartiere werden von April bis August genutzt.

Als Winterquartiere von Fledermäusen (*Microchiroptera*) dienen Keller, Höhlen, Gewölbe mit einer hohen Luftfeuchtigkeit sowie einer konstant niedrigen Temperatur von 2 bis 5 Grad. Im Planungsraum befinden sich keine Gebäude oder anderweitige Quartiersmöglichkeiten.

Gebäudestrukturen befinden sich nicht innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Südwestlich angrenzend an das Plangebiet verlaufen jedoch Baumreihen, die das Landschaftsbild prägen. Ein Eingriff in diese vorhandenen Gehölzstrukturen ist im Rahmen der Planung nicht vorgesehen.

**Eine Nutzung der umliegenden Gehölze durch Fledermäuse als Sommerquartiere kann nicht ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit ist näher zu untersuchen.**

### **Reptilien**

In Mecklenburg-Vorpommern sind Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Glatt-/ Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sowie Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) streng geschützt.

Lebensräume der europäischen Sumpfschildkröte befinden sich nicht innerhalb des Untersuchungsraumes. Diese Art bevorzugt Gewässer mit gutem Wasserpflanzenbestand und schlammigen Grund.

Auch für die Schlingnatter ist ein Vorkommen unwahrscheinlich. Vorzugslebensräume der Glatt-/Schlingnatter (*Coronella austriaca*) sind gekennzeichnet durch einen Wechsel von vegetationslosen Flächen mit unterschiedlich dichter und hoher Vegetation und insgesamt einer gut ausgebildeten Krautschicht. Typische Lebensräume sind somit strukturreiche Heiden, Moore, Magerstandorte und lichte Wälder.

Diese Lebensräume befinden sich nicht im Untersuchungsraum.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) reguliert ihre Körpertemperatur, wie alle Reptilien, über das Aufsuchen unterschiedlich temperierter Orte. Sie sind somit auf strukturreiche Habitate, mit Bereichen unterschiedlicher Sonneneinstrahlung, Vegetation, Relief sowie Feuchtigkeit etc. angewiesen.

Sie besiedelt Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen.

Die besiedelten Flächen weisen eine sonnenexponierte Lage, ein lockeres, gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageflächen, spärlich bis mittelstarke Vegetation sowie das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steine, Totholz als Sonnenplätze auf.

Der Planungsraum stellt keinen Vorzugslebensraum der Tiere dar. Potenzielle Winterquartiere und Fortpflanzungslebensräume der Zauneidechse befinden sich nicht im Planungsraum. Ein Einwandern ist jedoch nicht auszuschließen.

**Eine Betroffenheit ist näher zu untersuchen.**

## **Amphibien**

Amphibien sind auf feuchte, schattige Lebensräume und Rückzugsmöglichkeiten angewiesen.

Die Kreuzkröte (*Bufo calamita*) lebt in Sand- und Kiesgruben, Industriebrachen und Bergbaufolgelandschaften. Die Knoblauchkröte präferiert lockere, lose Böden wie z.B. Sandheiden, Magerrasen, Trockenrasen, Spargelböden und Binnendünen. Da sich diese Biotopstrukturen nicht im Planungsraum befinden, ist das Vorkommen dieser Arten somit unwahrscheinlich.

Lebensräume und potentielle Laichgewässer von Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Kammmolch (*Triturus cristatus*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und des Kleinen Wasserfrosches (*Rana lessonae*) sind sonnenexponierte Stillgewässer mit einer offenen Wasserfläche und einem reich strukturierter Gewässerboden.

Vorzugslebensräume der Amphibien befinden sich nicht innerhalb des Planungsraums. Es sind keine Oberflächengewässer vorhanden. **Eine Betroffenheit von Amphibien ist nicht näher zu untersuchen.**

## **Sonstige Artengruppen**

Berücksichtigt man, dass die Eingriffsfläche keine natürlichen aquatischen und semiaquatischen Lebensräume beansprucht, so sind Wirkungen auf Fische (*Percidae*), **Meeressäuger, Libellen** (*Odonata*) und **Weichtiere** (*Mollusca*) auszuschließen.

Vorkommen streng geschützter Käfer (*Coleoptera*) sind im Untersuchungsraum nicht bekannt. Vorzugslebensräume der Arten Breitrand (*Dytiscus latissimus*) und Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) sind nährstoffarme bis – mäßige Stehgewässer. Diese werden durch die Planung nicht berührt.

Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) besiedeln alte Höhlenbäume und Wälder. Diese sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden.

Nachweise des Mentrée's Laufkäfer (*Carabus menetriesi* ssp. *Pacholei*) sind im Mecklenburg-Vorpommern ausschließlich im unteren Peenetal bekannt. Diese Art präferiert nährstoffärmere, konstant grundwassergeprägte, schlenken- und torfmoosreiche Standorte.

Die Vorzugslebensräume der genannten streng geschützten Käferarten werden durch die Planung nicht berührt. Eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.

**Schmetterlinge** (Lepidoptera), wie der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*), der Blauschillernde Feuerfalter (*Lycaena helle*) und der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) leben in Mooren, Feuchtwiesen und an Bachläufen. Diese Lebensräume sind im Bereich des Planungsraumes nicht vorhanden. Somit ist eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

Die Fläche unterliegt einer intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung. Das Vorkommen geeigneter Futterpflanzen der Arten konnte nicht festgestellt werden. Somit ist eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten.

### **Avifauna**

Der Schutz der Avifauna ergibt sich aus den Vorgaben der EU-Vogelschutzrichtlinie 2009/147/EG. Nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG erhalten alle wildlebenden europäischen Vogelarten den Schutzstatus der besonders geschützten Arten.

Aufgrund der Habitatausstattung und der vorhandenen Nutzung kann unter Berücksichtigung der relevanten Wirkfaktoren der zu bewertende Bestand europäischer Brutvogelarten auf störungsunempfindliche Offenland- und Gehölzbrüter beschränkt werden.

Das Vorkommen von Offenlandbrütern wie beispielsweise Grauammer (*Emberizia calandra*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) ist im Untersuchungsraum möglich. Auf Grund der regelmäßigen Mahd der Flächen sowie der vorhandenen Vertikalstrukturen (Baumreihen) ist nur suboptimal als Brutplatz geeignet.

