Bebauungsplan Nr. 22 „Nahversorgungsstandort Lübbener Straße“ der Stadt Luckau sowie 4. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Luckau

Fachbeitrag Artenschutz

April 2023

Auftraggeber:
Bauplanungsbüro Skalda
Prenzlauer Chaussee 155
16348 Wandlitz

Bearbeiter:
IUS Institut für Umweltstudien
Weibel & Ness GmbH
Heidelberg · Potsdam · Kandel

Projektleitung:
Karl Scheurlen, Dipl. Biol.

Bearbeitung:
Christoph Buhr, Dipl. Ing. (FH)
Claudia Thurandt, geb. Bischoff, M.Sc. Biol.
Taalke Sieckmann, M.Sc. Umweltplanung und Ingenieurökologie
Ines Grasnick

Projekt-Nr. 41060

April 2023

Titelfotos: Blick auf das Untersuchungsgebiet

IUS Weibel & Ness GmbH
Landschaftsplaner · Ökologen · Umweltgutachter
Benzstraße 7 A 14482 Potsdam
Tel.: (03 31) 7 48 89-3 · Fax: (03 31) 7 48 89-59
E-Mail: potsdam@weibel-ness.de

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung ... 8
2 Untersuchungsgebiet ... 10
3 Projektspezifische Wirkungen ... 13
4 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung und Untersuchungsmethodik ... 13
4.1 Fledermäuse ... 14
4.2 Weitere Säugetiere ... 14
4.3 Fische ... 16
4.4 Europäische Vogelarten ... 17
4.5 Reptilien ... 17
4.6 Amphibien ... 18
4.7 Insekten und weitere Wirbellose ... 20
4.8 Pflanzen ... 22
4.9 Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung ... 22
5 Bestand und Betroffenheit der Arten ... 22
5.1 Fledermäuse ... 23
5.1.1 Ergebnisse 23
5.1.1.1 Nachgewiesene Arten ... 23
5.1.1.2 Bedeutung des Untersuchungsgebietes ... 24
5.1.2 Denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG 25
5.2 Weitere Säugetiere ... 26
5.2.1 Ergebnisse 26
5.2.2 Denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG 26
5.3 Europäische Vogelarten ... 27
5.3.1 Ergebnisse 27
5.3.1.1 Nachgewiesene Arten ... 27
5.3.1.2 Bedeutung des Untersuchungsgebietes ... 29
5.3.2 Denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatschG 31
5.3.3 Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände 32
5.3.3.1 Feldlerche (*Alauda arvensis*) ... 32
5.3.3.2 Ungefährdete Freibrüter ... 36
5.3.3.3 Ungefährdete und weit verbreitet Nischen- und Höhlenbrüter ... 40
5.4 Reptilien ... 44
5.4.1 Ergebnisse 44
5.4.2 Denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG 44
5.5 Insekten und andere Wirbellose ... 45

5.5.1 Ergebnisse 45
5.5.2 Denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG 46
5.5.3 Prüfung der Verbotstatbestände der Europäischen Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) 47
6 Beschreibung der Maßnahmen, mit denen das Eintreten von Verbotstatbeständen vermieden wird ... 49
6.1 Übersicht über die Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen und zeitlicher Ablauf ... 49
6.2 Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (CEF-Maßnahmen) ... 50
6.2.1 Aufwertung landwirtschaftlich genutzter Flächen als Lebensraum für die Feldlerche (Maßnahme CEF1) 50
6.2.2 Anbringen von Nistkästen für den Nischen- und Höhlenbrüter (Maßnahme CEF2) 52
7 Risikomanagement/ Monitoring und Ökologische Baubegleitung ... 52
8 Zusammenfassung ... 53
9 Literatur ... 56
9.1 Rechtliche Grundlagen ... 56
9.2 Sonstige Quellen ... 56
Anhang Maßnahmenblätter ... 59

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Räumliche Lage des Plangebietes (blau) ... 8
Abbildung 2: Lageplan zum B-Plan Nr. 22 „Nahversorgestandort Lübbener Straße“, Stand 04.07.2022 ... 9
Abbildung 3: Untersuchungsgebiet, erweitertes Untersuchungsgebiet sowie zugängliche Flächen. ... 11
Abbildung 4: Untersuchungsgebiet Feldlerche bei der Begehung am 16.06.2021 12
Abbildung 5: Ausschnitte der aktuellen Verbreitungskarten von Feldhamster (links) und Wisent (rechts) des aktuellen FFH-Monitorings (BfN 2019) ... 15
Abbildung 6: Wolfsvorkommen im Umfeld der Stadt Luckau (DBBW 2023). ... 16
Abbildung 7: Lage der Gewässer im Umfeld des Untersuchungsgebietes (oben), Gärtnereigraben (unten links) und Cahnsdorfer Fließ (unten rechts). ... 19
Abbildung 8: Vorkommen der Europäischen Gottesanbeterin im Umfeld der Vorhabenfläche. ... 21
Abbildung 9: Sonagramm einer Rufsequenz der Zwergfledermaus. ... 24

Abbildung 10: Artenbaum der Transektbegehung. 24
Abbildung 11: Lage und Foto der unbenutzten Nisthilfe (IUS 2021). 29
Abbildung 12: Räumliche Lage der Feldlerchen-Reviere. 33
Abbildung 13: Lage der Revierzentren ungefährdeter Freibrüter. 37
Abbildung 14 Lage der Revierzentren der ungefährdeten Nischen und Höhlenbrüter. 41
Abbildung 15: Schematische Darstellung zur Lage der Feldlerchenfenster (LBV 2023). 51

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Erfassungstermin Fledermäuse mit Witterungsangaben. 14
Tabelle 2: Erfassungstermine Europäischer NMaulwurf mit Witterungsangaben. 15
Tabelle 3: Erfassungstermine Vögel mit Witterungsangaben. 17
Tabelle 4: Erfassungstermine Reptilien mit Witterungsangaben. 18
Tabelle 5: Erfassungstermine Insekten mit Witterungsangaben. 21
Tabelle 6: Liste der im Plangebiet nachgewiesenen Fledermausarten. 23
Tabelle 7: Übersicht zu den Wirkfaktoren und den denkbaren Verbotstatbeständen 25
Tabelle 9: Liste der innerhalb der westlichen Koppelfläche nachgewiesenen Kleinsäuger. 26
Tabelle 7: Übersicht zu den Wirkfaktoren und den denkbaren Verbotstatbeständen 26
Tabelle 10: Liste der im Plangebiet nachgewiesenen Vogelarten. 27
Tabelle 11: Nachgewiesene und vermutete Niststätten bzw. Reviere im Untersuchungsgebiet. 29
Tabelle 12: Übersicht zu den Wirkfaktoren und den denkbaren Verbotstatbeständen 31
Tabelle 13: Lärmempfindlichkeit und artspezifische Fluchtdistanz der erfassten Freibrüter. 39
Tabelle 14: Lärmempfindlichkeit und artspezifische Fluchtdistanz der erfassten Nischen- und Höhlenbrüter. 43
Tabelle 15: Liste der im Plangebiet nachgewiesenen Insekten und anderer Wirbelloser. 45
Tabelle 16: Übersicht zu den Wirkfaktoren und den denkbaren Verbotstatbeständen 46
Tabelle 17: Jahreszeitliche notwendige Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen. 50

1 Anlass und Aufgabenstellung

Der Vorhabenträger plant im Rahmen eines Bebauungsplanes die Errichtung mehrerer Einzelhandelsgeschäfte zur Nahversorgung am östlichen Rand der Stadt Luckau an der Lübbener Straße (siehe Abbildung 1).

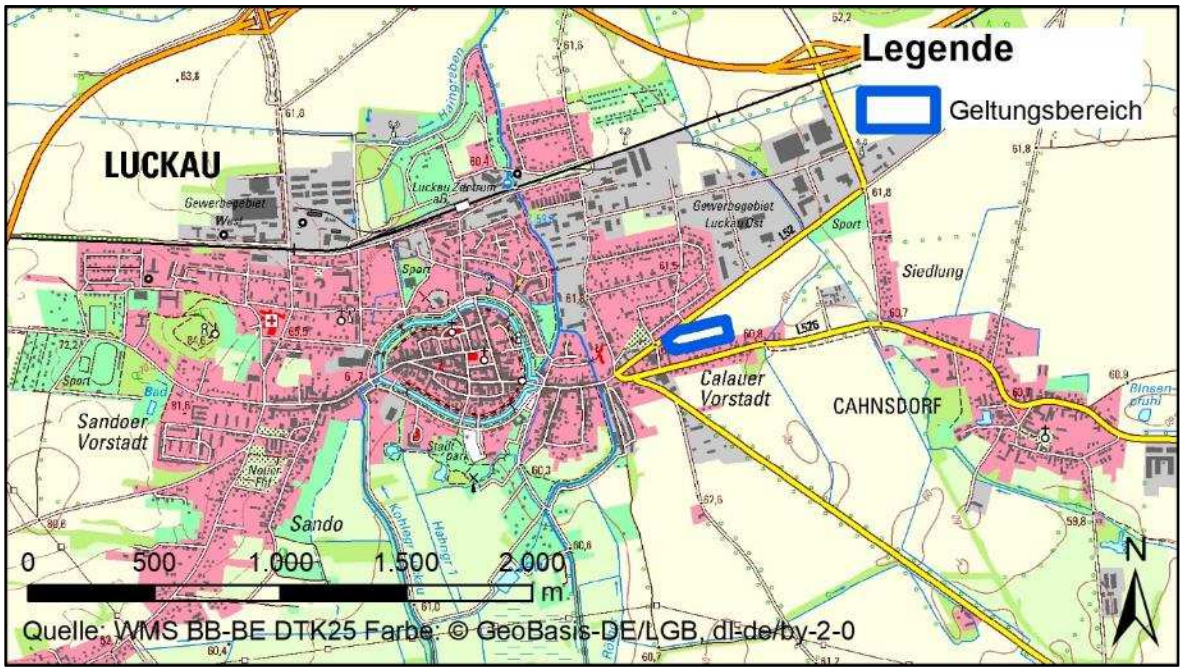


Abbildung 1: Räumliche Lage des Plangebietes (blau).

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 1,74 ha. Das Plangebiet besteht in großen Teilen aus einem intensiv bewirtschafteten Acker. Angrenzend daran befinden sich eine frische Weidenfläche im Westen und Gartenanlagen im Süden.

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die geplante Bebauung des Plangebiets. Dabei handelt es sich konkret um folgendes:

- Errichtung eines ALDI-Marktes,
- Errichtung eines REWE-Marktes,
- Errichtung eines weiteren Fachmarktes,
- Errichtung von Parkplätzen.

Durch die geplante Ergänzung der Grund- und Nahversorgungsangebote östlich des Stadtzentrums von Luckau soll das bestehende Versorgungsdefizit in diesem Bereich behoben werden.

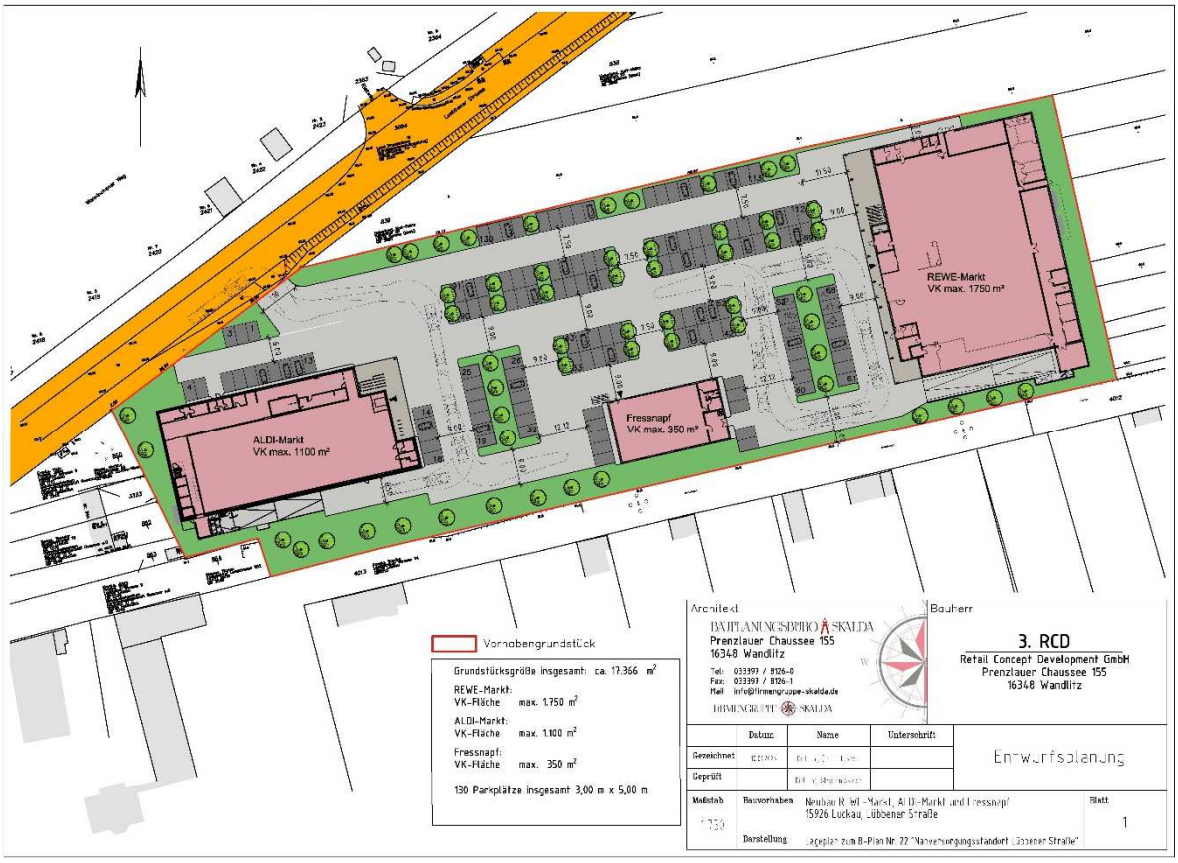


Abbildung 2: Lageplan des Bauvorhabens (Stand 10.01.2023).

Durch den Bau, den Betrieb und die Anlage der in der obigen Abbildung dargestellten Gebäude und Nutzungsflächen kann es zu Handlungen kommen, die bei Pflanzen und Tieren artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG auslösen können. Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Nr. 1),
- 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 (Nr. 2),
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Nr. 3),
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Nr. 4).

Zur Überprüfung der Bestandssituation wurden daher im Jahr 2021/2022 aktuelle Erfassungen der artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen im geplanten Eingriffsbereich durchgeführt. Die Inhalte des Artenschutzbeitrages sind:

- artenschutzrechtliche Relevanzprüfung,
- artspezifische Dokumentation der lokalen Populationen der relevanten Arten und ihrer Lebensräume,
- Ermittlung potenzieller Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG,
- Ermittlung von Maßnahmen, durch deren rechtzeitige Realisierung die ökologischen Funktionen der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden („CEF-Maßnahmen“) und damit gemäß § 44 (5) BNatSchG das tatsächliche Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen wird,
- Konzeption der CEF-Maßnahmen
- Überprüfung der Voraussetzungen für die Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG einschließlich der Konzeption von Maßnahmen für den Erhalt des Zustandes der Population von Arten, für die das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden kann (§ 45 (7) BNatSchG).

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den Geltungsbereich des B-Plans. Dieser besteht im Wesentlichen aus einer Acker- und einer Weidefläche. Die Weidefläche war zum Zeitpunkt der Begehungen 2021 und 2022 eingezäunt und wurde daher nicht begangen, sondern von außen eingesehen. Zur Überprüfung der Bestandssituation insbesondere auf der Weidefläche, erfolgte im Februar 2023 eine zusätzliche Begehung dieser Fläche, als diese frei zugänglich war.

Zusätzlich zum Geltungsbereich wurden alle weiteren zugänglichen Flächen im Umkreis von 50 m miterfasst. Die südlich an die Vorhabenfläche angrenzenden Privatgrundstücke wurden soweit möglich von außen eingesehen.

Das Untersuchungsgebiet sowie das erweiterte Untersuchungsgebiet inkl. der zugänglichen Flächen sind in Abbildung 3 dargestellt.