Potenziell vorkommende Gehölzbrüter sind Buchfink (*Fringilla coelebs*), Heckenbraunelle (*Prunella modularis*), Gartengrasmücke (*Sylvia borin*), Zaunkönig (*Troglodytes troglodytes*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Ringeltaube (*Columba palumbus*) und Amsel (*Turdus merula*). Eine Brutaktivität dieser Arten in den Gehölzen kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Für diese Brutvogelarten erlischt der Schutz der Brutstätte nach Beendigung der Brut. Planungsrelevant sind also ausschließlich variable Niststätten.

Gebäudebrüter wie z. B. Mauersegler (*Apus apus*), Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Bachstelze (*Motacilla alba*), Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*) oder Haussperling (*Passer domesticus*) gelten als Kulturfolger. Sie besitzen teilweise eine ausschließliche Orientierung auf Gebäude. Ihre Bruthabitate liegen u. a. in Dachspalten, an senkrechten Wänden unter Überhängen, in Mauernischen oder in Mauerlöchern. Ein Vorkommen dieser Arten ist aufgrund der fehlenden Gebäudestrukturen auszuschließen, eine Betroffenheit ist nicht näher zu untersuchen.

### **Zusammenfassung**

Weitere Artengruppen, die aufgrund der Ausstattung des Planungsraumes im Untersuchungsraum nicht vorkommen können, sind nicht weiter zu beachten.

Ein erhöhter Untersuchungsbedarf ergab sich zusammengefasst für **Fledermäuse, einwandernde Reptilien sowie Brutvögel der Gehölz- und Offenlandbiotope.**

## **2. Wirkungen des Vorhabens**

Innerhalb dieser Unterlage sind die Wirkungen auf nach nationalem und europäischem Recht besonders und streng geschützter Arten zu prüfen.

### **2.1 Baubedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse**

Die Faktoren Störung, Verdrängung und Habitatverlust beziehen sich besonders auf das faunistische Arteninventar. Bedingt durch direkten oder indirekten Flächenverlust können o. g. Faktoren Beeinträchtigungen verursachen.

Der direkte Flächenverlust entsteht im unmittelbaren Bereich des Vorhabens durch die Überbauung sowie die Umgestaltung bestehender Nutzungsstrukturen.

Ein direkter Flächenverlust kann als Beeinträchtigung von Lebensräumen, Brutbiotopen und Nahrungsflächen flächenscharf dargestellt werden.

Gesetzlich geschützte Biotope und Lebensräume nach Anhang 1 der FFH-Richtlinie werden durch die Baumaßnahme nicht in Anspruch genommen.

Stoffliche Immissionen können in einem begrenzten Zeitraum bei Baufahrzeugen und anderen Arbeits- und Betriebsmitteln austreten. Erhebliche Störungen europäischer Vogelarten während der Bauphase, die zur Aufgabe von Lebensräumen, Brutplätzen und/oder zur Tötung von Entwicklungsformen der genannten Arten führen könnten, sind durch eine Bauzeitenregelung jedoch vollständig vermeidbar.

Mit einer Baufeldfreimachung außerhalb bzw. noch vor Brutbeginn der im Planungsraum vorkommenden Vogelarten wird es zu einer kontinuierlichen Beunruhigung im Bereich des festgesetzten Baufeldes kommt, so dass sich das mögliche Brutgeschehen der o. g. Arten auf angrenzende unbeeinflusste Bereiche verschieben wird.

## 2.2 Anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren/Wirkprozesse

**Anlagebedingt** entstehen mit Umsetzung der Planung Versiegelungen durch Flächeninanspruchnahme, die zu einer nachhaltigen Beeinträchtigung der oberen Bodenschicht führen.

**Betriebsbedingte** Wirkungen sind Wirkungen, die unmittelbar mit der geplanten Bebauung in Verbindung stehen. Dazu zählen z.B. Verkehrsaufkommen oder optische Reize.

Mit dem im Geltungsbereich geplanten Baufeld werden sich verkehrsbedingte oder optische Störreize auf den unmittelbar als Baufeld festgesetzten Planungsraum beschränken.

Die dadurch erzeugten Reizkulissen werden sich allerdings nicht erheblich auf die Artenzusammensetzung der zu untersuchenden Arten im näheren oder weiteren Umfeld auswirken.

## 3. Bestand sowie Darstellung der Betroffenheit der Arten

### 3.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

#### 3.1.1 Pflanzenarten

Gemäß der unter 1.4 durchgeführten Relevanzprüfung kann der Einfluss des Vorhabens auf Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vernachlässigt werden, da diese Arten in hochwertigen strukturreichen Lebensräumen außerhalb des Untersuchungsraumes vorkommen.

Die vorliegende Planung nimmt ausschließlich eine anthropogen geprägte Fläche in Anspruch. Aufgrund der regelmäßigen intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung und Vorprägung des Standortes ist das Vorkommen von Pflanzenarten der FFH-Richtlinie unwahrscheinlich.

#### 3.1.2 Tierarten

**§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG:** Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen bzw. zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Tötungsverbot**).

Für das Vorhaben ist von einer baubedingten Verbotsverletzung auszugehen, wenn die mit dem Vorhaben in Verbindung stehenden Handlungen voraussehbar zur Tötung von Exemplaren einer Art führen.

Weiterhin können Verbotsverletzungen nicht ausgeschlossen werden, wenn durch den vorhabenbedingten Lebensraumverlust dort lebende Individuen oder Entwicklungsformen einer Art getötet werden.

Als Entwicklungsformen sind alle Lebensstadien einer Art anzusehen, die zur Arterhaltung beitragen können, so z. B. lebensfähige Eier.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:** Es ist verboten, 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**).

Veränderungen von Aktivitätsmustern, ein höherer Energieverbrauch oder der Abzug von Tierarten in ungünstige Gebiete können zu relevanten Störungen führen und damit den Erfolg der Fortpflanzung, Aufzucht, Mauser, Überwinterung oder Wanderung gefährden. Dabei ist auch die zeitliche Komponente zu berücksichtigen. So sind Störungen nur während der Bauphase relevant. Maßgebend ist dabei, ob sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (Erheblichkeitsschwelle).

Unter einer lokalen Population werden alle Individuen einer Art verstanden, die eine Fortpflanzungs- und Überlebensgemeinschaft bilden und einen zusammenhängenden, abgrenzbaren Raum gemeinsam bewohnen.