Aufgrund der Hinweise auf ein Vorkommen der Feldlerche im Untersuchungsgebiet, wurden bei der Begehung am 16.06.2021 auch die umliegenden Ackerflächen auf weitere Vorkommen der Art abgesucht sowie die Eignung der Flächen als mögliche Ausgleichsflächen eingeschätzt. Dies ist in Abbildung 4 dargestellt.

Legende

Untersuchungsgebiet, Geltungsbereich B-Plan

erweitertes Untersuchungsgebiet (50 m Puffer)

Anmerkung

zugängliche Fläche

2021 und 2022 nicht zugängliche Fläche (eingezäunt); die Fläche wurde von außen eingesehen und im Februar 2023 begangen, da sie nun zugänglich warr

nicht zugängliche Fläche (Privatgrundstücke mit Garten), teilweise einsehbar

Straße

Abbildung 3: Untersuchungsgebiet, erweitertes Untersuchungsgebiet sowie zugängliche Flächen.

Legende

Untersuchungsgebiet, Geltungsbereich B-Plan

erweitertes Untersuchungsgebiet (50 m Puffer)

Anmerkung

Intensivacker, Gerste

Intensivgrünland

Intensivgrünland, gemäht

Abbildung 4: Untersuchungsgebiet Feldlerche bei der Begehung am 16.06.2021.

3 Projektspezifische Wirkungen

Durch die Baumaßnahmen können unterschiedliche Wirkprozesse zu Beeinträchtigungen von Tieren und Pflanzen sowie deren Lebensräumen führen. Bei dem Vorhaben können bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen unterschieden werden.

- Baubedingte Wirkungen
  - baubedingte Zerstörungen und Veränderung von Lebensräumen (temporär),
  - baubedingte Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
  - baubedingte Tötungen von Tieren
  - baubedingte Störungen durch Lärm, optische Reize und Erschütterungen.
- Anlagebedingte Wirkungen
  - anlagebedingter Verlust von Lebensräumen (dauerhaft),
  - anlagebedingter Verlust von Fortpflanzungsstätten,
  - anlagebedingte Meidung und Reduzierung der Habitateignung angrenzender Flächen,
  - Zerschneidung von Lebensräumen
- Betriebsbedingte Wirkungen
  - betriebsbedingte Störung durch Lärm, optische Reize und Erschütterungen,
  - betriebsbedingter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Vergrämung durch dauerhaften Lärm, optische Reize),
  - betriebsbedingte Tötung von Tieren (Kollision mit Fahrzeugen).

4 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung und Untersuchungsmethodik

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Beurteilung sind grundsätzlich alle Arten, deren Vorkommen innerhalb der Vorhabenfläche bzw. innerhalb des Wirkraums des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden kann und die durch das Vorhaben betroffen sind. Um diese betroffenen Arten herauszufiltern, wird eine Relevanzprüfung durchgeführt. Im Anschluss daran erfolgt die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die betroffenen Arten.

Grundlage der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung bildet die Liste der in Deutschland streng geschützten heimischen Tiere und Pflanzen gemäß § 7 Abs 2 Nr. 7 und Nr. 14 BNatSchG der Artenschutzdatenbank des Bundesamtes für Naturschutz (WISIA 2021). Diese für ganz Deutschland geltende Liste wurde mit den Roten Listen der einzeln Artengruppen des Landes Brandenburg abgeglichen. Für die Arten, welche sowohl in der bundesweiten Vorkommensliste als auch in den landesweiten Roten Listen aufgeführt sind, wird geprüft, ob auf Grundlage der Habitatausstattung der Vorhabenfläche sowie auf Grundlage von aktuellen Hinweisen zur Verbreitung der Arten mit einem Vorkommen innerhalb der Vorhabenfläche bzw. innerhalb des Wirkraums des Vorhabens zu rechnen ist.

4.1 Fledermäuse

In Brandenburg kommen insgesamt 18 Fledermausarten vor, welche alle nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt sind. Fledermäuse benötigen in ihrem Habitat zum einen geeignete Quartiermöglichkeiten in Form von Baumhöhlen oder Ritzen bzw. Spalten in Gebäuden sowie ein ausreichendes Nahrungsangebot an Insekten. Fledermäuse nutzen zur Jagd nach Insekten zumeist Leitstrukturen wie Hecken oder Baumreihen.

Ein Großteil des Untersuchungsgebietes besteht aus einer intensiv genutzten Ackerfläche. Südlich und im westlichen Teil des Plangebietes befinden sich aber auch Gartenflächen mit Bäumen und Gehölzen. Zudem grenzt südlich an die Fläche ein Bestand aus Fichten an. Südwestlich der Fläche befindet sich zudem ein älteres Hofgebäude.

An den Bäumen am Rand der Vorhabenfläche wurden keine Höhlungen oder Spalten festgestellt. Somit kann ein Vorkommen von Fledermausquartieren hier ausgeschlossen werden. Das ältere Hofgebäude im Südwesten bietet jedoch Quartierpotential für Fledermäuse. Des Weiteren kann nicht ausgeschlossen werden, dass Fledermäuse die vorhandenen Raumkanten am Rand des Untersuchungsgebietes als Jagdhabitat nutzen. Um dies zu überprüfen, erfolgte im Sommer 2021 eine Transektbegehung (siehe Tabelle 1). Bei dieser Transektbegehung wurde das gesamte Untersuchungsgebiet insbesondere die angrenzenden Raumkanten und der Bereich des älteren Hofgebietes langsam abgegangen und die von Fledermäusen ausgestoßenen Rufe mit einem BatCorder aufgezeichnet. Im Anschluss daran erfolgten die computergestützte Identifizierung und Auswertung der aufgezeichneten Rufsequenzen.

Eine artenschutzrechtliche Betrachtung dieser Arten erfolgt im Kapitel 5.1.

Tabelle 1: Erfassungstermin Fledermäuse mit Witterungsangaben.

Datum	Kartierer	Witterung	Kartierungen
30.06.2021	C. Bischoff; T. Sieckmann	klar, 16-20 °C	Transektbegehung

4.2 Weitere Säugetiere

Besonders geschützt sind nach Anlage 1 zu § 1 BArtSchV alle heimischen Säugetierarten mit folgenden Ausnahmen:

- die dem Jagdrecht unterliegenden Arten nach § 2 Abs. 1 Bundesjagdgesetz
- Schermaus (*Arvicola terrestris*)
- Rötelmaus (*Clethrionomys glareolus*)
- Erdmaus (*Microtus agrestis*)
- Feldmaus (*Microtus arvalis*)
- Hausmaus (*Mus musculus*)
- Amerikanischer Nerz (*Mustela vison*)
- Nutria (*Myocastor coypus*)
- Marderhund (*Nyctereutes procyonoides*)

- Bisam (*Ondatra zibethicus*)
- Waschbär (*Procyon lotor*)
- Wanderratte (*Rattus norvegicus*)
- Hausratte (*Rattus rattus*).

Eine Betroffenheit der verbleibenden besonders geschützten Säugetierarten, insbesondere des Europäischen Maulwurfs, kann nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der vorliegenden Hinweise, welche im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangen sind, kann ein Vorkommen dieser Art insbesondere im Bereich der westlich gelegenen Weidefläche nicht ausgeschlossen werden. Daher erfolgte im Februar 2023 eine zusätzliche Begehung der Weidefläche (siehe Tabelle 2). Im Zuge dieser Begehung wurden die vorhandenen Maulwurfshügel erfasst, verortet und fotografisch dokumentiert.

Tabelle 2: Erfassungstermine Europäischer NMaulwurf mit Witterungsangaben.

Datum	Kartierer	Witterung	Kartierungen
15.02.2023	C. Thurandt	Sonnig, 0-4 °C	Maulwurf

Eine Darstellung der Ergebnisse dieser Kartierung sowie die artenschutzrechtliche Einschätzung des Maulwurfs erfolgt in Kapitel 5.2.

Von den besonders geschützten Arten sind 6 in Brandenburg vorkommende Arten zusätzlich nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützt (Biber, Feldhamster, Fischotter, Wisent, Wildkatze, Wolf). Aktuelle wildlebende Vorkommen der Arten Feldhamster und Wisent sind in Brandenburg nicht bekannt (siehe Abbildung 5).

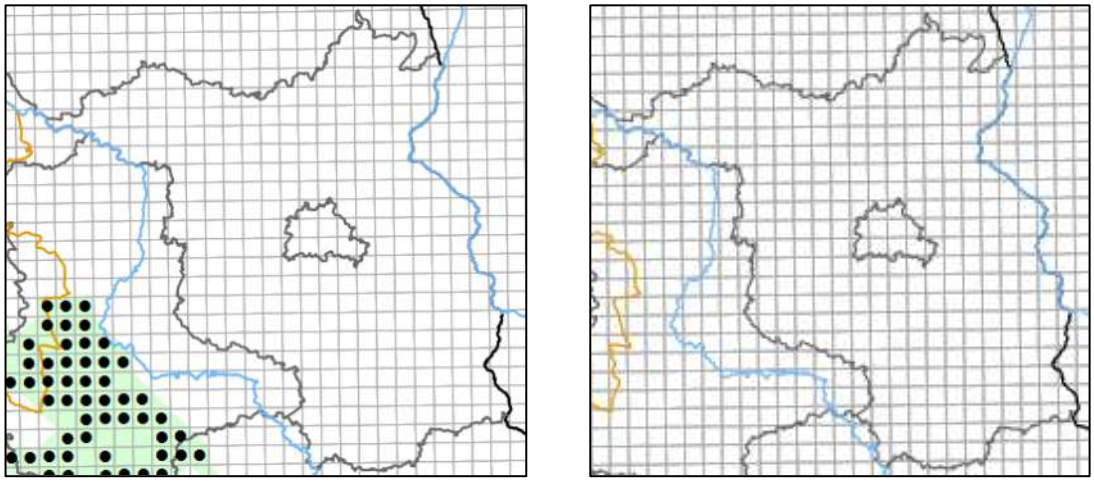


Abbildung 5: Ausschnitte der aktuellen Verbreitungskarten von Feldhamster (links) und Wisent (rechts) des aktuellen FFH-Monitorings (BfN 2019)

Vorkommen der Wildkatze sind in Brandenburg bekannt, liegen aber außerhalb des Untersuchungsgebietes im Fläming (BUND 2022).

Gewässergebundene Säugetierarten wie Biber und Fischotter können ausgeschlossen werden, da sich innerhalb der Vorhabenfläche sowie im angrenzenden Umfeld keine geeigneten Gewässer befinden.

Vorkommen des Wolfes sind im aktuellen Wolfsjahr 2021/2022 in der Naturlandschaft Wanninchen im Ortsteil Görlsdorf, welcher sich ca. 7,6 km südöstlich der Vorhabenfläche befindet. Es handelt sich hierbei um Nachweise eines Rudels. Weiter südlich sind weitere Wolfsrudel im Forst Hohenbucko, Rehain-Babben und Seese nachgewiesen (siehe Abbildung 6).

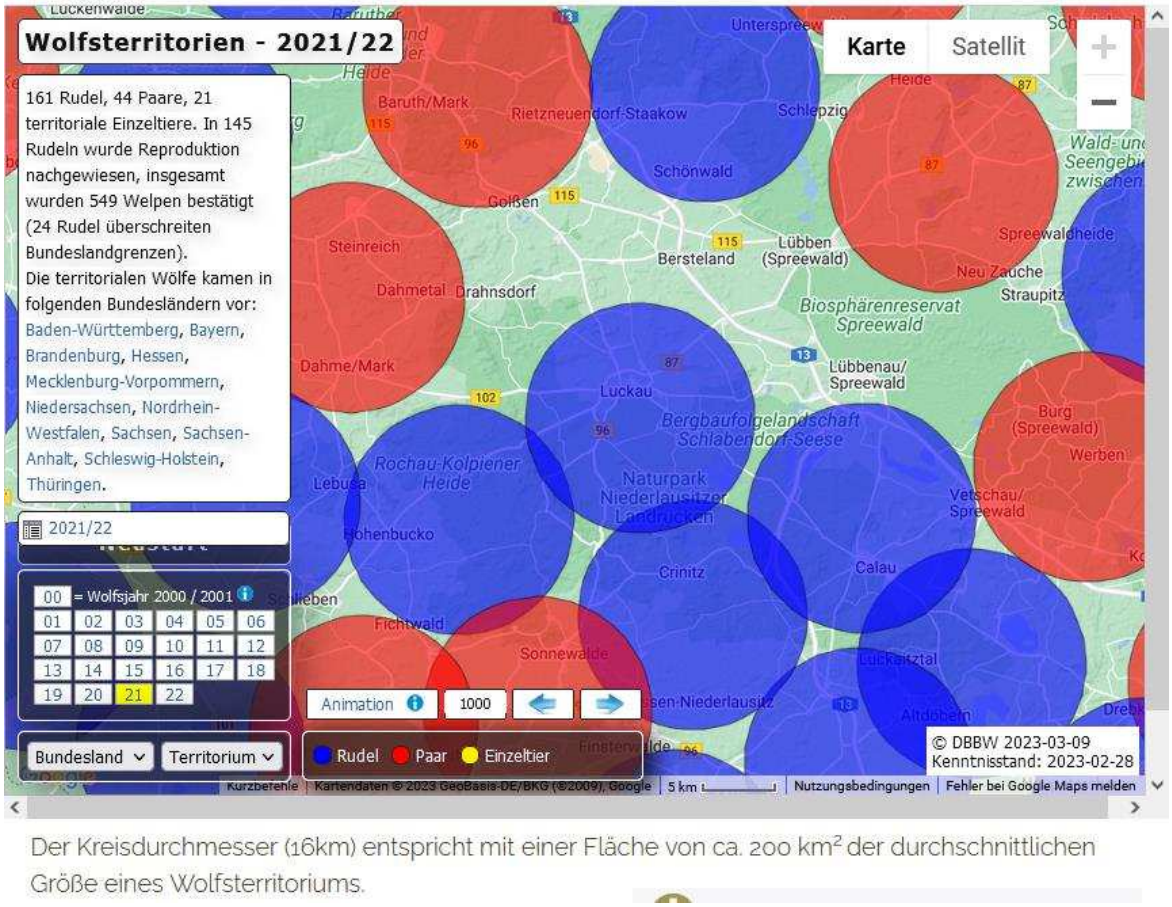


Abbildung 6: Wolfsvorkommen im Umfeld der Stadt Luckau (DBBW 2023).

Da der Wolf sich in ganz Brandenburg immer weiter ausbreitet und zunehmend auch in der Nähe menschlicher Siedlungen gesichtet wird, kann die Art im Untersuchungsgebiet nicht pauschal ausgeschlossen werden. Während der faunistischen Erfassungen im Untersuchungsgebiet wurde daher auch nach Fährten und weiteren Hinweisen auf den Wolf (Kot, Wildrisse) Ausschau gehalten. Es wurden jedoch keine Hinweise auf die Art festgestellt.

4.3 Fische

Da sich innerhalb der Vorhabenfläche keine geeigneten Gewässer befinden, kann ein Vorkommen von Fischen ausgeschlossen werden und die artenschutzrechtliche Betrachtung endet hier.

4.4 Europäische Vogelarten

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung für das geplante Vorhaben sind alle europäischen Vogelarten zu berücksichtigen. Da das Vorkommen verschiedener Vogelarten innerhalb und im nahen Umfeld der Vorhabenfläche zu erwarten ist, wurden Kartierungen nach den Methodenstandards von SÜDBECK ET AL. (2005) durchgeführt. Im Jahr 2021 fanden insgesamt fünf Begehungen statt, welche in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet sind. Die westlich an die Ackerfläche angrenzende Weidefläche war während der Kartierungen 2021 mit einem Elektrozaun abgezäunt und konnte daher nicht begangen werden. Die Fläche wurde daher im Zuge der Kartierungen von außen mit einem Fernglas eigesehen. Die auf der Weidefläche festgestellten Vogelarten wurden 2021 mit erfasst. Die an die Vorhabenfläche angrenzenden Gartenflächen wurden im Zuge der Kartierungen 2021 ebenfalls von außen eingesehen und die dort festgestellten Vogelarten mit erfasst.