Der Erhaltungszustand wird dann verschlechtert, wenn sich der Bestand einer lokalen Population vorhabenbedingt dauerhaft verringern würde.

Sollte ein kurzzeitiges Ausweichen aus dem Störungsfeld möglich sein, sind in der Regel keine dauerhaften Auswirkungen auf die Lokalpopulation zu erwarten. Der Verbotstatbestand wird entsprechend nicht erfüllt.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG:** Es ist verboten, Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**).

Zu prüfen sind somit alle Lebens- und Teillebensräume, die von geschützten Arten aktuell zur Fortpflanzung oder zum Ausruhen genutzt werden. Unter die Begriffsdefinition Fortpflanzungs- und Ruhestätte fallen beispielsweise auch alle Bereiche, die potenziell diese Funktionen erfüllen können. Damit beinhaltet das Zerstörungsverbot auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die mit hoher Wahrscheinlichkeit wiederbesetzt werden.

Als Beschädigung und Zerstörung ist jede Einwirkung zu verstehen, die die Funktion einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte erheblich beeinträchtigen kann.

### **Prüfung der Betroffenheit von Reptilien**

Für das festgesetzte Baufeld lässt sich eine Gefährdung der Zauneidechsen in ihren Fortpflanzungs- und Überwinterungsplätzen ausschließen. Vorzugslebensräume werden nicht in Anspruch genommen. Ein Einwandern ist jedoch potenziell möglich.

Sofern man die als wesentlich anzusehenden Eingriffe der Baufeldfreimachung auf einen Zeitraum zwischen Oktober und März verlagert, ist für diese Habitatstrukturen zumindest das Töten von aktiven Einzelindividuen auszuschließen (Bauzeitenregelung).

Darüber hinaus bleibt im Umfeld des festgesetzten Baufeldes ein ausreichend großer Anteil an überlebenswichtigen Habitatstrukturen für die Reptilienpopulation erhalten. Diese Flächen stehen in einem engen funktionalen Zusammenhang zu den potenziellen Lebensräumen im Baufeld selbst.

Eine Verletzung des artenschutzrechtlichen Verbots des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt bei den im Geltungsbereich geplanten Eingriffen nicht vor, wenn die ökologische Funktion einer betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang durchgängig erhalten bleibt (Funktionserhaltung).

Es ist davon auszugehen, dass sich die Reproduktionsstätten und die Überwinterungsplätze der Zauneidechse nicht in unmittelbarer Nähe zum festgesetzten Baufeld befinden. Insofern ist ein baulicher Eingriff während der Überwinterungsphase unkritisch (Bauzeitenregelung). In dem verbleibenden Aktivitätszeitraum muss das Einwandern der Tiere in das Baufeld z. B. durch Leiteinrichtungen effektiv verhindert werden (Sicherung). Durch die o. g. Vermeidungsmaßnahmen bleibt ein Rückzugsraum für Zauneidechsen während der gesamten Bauarbeiten erhalten.

**Mit den vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass für die Zauneidechse keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt werden.**

**Artengruppe: Reptilien (Reptilia)**Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**Schutzstatus**☒ Anhang IV FFH-Richtlinie**Bestandsdarstellung****Kurzbeschreibung Autökologie und Verbreitung:**

Ursprünglich ist die Art als ein Waldsteppenbewohner zu bezeichnen, der in Mitteleuropa durch die nacheiszeitliche Wiederverwaldung zurückgedrängt wurde. Heute werden naturnahe bzw. anthropogen gestaltete Habitate wie Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen, Ruderalfluren, Abgrabungsflächen und Brachen als Lebensraum bevorzugt.

**Vorkommen:**

- in Mecklenburg-Vorpommern flächendeckend, aber überwiegend in geringer Dichte

**Gefährdungsursachen:**

- Beseitigung von Ökotonen, Kleinstrukturen und Sonderstandorten etc.

**Vorkommen im Untersuchungsraum**☐ nachgewiesen☒ potenziell vorkommend**Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum**

Ein Vorkommen der **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*) ist potenziell möglich. Vorzugslebensräume und Winterquartiere sind jedoch nicht betroffen.

**Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes**

*Population: Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann auf Grund fehlender Bezugsgrößen nicht vorgenommen werden.*

**Habitatqualität:** *mäßig*

**Beeinträchtigungen:** *Flächenverlust durch Beseitigung von Ökotonen, Kleinstrukturen und Sonderstandorten*

**Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG****Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen**

Die Bauzeit findet außerhalb des Aktivitätszeitraumes der Zauneidechsen statt. Geeignete Winterquartiere befinden sich nicht innerhalb des Baufeldes. Sollte sich die Bauzeit verschieben, ist um das Baufeld ein Folienschutzzaun aufzustellen, um ein Einwandern der Tiere in das Baufeld zu verhindern.

**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):**

**Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen**

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

**Begründung:**

Da die Bauzeit außerhalb des Aktivitätszeitraumes der Zauneidechsen geplant ist und sich im Geltungsbereich keine geeigneten Winterquartiere der Art befinden, ist ein Tötungs- und Verletzungsrisiko der Tiere nicht gegeben. Sollte sich die Bauzeit verschieben, ist um das Baufeld ein Folienschutzzaun aufzustellen, welcher ein Einwandern von Individuen in das Baufeld verhindert.

**Verbotstatbestand:** ist nicht erfüllt

**Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG**

**Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

**Begründung:**

Die Bauzeit außerhalb des Aktivitätszeitraumes schließt eine Störung der Zauneidechsen während der Fortpflanzungszeit aus. Da sich im Geltungsbereich auch keine geeigneten Winterquartiere befinden, kann ebenfalls eine Störung während der Überwinterungszeit ausgeschlossen werden. Sollte die Bauzeit innerhalb des Aktivitätszeitraumes der Zauneidechse stattfinden, sind um das Baufeld ein fachgerecht installierter Folienschutzzaun aufzustellen, der ein Einwandern unterbindet.

**Verbotstatbestand:** ist nicht erfüllt

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

**Begründung:**

Im Geltungsbereich befinden sich keine Vorzugslebensräume der Zauneidechse. Winterquartiere sind ebenfalls nicht im Planungsraum vorhanden. Somit sind mit der geplanten Bebauung keine Zerstörungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten verbunden.