Zusätzlich erfolgte im März 2022 eine weitere Begehung, in denen den inzwischen vorliegenden Hinweisen von Anwohnern im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zum Vorkommen weiterer Brutvogelarten nachgegangen wurde. Bei dieser zusätzlichen Begehung wurde auch ein Spektiv verwendet, um auch die Vogelarten im Bereich der an die Vorhabenfläche angrenzenden Gärten mit zu erfassen. Die Ergebnisse der Erfassungen sowie die artenschutzrechtliche Beurteilung der Vögel finden sich im Kapitel 5.2.

Tabelle 3: Erfassungstermine Vögel mit Witterungsangaben.

Datum	Kartierer	Witterung	Kartierungen
05.03.2021	C. Bischoff, T. Sieckmann	sonnig, teilweise bewölkt, 5 °C	Vögel
18.03.2021	C. Bischoff, C. Buhr	stark bewölkt, 3 °C	Vögel
28.04.2021	C. Bischoff, T. Sieckmann	sonnig, 8°C	Vögel
10.05.2021	C. Bischoff, T. Sieckmann	sonnig, 20 °C	Vögel
16.06.2021	C. Bischoff, T. Sieckmann	sonnig, 18-25 °C	Vögel
17.03.2022	C. Bischoff	bedeckt, 5-8 °C	Vögel (Spektiv)

4.5 Reptilien

In Brandenburg kommen aktuell 4 streng geschützte wildlebende Reptilienarten vor. Diese 4 Arten sind zusätzlich im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und damit auch auf europäischer Ebene geschützt. Es handelt sich hierbei um die Europäische Sumpfschildkröte, die Östliche Smaragdeidechse, die Schlingnatter und die Zauneidechse.

Da sich innerhalb der Vorhabenfläche keine Gewässer befinden, kann ein Vorkommen der Europäischen Sumpfschildkröte ausgeschlossen werden. Mit Vorkommen von selten vorkommenden Arten mit speziellen Habitatansprüchen, wie der Östlichen Smaragdeidechse oder der Schlingnatter ist aufgrund der strukturarmen Ausstattung ebenfalls nicht zu rechnen.

Auch für andere weniger anspruchsvolle Reptilienarten ist die Vorhabenfläche aufgrund ihrer isolierten Lage nur wenig geeignet. Jedoch bieten insbesondere die Randbereiche der

Fläche einige Versteckmöglichkeiten und Sonnplätze, so dass ein Vorkommen weniger anspruchsvoller Reptilienarten, wie Wald- und Zauneidechse oder Blindschleiche nicht vollkommen ausgeschlossen werden kann. Zudem liegen Hinweise von Anwohnern im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung auf ein Vorkommen der Zauneidechse in den an die Vorhabenfläche angrenzenden Gärten vor.

Aufgrund der möglichen Habitateignung insbesondere der Randbereiche fanden entsprechende Kartierungen statt (siehe Tabelle 4). Dazu wurden geeignete Lebensräume an warmen, sonnigen Tagen langsam abgeschritten und potenzielle Verstecke unter Steinen, Dachpappen o. ä. kontrolliert. Auf das Auslegen künstlicher Verstecke wurde dabei verzichtet, da sich innerhalb der Fläche genug Versteckmöglichkeiten bestehen. Die abgezäunte Weidefläche, welche westlich an den Acker angrenzt, konnte 2021/2022 nicht begangen werden. Die Fläche wurde ebenso wie die an die Vorhabenfläche angrenzenden Gärten von außen begutachtet und hinsichtlich ihrer potenziellen Habitateignung für Reptilien eingeschätzt. Die Ergebnisse der durchgeführten Erfassungen und Habitateinschätzungen sowie die artenschutzrechtliche Beurteilung findet sich im Kapitel 5.4.

Tabelle 4: Erfassungstermine Reptilien mit Witterungsangaben.

Datum	Kartierer	Witterung	Kartierungen
05.03.2021	C. Bischoff, T. Sieckmann	sonnig, teilweise bewölkt, 5 °C	Reptilien
28.04.2021	C. Bischoff, T. Sieckmann	sonnig, 8°C	Reptilien
10.05.2021	C. Bischoff, T. Sieckmann	sonnig, 20 °C	Reptilien
16.06.2021	C. Bischoff, T. Sieckmann	sonnig, 18-25 °C	Reptilien

4.6 Amphibien

Aktuell leben in Brandenburg 9 heimische streng geschützte Amphibienarten. Diese Arten sind zusätzlich im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet (Kammmolch, Kleiner Wasserfrosch, Knoblauchkröte, Kreuzkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Springfrosch, Wechselkröte).

Südwestlich der Vorhabenfläche befindet sich ein Gartenteich innerhalb eines Grundstücks. Östlich der Vorhabenfläche befinden sich das Cahnsdorfer Fließ und der Gärtnereigraben (siehe Abbildung 7). Die beiden Gräben sind mindestens 160 m von der Vorhabenfläche entfernt. Auf der Fläche selbst gibt es keine Gewässer.

Ein Teil der beiden Gräben wurden bei den faunistischen Erfassungen am 16.06.2021 abgegangen und hinsichtlich ihrer Eignung für Amphibien eingeschätzt.

Die genannten Gewässer außerhalb der Vorhabenfläche stellen potentielle Lebensräume für weit verbreitete Amphibienarten mit geringen Habitatansprüchen wie beispielsweise den Grasfrosch oder die Erdkröte dar. Dies bestätigen auch die Hinweise der Anwohner, welche im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung eingegangen sind. Amphibienarten mit speziellen Habitatansprüchen können hier aufgrund der geringen Ausstattung sowie aufgrund der starken Eutrophierung ausgeschlossen werden.

Da das zu erwartende Artenspektrum an Amphibien im Umfeld der Gewässer als gering einzuschätzen ist, die Gewässer außerhalb der Vorhabenfläche liegen und Wanderungen von Amphibien durch die Vorhabenfläche aufgrund ihrer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung ebenfalls nicht zu erwarten sind, kann die Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden und die artenschutzrechtliche Betrachtung endet an dieser Stelle.