**Verbotstatbestand:** ist nicht erfüllt

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (**artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit**)

Prüfung der Betroffenheit von Fledermäusen

Winterquartiere, wie Keller, Höhlen, Gewölbe mit einer hohen Luftfeuchtigkeit sowie einer konstant niedrigen Temperatur von 2 bis 5 Grad befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereichs. Die Fläche selbst ist strukturarm und bietet keine Quartiermöglichkeiten. Es liegen keine Hinweise auf Wochenstubenquartiere oder Paarungsquartiere innerhalb der Fläche vor.

Der Geltungsbereich steht den erfassten Fledermausarten grundsätzlich auch mit der Umsetzung der Planung uneingeschränkt als Jagd- und Nahrungshabitat zur Verfügung.

Gebäudestrukturen befinden sich nicht innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Südwestlich angrenzend an das Plangebiet verlaufen jedoch Baumreihen, die das Landschaftsbild prägen. Ein Eingriff in diese vorhandenen Gehölzstrukturen ist im Rahmen der Planung nicht vorgesehen.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Artname: Fledermäuse (<i>Microchiroptera</i>)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |
| Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> ), Teichfledermaus ( <i>Myotis dasycneme</i> ), Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ), Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> ), Fransenfledermaus ( <i>Myotis natteri</i> ), Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ), Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> ) Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> ), Zweifarbfledermaus ( <i>Vespertilio murinus</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |
| <b>Schutzstatus</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> Anh. IV FFH-Richtlinie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |
| <b>Bestandsdarstellung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                           |
| <p><b>Kurzbeschreibung Biologie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o dichtes, oft seidiges Fell, meist grau bis braun oder schwärzlich gefärbt, Bauchseite heller als der Rücken</li> <li>o Fellhaare sind arttypisch aufgebaut und besitzen kleine Schüppchen</li> <li>o Flugmembran, bestehend aus zwei Hautschichten erstreckt sich von den Handgelenken bis zu den Fußgelenken (<i>Plagiopatagium</i>).</li> <li>o weitere Membranen erstrecken sich von den Handgelenken zu den Schultern (<i>Propatagium</i>), zwischen den Fingern (<i>Dactylopatagium</i>) sowie den Beinen</li> <li>o letztere wird <i>Uropatagium</i> (Schwanzflughaut) genannt, sie bindet den Schwanz – sofern vorhanden – mit ein und dient oft zum Einkeschern der Beute</li> <li>o Daumen ist kurz und trägt eine Kralle; die vier übrigen Finger sind stark verlängert und spannen die Flughaut</li> <li>o verlängert sind auch der Ober- und der Unterarm, der nur noch aus einem Knochen, der Speiche (<i>Radius</i>), besteht, während die Elle (<i>Ulna</i>) im mittleren Teil reduziert ist</li> <li>o Dorn am Fußgelenk (<i>Calcar</i>) dient zum Aufspannen der Schwanzflughaut und ist bei einigen Arten noch durch einen steifen Hautlappen ergänzt</li> <li>o Hinterbeine der Fledermäuse sind im Gegensatz zu den meisten anderen Säugetieren durch eine Drehung des Beines im Hüftgelenk nach hinten gerichtet, sie enden in fünf bekrallten Zehen</li> <li>o diese dienen in der Ruhephase zum Aufhängen im Quartier, wobei eine besondere Konstruktion der Krallensehnen ein passives Festhalten ohne Muskelanspannung ermöglicht</li> <li>o Fledermäuse sind nachtaktive Tiere, zum Schlafen ziehen sie sich in Höhlen, Felsspalten, Baumhöhlen oder menschengemachte Unterschlupfe zurück</li> <li>o Fledermäuse haben eine niedrige Fortpflanzungsrate, die meisten Arten bringen nur einmal im Jahr ein einzelnes Jungtier zur Welt</li> <li>o nach Beendigung des Winterschlafes wandern die Fledermäuse in ihre Sommerquartiere, dabei suchen sich die Männchen meist Tagesquartiere, die als Ausgangspunkt für die Jagd dienen</li> <li>o die Weibchen finden sich zu Wochenstuben zusammen, in denen die Jungtiere geboren und gemeinsam aufgezogen werden</li> </ul> <p><b>Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o flächige und relativ gleichmäßige Verbreitung in M-V, wenngleich vielfach sichere Quartiernachweise fehlen</li> <li>o Verbreitungsschwerpunkte befinden sich an Gebäuden (Quartiergebiete), mit einem strukturreichen Umfeld (Jagdgebiete)</li> </ul> <p><b>Gefährdungsursachen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Beseitigung oder Versiegelung von Habitaten mit Quartierseigenschaften</li> <li>o Verringerung der Nahrungsgrundlage durch Pestizideinsatz in der Land- und Forstwirtschaft</li> <li>o Verminderung der Jagdmöglichkeiten durch den Verlust von insektenreichen Landschaftsstrukturen (Hecken, Säume, Waldränder)</li> </ul> |                                                           |
| <b>Vorkommen im Untersuchungsraum</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                           |
| <input type="checkbox"/> nachgewiesen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> potenziell vorkommend |
| Die angrenzenden Gehölze stellen ein potenzielles Sommerquartier bzw. Schlafplatz der oben aufgeführten Fledermausarten dar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
| <b>Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                           |
| Population: Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann auf Grund fehlender Bezugsgrößen nicht vorgenommen werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p><b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen</b></p> <p><i>Mit dem Vorhaben sind aktuell keine Fällungen von Gehölzen verbunden. Sollte es dennoch zu unvermeidbaren Eingriffen in den Gehölzbestand kommen, hat die Fällung von Gehölzen im Zeitraum von Oktober bis einschließlich Februar aufgrund potenziell vorhandener Tagesquartierseigenschaften zu erfolgen. Sollte die Fällung außerhalb dieses Zeitraums erfolgen, sind die Gehölze unmittelbar vor den Fällungen durch einen Fachgutachter hinsichtlich einer Besiedlung zu kontrollieren.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):</b></p> <p><b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b></p> <p><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an</p> <p><b>Begründung:</b></p> <p><i>Mit einer Bauzeit außerhalb der Nutzung der Sommerquartiere ist ein erhöhtes Tötungsrisiko nicht zu erwarten. Tötungen von Individuen sind mit der beschriebenen Vermeidungsmaßnahme nicht zu befürchten.</i></p> <p><b>Verbotstatbestand:</b> ist nicht erfüllt</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p><b>Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG</b></p> <p><b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b></p> <p><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><b>Begründung:</b></p> <p><i>Die vorhandenen Gehölze bleiben erhalten.</i></p> <p><b>Verbotstatbestand:</b> ist nicht erfüllt</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p><b>Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):</b></p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten</p> <p><input type="checkbox"/> Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen</p> <p><input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) bedarfsweise erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden</p> <p><input type="checkbox"/> Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p> <p><b>Begründung:</b></p> <p><i>Es sind aktuell keine Gehölzbeseitigungen vorgesehen. Mit einer Zeitenregulierung bzw. unmittelbar vor den Fällungen durchzuführenden Erfassung der potenziell vorhandenen Fledermausarten, können Schädigungstatbestände vollständig ausgeschlossen werden, falls es zu einem unvermeidbaren Eingriff in Gehölzbestand kommt.</i></p> <p><b>Verbotstatbestand:</b> ist nicht erfüllt</p> |
| <b>Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG</p> <p><input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### **3.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie Brutvögel**