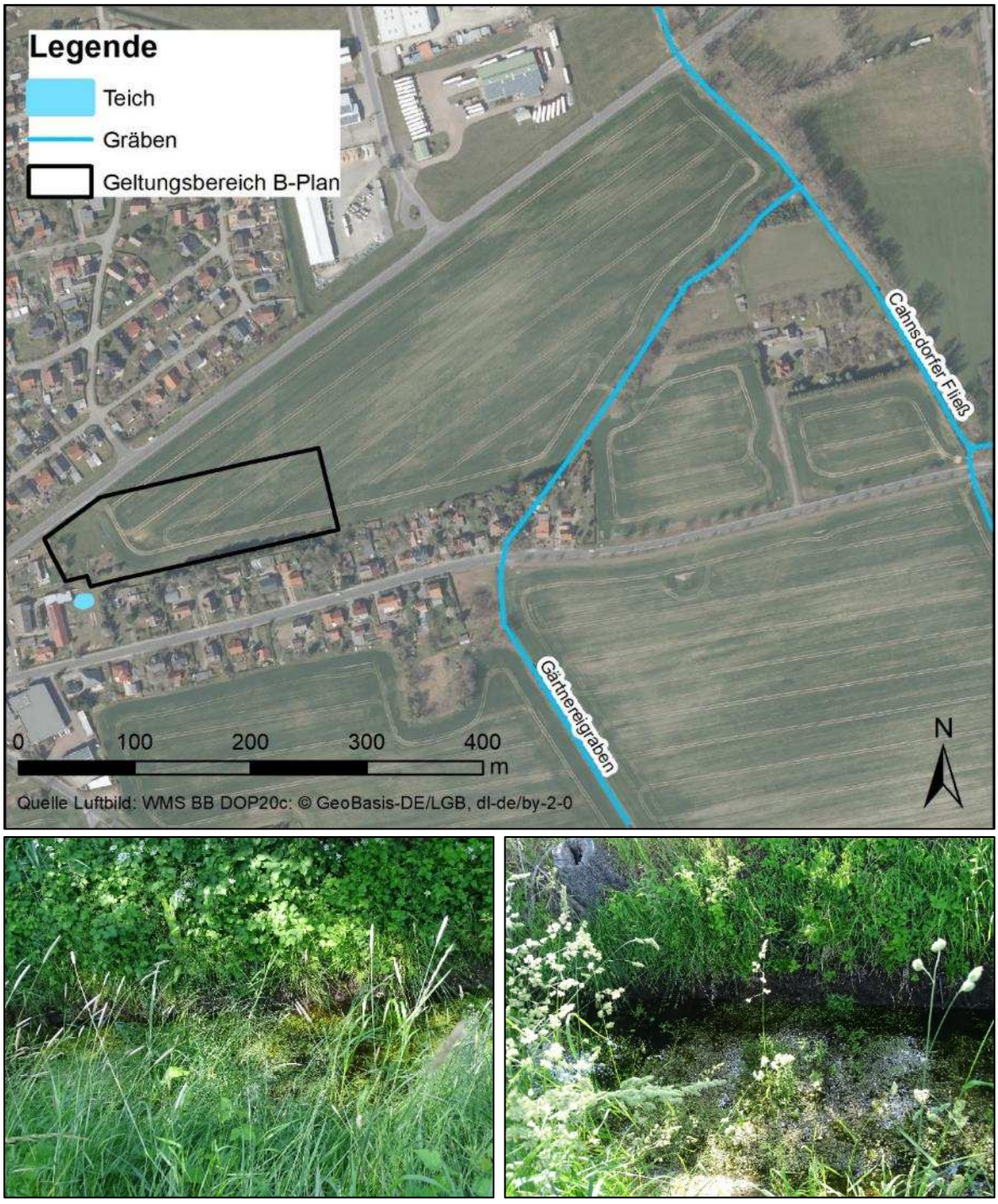


Abbildung 7: Lage der Gewässer im Umfeld des Untersuchungsgebietes (oben), Gärtnereigraben (unten links) und Cahnsdorfer Fließ (unten rechts).

4.7 Insekten und weitere Wirbellose

Aufgrund der strukturarmen Ausstattung der Vorhabenfläche ist die Insektendiversität insgesamt als gering einzuschätzen.

Innerhalb der Vorhabenfläche befinden sich keine größeren Gehölzbestände aus Alt- oder Totholz, welche ein geeignetes Habitat für totholzbewohnende Käfer darstellen. Auch die bestehenden an die Vorhabenfläche angrenzenden Gehölze, weisen keine geeigneten Habitate für totholzbewohnende Käferarten auf. Somit kann auch hier ein Vorkommen totholzbewohnender Käfer ausgeschlossen werden.

Bei einem Großteil der Vorhabenfläche handelt es sich um intensiv genutzten Acker. Für Insekten relevant sind bei Ackerflächen insbesondere die Ackerrandstrukturen mit den dortigen ruderalen Pflanzen. Im Zuge der Kartierungen 2021 wurden diese daher während einer Begehung im Juni erfasst (siehe Tabelle 5) und hinsichtlich ihrer Eignung für besonders und streng geschützte Insektenarten ausgewertet. Die Ergebnisse dazu finden sich in Kapitel 5.5.

Nahrungspflanzen für Schmetterlinge mit besonderen Habitatansprüchen (z. B. Nachtkerzenschwärmer) fehlen auf der Vorhabenfläche. Ein Vorkommen von streng geschützten Schmetterlingsarten mit besonderen Habitatansprüchen kann daher ebenfalls ausgeschlossen werden.

Im Umfeld der Vorhabenfläche sind Vorkommen der Europäischen Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) bekannt (siehe Abbildung 8). Zudem liegen Hinweise durch Anwohner im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung auf ein Vorkommen der Art im Bereich der an die Vorhabenfläche angrenzenden private Hausgärten[1] vor.

[1] Redaktionelle Richtigstellung. Es handelt sich nicht um Kleingärten, sondern private Hausgärten. Dies ist in der Biotopkartierung (siehe Umweltbericht) auch so dargestellt.

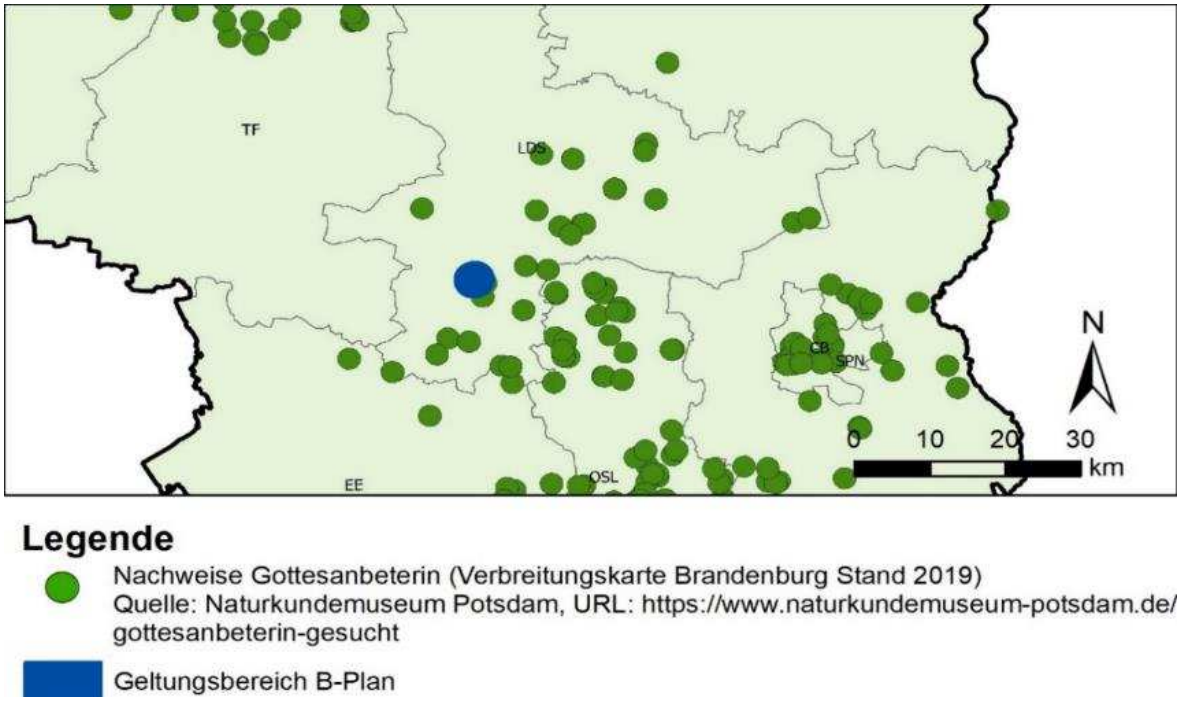


Abbildung 8: Vorkommen der Europäischen Gottesanbeterin im Umfeld der Vorhabenfläche.

Den vorliegenden Hinweisen auf ein Vorkommen der Gottesanbeterin wurde im Zuge der Begehung im Frühjahr 2022 nachgegangen. Hierbei wird gezielt nach den Ootheken im Bereich der Ackerrandstrukturen, Gartenbrachen und randlich der angrenzenden Gärten gesucht.

Zudem erfolgte im Februar 2023 eine Begehung der im westlichen Teil der Vorhabenfläche befindlichen Weidefläche, um die dortige Biotopausstattung insbesondere im Hinblick auf das Vorkommen von besonderen Blühpflanzen für Insekten einzuschätzen. Die Einschätzung der innerhalb der Weidefläche erfassten Blühpflanzen findet sich ebenfalls in Kapitel 5.5.

Tabelle 5: Erfassungstermine Insekten mit Witterungsangaben.

Datum	Kartierer	Witterung	Kartierungen
30.06.2021	C. Bischoff; T. Sieckmann	klar, 16-20 °C	Ackerrandstrukturen
17.03.2022	C. Bischoff	bedeckt, 5-8 °C	Gottesanbeterin
15.02.2023	C. Thurandt	Sonnig, 0-4 °C	Einschätzung Blühpflanzen Weidefläche

Daneben wurden während der Erfassungen 2021 im Untersuchungsgebiet festgestellte Insektenarten sowie andere Wirbellose mit aufgenommen. Im Kapitel 5.5 findet sich die artenschutzrechtliche Einschätzung zu diesen Artengruppen.