Die „europäischen Vogelarten“ sind definiert als „in Europa natürlich vorkommende Vogelarten“ im Sinne der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutz-Richtlinie). Nach Artikel 1 der Vogelschutz-Richtlinie handelt es sich hierbei um alle wildlebenden Vogelarten, die in Europa heimisch sind.

Alle europäischen Vogelarten erlangen pauschal den Schutzstatus einer „besonders geschützten Art“ (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 b, bb BNatSchG). Darüber hinaus werden einige dieser Arten zugleich als „streng geschützte Arten“ ausgewiesen (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 14 c i. V. m. § 54 Abs. 2 BNatSchG).

Für alle europäischen Vogelarten sind nach den Vorgaben des Artikels 5 der Vogelschutz-Richtlinie das absichtliche Töten und Fangen, die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern sowie jegliche Störung während der Brut- und Aufzuchtzeit grundsätzlich verboten.

Ebenso sind die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG wirksam. Entsprechend gilt auch das Verbot, die europäischen Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören.

Die Auswahl der Arten erfolgte auf der Basis des vorhandenen Lebensraumpotenzials in Verbindung mit den Verhaltensweisen einzelner Arten.

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot)**

Für das Vorhaben ist von einer Verbotsverletzung auszugehen, wenn der Bau von Einfamilienwohnhäuser und Nebenanlagen voraussehbar zur Tötung von Exemplaren einer Art führt.

Weiterhin können Verbotsverletzungen nicht ausgeschlossen werden, wenn durch den vorhabenbedingten Lebensraumverlust dort lebende Individuen oder Entwicklungsformen einer Art getötet werden.

Als Entwicklungsformen sind alle Lebensstadien einer Art anzusehen, die zur Arterhaltung beitragen können, so z. B. lebensfähige Eier.

**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG:** Es ist verboten, 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).

#### **§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörungsverbot von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)**

Als Beschädigung und Zerstörung ist jede Einwirkung zu verstehen, die die Funktion einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte erheblich beeinträchtigen kann. Entscheidend ist der konkrete Standortbezug, das heißt die unmittelbare Flächeninanspruchnahme von möglichen Brutrevieren mit variablen oder festen Niststätten von europäischen Vogelarten.

Beurteilung drohender Verstöße gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 und 3 BNatSchG

Um einen Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 3 BNatSchG zu vermeiden, sind für die untersuchten Brutvogelarten die **Bauzeitenregelungen** einzuhalten.

#### Prüfung der Betroffenheit von Brutvögeln der Gehölze

##### *Auswirkungen in der Bauphase*

Im Planungs- bzw. Untersuchungsraum ist ein Vorkommen von Gehölzbrütern anzunehmen.

Um den Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 zu vermeiden sollte der Beginn der geplanten Baumaßnahmen außerhalb der Brutperiode (Oktober bis Februar) erfolgen.

##### **(Bauzeitenregelung)**

Alternativ können einzelne Streckenabschnitte ohne Brutvogelaktivitäten unter bestimmten Voraussetzungen (Kontrolle unmittelbar vor Baustart) auch innerhalb der Brutperiode realisiert werden, sofern die Baumaßnahmen (Beunruhigung) dort ohne Unterbrechung erfolgen.

##### *Auswirkungen in der Betriebsphase*

Für gehölzbrütende Vogelarten sind innerhalb der Betriebsphase keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Gehölzbiotope werden nicht beeinträchtigt und können weiterhin als Lebensräume für gehölzbrütende Vogelarten dienen.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Artengruppe: Brutvögel der Gehölze</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>(vorwiegend einmalig genutzte Brutstandorte / variable Niststätten)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| Untersucht wurden:<br>Buchfink ( <i>Fringilla coelebs</i> ), Heckenbraunelle ( <i>Prunella modularis</i> ), Gartengrasmücke ( <i>Sylvia borin</i> ), Zaunkönig ( <i>Troglodytes troglodytes</i> ), Stieglitz ( <i>Carduelis carduelis</i> ), Ringeltaube ( <i>Columba palumbus</i> ) und Amsel ( <i>Turdus merula</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>Schutzstatus</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 europäische Vogelschutzrichtlinie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>Bestandsdarstellung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>Kurzbeschreibung Autökologie und Verbreitung:</b><br>- typische Vogelarten der Waldränder, Gärten, Parks und Gebüsche, Wälder oder Einzelbäume<br>- jährlich neuer Nestbau<br>- Gehölze werden als Sitzwarte, Ruhe- und Rückzugsraum, Brutplatz und Nahrungshabitat genutzt<br>- Ernährung: Insekten, Spinnen seltener Weichtiere, Kleinsäuger, Früchte und Beeren<br><br><b>Vorkommen in Mecklenburg- Vorpommern:</b><br>- in Mecklenburg-Vorpommern weit verbreitet, stabile Bestände, geringe Störempfindlichkeit und Fluchtdistanz<br><br><b>Gefährdungsursachen:</b><br>Beseitigung potenzieller Bruthabitate/ Lebensräume |  |
| <b>Vorkommen im Untersuchungsraum</b><br><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell vorkommend<br><br><b>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum</b><br>Auf den angrenzenden Flächen befinden sich geeignete Habitate wie Gehölze. Ein Vorkommen von Gehölzbrütern ist hier grundsätzlich möglich.<br><br><b>Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes</b><br>Keine konkrete Eingrenzung der lokalen Population möglich, als Anhaltspunkt dient der gewählte Untersuchungsradius<br><br><b>Habitatqualität:</b> gut                              |  |
| <b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Insbesondere die Baufeldfreimachung sollte vollständig außerhalb der Brutzeit stattfinden (Bauzeitenregelung).</li> </ul> <b>vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b><br>- nicht erforderlich-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |

**Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):**

**Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen**

- ☐ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an
- ☒ Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt nicht signifikant an

**Begründung:**

*Baubedingte Tötungen und Verletzungen von Individuen können durch die Bauzeitenregulierung vollständig vermieden werden. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist nicht zu erwarten. Sofern die Errichtungsphase jedoch noch vor Eintreten der Brutperiode beginnt, kann davon ausgegangen werden, dass die Bauereignisse im späteren Verlauf zu einer Vergrämung und damit zu einem Ausweichen der untersuchten Brutvogelarten auf umliegende Ersatzhabitate führt.*

**Verbotstatbestand:** ist nicht erfüllt

**Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG**

**Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten**

- ☐ Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- ☒ Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

**Begründung:**

*Die Bauzeit liegt außerhalb der Fortpflanzungs-, Aufzucht- oder Mauserzeit der Gehölzbrüter. Konflikte sind diesbezüglich auszuschließen.*

**Verbotstatbestand:** ist nicht erfüllt

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

**Begründung:**

*Bei einer Baufeldfreimachung und Bauzeit außerhalb des Brutzeitraums können Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.*

**Verbotstatbestand:** ist nicht erfüllt

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

**Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**

- nicht erforderlich -

### Prüfung der Betroffenheit von Bodenbrütern

#### *Auswirkungen in der Bauphase*

Im Planungsraum ist das Vorkommen von Bodenbrütern, wie der Feldlerche, potenziell möglich.

Um den Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 zu vermeiden sollte der Beginn der geplanten Baumaßnahmen außerhalb der Brutperiode (Oktober bis Februar) erfolgen.

#### **(Bauzeitenregelung)**

Alternativ können einzelne Streckenabschnitte ohne Brutvogelaktivitäten unter bestimmten Voraussetzungen (Kontrolle unmittelbar vor Baustart) auch innerhalb der Brutperiode realisiert werden, sofern die Baumaßnahmen (Beunruhigung) dort ohne Unterbrechung erfolgen.

Um die Wahrscheinlichkeit einer Ansiedlung bodenbrütender Arten innerhalb des Planungsraumes zu minimieren, können vor Beginn der Brutzeit folgende Vergrämuungsmaßnahmen umgesetzt werden:

- *Die Eingriffsflächen sind spätestens ab 01.03. bis zum Bauzeitpunkt unattraktiv zu gestalten, um eine Ansiedlung von Bodenbrütern zu vermeiden.*
- *Dafür eignen sich entweder das Aufstellen von ca. 2 m hohen Stangen (über Geländeoberfläche) mit daran befestigten und im Wind flatternden Absperrbändern (mind. 1,5 m lang) innerhalb des Baufeldes in regelmäßigen Abständen von 10-15 m. Zusätzlich kann der Vergrämuungseffekt durch eine regelmäßige Störung, z.B. durch Befahrung der Fläche mit landwirtschaftlichem Gerät, verstärkt werden (mindestens alle 7 Tage ab dem 01.03. bis zum Bauzeitpunkt).*
- *Alternativ durch die Anlage einer Schwarzbrache durch Pflug, Grubber oder Egge. Der Arbeitsgang muss bis zum Baubeginn (ab dem 01.03.) mehrmals wiederholt werden (ca. in einem Abstand von 2 Wochen).*
- *Eine Baufeldkontrolle durch ornithologisch geschultes Fachpersonal unmittelbar vor Baubeginn, ist unabhängig von der Ausführung der Vergrämuungsmaßnahmen*

#### *Auswirkungen während der Betriebsphase*

Für Brutvögel, die sich jedes Jahr einen neuen Nistplatz suchen, ist das Nest nach dem Ausflug der letzten Jungvögel funktionslos geworden. Jedoch ist in diesen Fällen das Bruthabitat, innerhalb dessen im Folgejahr ein neuer Neststandort gesucht werden kann, als relevante Lebensstätte für die Beurteilung heranzuziehen.

Im Geltungsbereich ist ein Vorkommen der Feldlerche (*Alauda arvensis*) potenziell möglich.

Für Feldlerchen sind Vegetationshöhen von 15-25 cm und eine Bodenbedeckung von 20-50% für die Nestanlage optimal. Eine dichte und hohe Vegetation zur Hauptbrutzeit (Mai und Juni), beeinträchtigt den Bruterfolg deutlich.

Die Feldlerche bevorzugt offenes Gelände mit weitgehend freiem Horizont, d. h. wenige/keine Gehölze oder andere Vertikalstrukturen. Strukturbedingte visuelle Störwirkungen ergeben sich im Plangebiet durch Gehölze und bauliche Anlagen, deren Nähe gemieden werden (z. B. Abstand von >50 m zu Einzelbäumen und >120 m zu Baumreihen bzw. geschlossener Gehölzkulisse).

## **Umwandlung einer Intensivackerfläche in eine extensive Mähwiese**

### **1. Anlass und Vorhaben**

Im Rahmen der Planung eines Mischgebiets entlang einer bestehenden Landesstraße wird ein Geltungsbereich von rund **4,0 ha** ausgewiesen. Durch die Inanspruchnahme dieser Fläche entstehen Eingriffe in Natur und Landschaft, die gemäß den Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 15 BNatSchG) auszugleichen sind.

### **2. Kompensationsmaßnahme**

Zur Erfüllung der Kompensationspflicht wird eine intensiv genutzte Ackerfläche mit einer Größe von ca. 18.296 m<sup>2</sup> in eine extensive Mähwiese umgewandelt. Die Maßnahme dient der ökologischen Aufwertung des Landschaftsraums und umfasst folgende Grundsätze:

- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und mineralische Düngung.
- Extensive Bewirtschaftung mit maximal zwei Mahdterminen pro Jahr.
- Förderung heimischer Pflanzenarten durch angepasste Pflege.

Die Fläche wird langfristig gesichert und in das Pflege- und Entwicklungsmanagement integriert.

### **3. Artenschutzrechtlicher Ausgleich**

Die geplante Mähwiese übernimmt zusätzlich eine Funktion im Rahmen des Artenschutzes. Sie soll als neues Bruthabitat für die Feldlerche (*Alauda arvensis*) dienen. Die Feldlerche ist eine streng geschützte Art nach § 44 BNatSchG. Die Maßnahme erfüllt die artenschutzrechtlichen Anforderungen durch:

- Schaffung einer offenen Vegetationsstruktur, geeignet für die Brut der Feldlerche.
- Ruhige Lage abseits der Landesstraße, wodurch Störungen minimiert werden.
- Langfristige Sicherung der Habitatqualität durch Pflege

### **4. Ökologische Wirkung**

Die Umwandlung der Ackerfläche in eine Mähwiese trägt zur Verbesserung der Biodiversität bei und schafft einen nachhaltigen Mehrwert für Natur und Landschaft. Die Maßnahme fördert:

- Die Ansiedlung von Insekten und Kleintieren.
- Die Vernetzung von Lebensräumen im Landschaftsgefüge.
- Die Stabilisierung ökologischer Prozesse.

## 5. Rechtliche Grundlage

Die Maßnahme erfolgt auf Grundlage der Eingriffsregelung nach § 15 BNatSchG sowie der artenschutzrechtlichen Vorgaben nach § 44 BNatSchG. Die dauerhafte Sicherung wird durch entsprechende Pflegeverpflichtungen gewährleistet.



**Abbildung 3:** Darstellung der Maßnahmegfläche

Flächenbilanz:

| Gemarkung Bad Sülze, Flur 8, Flurstück: | Fläche in m <sup>2</sup> |
|-----------------------------------------|--------------------------|
| 362                                     | 14.546                   |
| 363                                     | 3.750                    |
| Summe:                                  | 18.296                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Artengruppe: Bodenbrüter (vorwiegend einmalig genutzte Brutstandorte/variable Niststätten)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| Untersucht wurden: Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>Schutzstatus</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Art. 1 europäische Vogelschutzrichtlinie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>Bestandsdarstellung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>Kurzbeschreibung Autökologie und Verbreitung:</b><br>- typische Vogelarten der trocknen, überwiegend offenen, gut durchsonnten Habitate<br>- jährlich neuer Nestbau, versteckt in der Vegetation<br>- Gehölze werden als Sitzwarte, Ruhe- und Rückzugsraum und Nahrungshabitat genutzt<br><br><b>Vorkommen in Mecklenburg-Vorpommern:</b><br>- verbreitet<br><br><b>Gefährdungsursachen:</b><br>Beseitigung potenzieller Bruthabitate/ Lebensräume, Intensivierung der Landwirtschaft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <b>Vorkommen im Untersuchungsraum</b><br><input type="checkbox"/> nachgewiesen <input checked="" type="checkbox"/> potenziell vorkommend<br><br><b>Beschreibung der Vorkommen im Untersuchungsraum</b><br>Im Untersuchungsraum ist ein Vorkommen möglich. Auf Grund der regelmäßigen anthropogenen Einflüsse (Landstraße, Bewirtschaftung) sowie der vorhandenen Vertikalstrukturen ist das Baufeld nur suboptimal als Brutplatz geeignet.<br><br><b>Abgrenzung der lokalen Population und Bewertung deren Erhaltungszustandes</b><br>Keine konkrete Eingrenzung der lokalen Population möglich, als Anhaltspunkt dient der gewählte Untersuchungsradius<br><br><b>Habitatqualität:</b> mäßig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <b>Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <b>Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen</b><br>- Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutperiode von Oktober bis Februar<br>- eng aneinander liegende Bauereignisse<br><b>vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):</b><br>- nicht erforderlich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| <b>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):</b><br><b>Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen</b><br><br><input type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen signifikant bzw. das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt signifikant an<br><br><input checked="" type="checkbox"/> Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen <u>nicht</u> signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen steigt <u>nicht</u> signifikant an<br><br><b>Begründung:</b><br>Der Baufeldfreimachung ist außerhalb der Brutperiode vorgesehen. Eine Beseitigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht. Sollte sich der Baubeginn verschieben, ist unmittelbar vorher eine Kartierung der Fläche durchzuführen. Sofern die Errichtungsphase jedoch noch vor Eintreten der Brutperiode beginnt, kann davon ausgegangen werden, dass die Bauereignisse im späteren Verlauf zu einer Vergrämung und damit zu einem Ausweichen der untersuchten Brutvogelarten auf umliegende Ersatzhabitate führt.<br><br><b>Verbotstatbestand:</b> ist nicht erfüllt |  |
| <b>Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG</b><br><b>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</b><br><br><input type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population<br><input checked="" type="checkbox"/> Die Störungen führen zu <u>keiner</u> Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population<br><br><b>Begründung:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |

Mit einer Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit und eng aneinander liegende, ineinander übergehende Bauereignisse kann eine Störung potenziell vorkommender Individuen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Mauserzeit vollständig vermieden werden.

**Verbotstatbestand:** ist nicht erfüllt

**Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):**

- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
- ☐ Tötung von Tieren im Zusammenhang mit der Schädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht auszuschließen
- ☐ Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) erforderlich, um Eintreten des Verbotstatbestandes zu vermeiden
- ☐ Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (ggf. Im Zusammenhang mit Tötung), ökologische Funktion wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

**Begründung:**

Der Baufeldfreimachung ist außerhalb der Brutperiode vorgesehen. Eine Beseitigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht. Sollte sich der Baubeginn verschieben, ist unmittelbar vorher eine Kartierung der Fläche durchzuführen. Sofern die Errichtungsphase jedoch noch vor Eintreten der Brutperiode beginnt, kann davon ausgegangen werden, dass die Bauereignisse im späteren Verlauf zu einer Vergrämung und damit zu einem Ausweichen der untersuchten Brutvogelarten auf umliegende Ersatzhabitate führt.