4.8 Pflanzen

Am 18.03.2021 erfolgte innerhalb der Vorhabenfläche eine Biotoptypenkartierung bei der insbesondere auf seltene, geschützte Pflanzenarten geachtet wurde. Im Verlauf dieser Erfassung wurden keine seltenen Pflanzen festgestellt. Auch finden sich innerhalb der Vorhabenfläche keine Habitate für Pflanzen, die nach dem BNatSchG besonders oder streng geschützt sind.

Durch das geplante Vorhaben kommt es zwar zu einem Verlust an Vegetation, jedoch sind davon weder besonders geschützte Arten noch Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie betroffen. Der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG greift also hier nicht und die artenschutzrechtliche Prüfung endet an dieser Stelle.

4.9 Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung

Anhand der vorstehenden Relevanzprüfung kann ein Vorkommen einzelner Arten aus den folgenden Tiergruppen im Untersuchungsraum aufgrund der Habitatausstattungen nicht ausgeschlossen werden:

- Fledermäuse,
- Vögel,
- Reptilien,
- Insekten und andere Wirbellose.

Wie bereits in den vorstehenden Kapiteln erwähnt, wurden für die zu erwartenden Artengruppen entsprechende Kartierungen durchgeführt, deren Ergebnisse in dem nun folgenden Kapitel dargestellt und hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG beurteilt werden.

5 Bestand und Betroffenheit der Arten

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Ergebnisse der faunistischen Erfassungen dargestellt. Für jede Artengruppe werden im Anschluss denkbare Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG geprüft.

Grundsätzlich könnte das Vorhaben zu Beeinträchtigungen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten führen, die den Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG entsprechen. Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Nr. 1),
- 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 (Nr. 2),

- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Nr. 3),
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Nr. 4).

Es wäre denkbar, dass im Wirkbereich des Bebauungsplanes

- der Verbotstatbestand der Tötung, Verletzung, Entnahme oder Fang von Tieren der besonders geschützten Arten i.S. v. § 44 (1) Nr. 1,
- der Verbotstatbestand der erheblichen Störung von Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten i.S. v. § 44 (1) Nr. 2 und
- der Verbotstatbestand der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten i.S. v. § 44 (1) Nr. 3 erfüllt sein könnte.

5.1 Fledermäuse

5.1.1 Ergebnisse

5.1.1.1 Nachgewiesene Arten

Insgesamt wurden im Verlauf der Transektbegehung nur wenige Fledermausrufsequenzen aufgezeichnet.

Im Untersuchungsgebiet sowie dessen Umfeld wurden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Fledermausarten eindeutig festgestellt. Neben den eindeutig festgestellten Arten, wurde zudem eine Rufsequenz von Fledermäusen aus der Gruppe der mittleren Nyctaloide aufgezeichnet. Diese Gruppe umfasst den Kleinen Abendsegler, die Breitflügel- und die Zweifarbfledermaus. Vermutlich handelt es sich bei der aufgezeichneten Rufsequenz um eine Breitflügelfledermaus, für die bereits Nachweise im entsprechenden Messtischblattquadranten vorliegen (TEUBNER ET AL. 2008).

Tabelle 6: Liste der im Plangebiet nachgewiesenen Fledermausarten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	FFH-Anhang	RL EU	RL D
Großer Abendsegler	*Nyctalus noctula*	IV	LC	V
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	IV	LC	*
Zwergfledermaus	*Pipistrellus pipistrellus*	IV	LC	*

Schutzstatus: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH): Anhang IV
Gefährdung:
RL EU Rote Liste Europa (IUCN 2022)
LC – Least concern (ungefährdet); NT – Near Threatened (potentiell gefährdet)
RL D Rote Liste Deutschland (RLZ 2022)

0 ausgestorben oder verschollen	V Arten der Vorwarnliste
1 vom Aussterben bedroht	D Daten unzureichend
2 stark gefährdet	G Gefährdung anzunehmen
3 gefährdet	* ungefährdet

In den nachfolgenden Abbildungen ist das Sonagramm einer Zwergfledermaus sowie der vollständige Artenbaum der während der Transektbegehung aufgezeichneten Arten dargestellt.

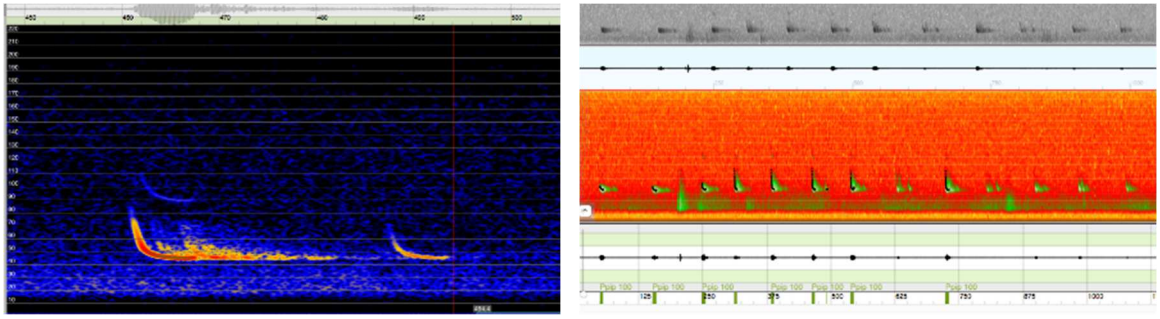
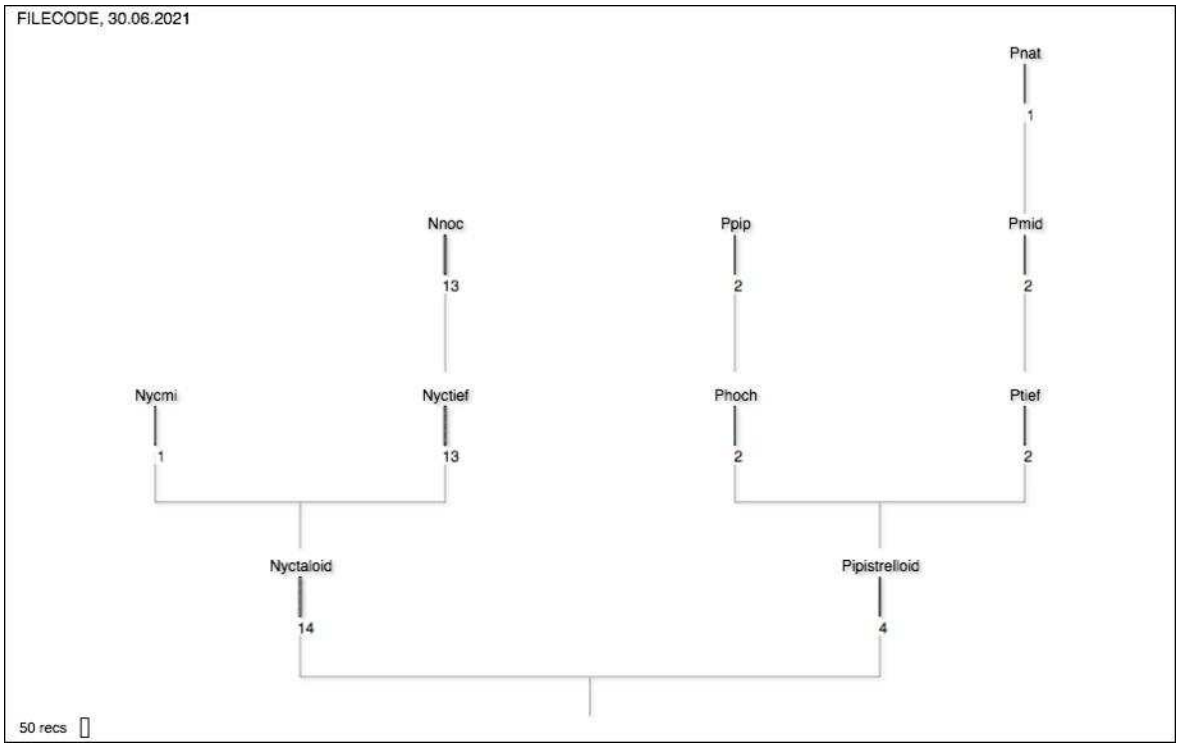


Abbildung 9: Sonagramm einer Rufsequenz der Zwergfledermaus.