**Verbotstatbestand:** ist nicht erfüllt

**Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände**

Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG

- ☐ treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)
- ☒ treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

**Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG**

- nicht erforderlich -

## **4. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

### **4.1 Maßnahmen zur Vermeidung**

Die geplante Bebauung erzeugen innerhalb des Untersuchungsraumes und insbesondere innerhalb des festgesetzten Baufeldes baubedingte Wirkungen, die für den vorliegenden Fall ausschließlich temporäre Einflüsse nach sich ziehen. Zu untersuchen ist, ob diese im Einzelfall zu erheblichen Beeinträchtigungen führen könnten.

Im Rahmen unterschiedlicher Diskussionen zur Vermeidung und Minimierung von Wirkungen auf Lebensräume und Arten mit einer besonderen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz wurden folgende Maßnahmen in das Planungskonzept integriert:

#### *Avifauna*

- *Zeitliche Beschränkung des Starts der bauvorbereitenden und direkten Baumaßnahmen hinsichtlich der Avifauna auf die brutfreie Periode (Oktober bis Februar) zur Vermeidung von Störungen. Alternativ Bauzeit unter bestimmten Voraussetzungen (Kontrolle unmittelbar vor Baustart) auch innerhalb der Brutperiode, sofern die Baumaßnahmen (Beunruhigung) dort ohne Unterbrechung erfolgen.*

#### *Reptilien*

- *Berücksichtigung der Zauneidechse sowie der potenziellen Habitatbereiche bei Baumaßnahmen. Konfliktlösungen durch Zäunung bzw. Bauzeitenregelung. Alternativ wäre ein Baustart nicht vor Mitte Oktober (witterungsbedingt) möglich, da sich die Tiere dann in ihren Winterquartieren befinden.*

#### *Fledermäuse*

- *Mit dem Vorhaben sind aktuell keine Fällungen von Gehölzen verbunden. Sollte es dennoch zu unvermeidbaren Eingriffen in den Gehölzbestand kommen, hat die Fällung von Gehölzen im Zeitraum von Oktober bis einschließlich Februar aufgrund potenziell vorhandener Tagesquartiereigenschaften zu erfolgen. Sollte die Fällung außerhalb dieses Zeitraums erfolgen, sind die Gehölze unmittelbar vor den Fällungen durch einen Fachgutachter hinsichtlich einer Besiedlung zu kontrollieren.*

#### *Kleintiere*

- *Zur Vermeidung anlagebedingten Beeinträchtigungen (erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiken durch Kleintierfallen) sind Oberflächenentwässerungseinrichtungen, Kabelschächte, Kellerschächte, Kellerniedergänge kleintierfreundlich zu gestalten. Es ist sicherzustellen, dass ein Hineinfallen von Kleintieren ausgeschlossen wird.*

### **4.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökol. Funktionen**

Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind nicht erforderlich.

## 5. Gutachterliches Fazit

Artenschutzrechtliche Verbote sind zu berücksichtigen, sofern die Zulassung eines Vorhabens durch einen drohenden Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 4 BNatSchG gefährdet ist.

Gegenstand dieser artenschutzrechtlichen Bewertung ist es zu prüfen, ob sich die vorhersehbaren Wirkungen mit entsprechenden Empfindlichkeiten der untersuchten Arten überlagern.

Im vorliegenden Fall wurde entsprechend einer mehrstufigen Prüfmatrix untersucht, ob ein drohender Verstoß gegen Artenschutzverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG zwingend zur Unzulässigkeit der geplanten Wohnbebauung führt.

Für die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten Artengruppen der *Weichtiere, Libellen, Käfer, Falter, Schmetterlinge, Fische und Gefäßpflanzen* und Amphibien konnte eine Betroffenheit bereits im Rahmen der Relevanzprüfung ausgeschlossen werden.

Ein erhöhter Untersuchungsbedarf ergab sich indessen für *Reptilien, Fledermäuse sowie Brutvögel der Gehölz- und Offenlandbiotope*. Eine Betroffenheit kann mit Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen nicht festgestellt werden.

Für die Artenzusammensetzung und die Artendichte werden sich mit der Umsetzung des Vorhabens keine relevanten Änderungen ergeben. Die ökologische Funktion des Planungsraumes bleibt aufgrund der geringen Wirkfaktoren des Vorhabens in ihrem räumlichen Zusammenhang erhalten.

**Die mit dem Bebauungsplan Nr. 17 „Mischgebiet am Haselbusch“ der Stadt Bad Sülze in Verbindung stehenden Eingriffe sind unter Einhaltung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen mit den artenschutzrechtlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes vereinbar. Alle möglichen Konflikte in Bezug auf die untersuchten Arten können unter Einhaltung der Empfehlungen dieser Unterlage vollständig ausgeschlossen werden.**

## Literaturverzeichnis

ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN - ABBO (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text, Rangsdorf.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ – BFN (2007): Rangekarten der Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Deutschland. Nationaler Bericht 2007 – Bewertung der FFH-Arten. Internetquelle: [www.bfn.de/0316\\_bewertung\\_arten.html](http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html).

EICHSTÄDT, W., W. SCHELLER, D. SELLIN, W. STARKE & K.-D. STEGEMANN (2006): Atlas der Brutvögel in Brandenburg. ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT Brandenburg e.V. (2006), Friedland.

EU-KOMMISSION (2006): Guidance-Dokument on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC, Draft Version 5. April 2006.

EUROPEAN COMMISSION (2006): Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the 'Habitats' Directive 92/43/EEC. Draft-Version 5 (April 2006). – 68 S., Brüssel.

FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Brandenburg. Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung. Gutachten im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Stand: 20.9.2010.

GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U. & U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.

GARNIEL, A., & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“, Kiel. Herausgeber: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

LANA (2009): Vollzugshinweise zum Artenschutzrecht. Beschlossen auf der 93. LANA-Sitzung am 29.05.2006. mit Beschluss der Umweltministerkonferenz vom 6.06.2007 für das Umlaufverfahren Nr. 23/2007, laufende Fortschreibung im Jahr 2009.

LUNG (2012): Hinweise zum gesetzlichen Artenschutz gemäß § 44 BNatSchG auf der Ebene der Bauleitplanung. Fassung mit Stand vom 2. Juli 2012.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN – STMI (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP). Fassung mit Stand 12/2007.