Erläuterung: Nycmi = mittlere Nyctaloide (vermutlich Breifügelfledermaus)
Nnoc = Großer Abendsegler
Pnat = Rauhautfledermaus
Ppip = Zwergfledermaus

Abbildung 10: Artenbaum der Transektbegehung.

5.1.1.2 Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Bewertung von Sommer- und Winterquartieren

Im Untersuchungsgebiet finden sich keine Höhlenbäume oder ältere Bäume mit Spalten und Ritzen die als potentielle Quartierbäume für Fledermäuse geeignet sind.

Einzig in den angrenzenden Gebäudebeständen können Quartiere von gebäudebewohnenden Arten nicht ausgeschlossen werden. Weiterhin kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich innerhalb der an die Vorhabenfläche angrenzenden Gartenflächen einzelne Altbäume mit Höhlungen mit Quartierpotenzial für Fledermäuse befinden. Anhand der recht geringen Rufaktivität während der Transektbegehung handelt es sich hierbei aber maximal um Tagequartiere einzelner Individuen. Wochenstubenquartiere in der näheren Umgebung des Untersuchungsgebietes können ausgeschlossen werden.

Winterquartiere im direkten Umfeld des Untersuchungsgebietes können aufgrund fehlender geeigneter Gebäude ebenfalls ausgeschlossen werden.

Bewertung von Jagdhabitaten und Flugrouten

Das Untersuchungsgebiet besteht zum großen Teil aus einer intensiv genutzten Ackerfläche mit wenig Habitatmöglichkeiten für Insekten. Auch entlang der angrenzenden Gehölzstrukturen finden sich wenig Futterpflanzen für Insekten. Daher hat das Untersuchungsgebiet nur eine geringe Bedeutung als Jagdhabitat für Fledermäuse. Die ist auch anhand der geringen Rufaktivitäten während der Transektbegehung erkennbar.

Ebenso verlaufen keine wichtigen Flugrouten im Bereich des Untersuchungsgebietes.

5.1.2 Denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG

Im Folgenden werden denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG aufgezeigt. Grundsätzlich können Auswirkungen auf die Fledermausarten durch folgende Wirkfaktoren entstehen:

Tabelle 7: Übersicht zu den Wirkfaktoren und den denkbaren Verbotstatbeständen.

Wirkungen	**Denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG**
Baubedingte Wirkungen	
Störung von Tieren durch nächtlichen Baubetrieb (z.B. Lichtemissionen im Bereich von Flugrouten, Jagdhabitaten, Tagesquartieren)	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung)
Betriebsbedingte Wirkungen	
Störungen durch Lichtemissionen (Beeinträchtigung angrenzender Quartiere, Störung von Flugrouten zu Jagdgebieten).	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung)

Eine Verletzung des Störungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) kann durch die Vermeidung der Ausleuchtung der angrenzenden Gehölzbestände (Maßnahme VM2) und die Verwendung von emissionsarmen Baugeräten (Maßnahme VM3) während der Bauphase vermieden werden. Störungen durch Lichtemissionen während des Betriebs können durch die Entwicklung eines fledermausfreundlichen Beleuchtungskonzepts ebenfalls vermieden werden.

Da durch das Vorhaben weder essentielle Jagdhabitate von Fledermäusen noch potentielle Quartiere beeinträchtigt werden, wird auf eine detaillierte artenschutzrechtliche Betrachtung verzichtet.

5.2 Weitere Säugetiere

5.2.1 Ergebnisse

Es liegen Hinweise von Anwohnern auf ein Vorkommen von besonders geschützten Kleinsäuger wie dem Europäischen Maulwurf (*Talpa europaea*) im Bereich der westlichen Koppelfläche vor. Im Februar 2023 erfolgte daher eine Begehung der Koppelfläche. Im Zuge dieser Begehung wurden insgesamt 16 Maulwurfshügel im Bereich der Koppelfläche festgestellt (siehe Tabelle 8).

Tabelle 8: Liste der innerhalb der westlichen Koppelfläche nachgewiesenen Kleinsäuger.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	FFH-Anhang	RL EU	RL D
Europäischer Maulwurf	*Talpa europaea*	-	LC	*

Schutzstatus: Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH): Anhang IV
Gefährdung:
RL EU Rote Liste Europa (IUCN 2022)
LC – Least concern (ungefährdet); NT – Near Threatened (potentiell gefährdet)
RL D Rote Liste Deutschland (RLZ 2022)

0 ausgestorben oder verschollen	V Arten der Vorwarnliste
1 vom Aussterben bedroht	D Daten unzureichend
2 stark gefährdet	G Gefährdung anzunehmen
3 gefährdet	* ungefährdet

5.2.2 Denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG

Im Folgenden werden denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG aufgezeigt. Grundsätzlich können Auswirkungen den Europäischen Maulwurf durch folgende Wirkfaktoren entstehen:

Tabelle 9: Übersicht zu den Wirkfaktoren und den denkbaren Verbotstatbeständen.

Wirkungen	Denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG
Baubedingte Wirkungen	
Verletzung bzw. Tötung von Individuen im Zuge der Baufeldfreimachung	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung/ Tötung)
Störungen durch Lärm und Erschütterung während der Bauzeit	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung)
Verlust von Habitaten durch die Baufeldfreimachung	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Wirkungen	Denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG
Anlagebedingte Wirkungen	
Verlust von Habitaten durch die Versiegelung	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)
Betriebsbedingte Wirkungen	
Störungen durch Lärm und Erschütterung	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung)

5.3 Europäische Vogelarten

5.3.1 Ergebnisse

5.3.1.1 Nachgewiesene Arten

In der folgenden Tabelle sind die während der Kartierungen 2021 und 2022 erfassten 31 Vogelarten sowie deren jeweiliger Schutz- und Gefährdungsstatus aufgeführt. Zudem sind weitere Vogelarten, welche laut der Aussage von Anwohnern im Untersuchungsgebiet vorkommen, mit aufgeführt.

Tabelle 10: Liste der im Plangebiet nachgewiesenen Vogelarten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	VRL Anhang I	RL EU	RL D	RL BB
Amsel	*Turdus merula*	-	LC	*	*
Blaumeise	*Parus caeruleus*	-	LC	*	*
Bluthänfling	*Carduelis cannabina*	-	LC	3	3
Buchfink	*Fringilla coelebs*	-	LC	*	*
Buntspecht[1]	*Dendrocopos major*	-	LC	*	*
Eichelhäher	*Garrulus glandarius)*	-	LC	*	*
Elster[1]	*Pica pica*	-	LC	*	*
Erlenzeisig	*Spinus spinus*	-	LC	*	3
Feldlerche	*Alauda arvensis*	-	LC	3	3
Girlitz	*Serinus serinus*		LC	*	V
Grünfink	*Carduelis chloris*	-	LC	*	*
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	-	LC	*	*
Haussperling	*Passer domesticus*	-	LC	*	*

Deutscher Artname	**Wissenschaftlicher Artname**	**VRL Anhang I**	**RL EU**	**RL D**	**RL BB**
Kernbeißer[1]	*Coccothraustes coccothraustes*	-	LC	*	V
Klappergrasmücke	*Sylvia curruca*	-	LC	*	*
Kohlmeise	*Parus major*	-	LC	*	*
Kolkrabe[1]	*Corvus corax*	-	LC	*	*
Kranich	*Grus grus*	X	LC	*	*
Mauersegler	*Apus apus*	-	LC	*	*
Mäusebussard[1]	*Buteo buteo*	-	LC	*	V
Mehlschwalbe	*Delichon urbica*	-	LC	3	*
Nachtigall[1]	*Luscinia megarhynchos*	-	LC	*	*
Nebelkrähe	*Corvus cornix*	-	-	*	*
Rauchschwalbe	*Hirundo rustica*	-	LC	V	V
Ringeltaube	*Columba palumbus*	-	LC	*	*
Rotkehlchen	*Erithacus rubecula*	-	LC	*	*
Rotmilan	*Milvus milvus*	X	NT	*	*
Singdrossel	*Turdus philomelos*	-	LC	*	*
Star	*Sturnus vulgaris*	-	LC	3	*
Stieglitz	*Carduelis carduelis*	-	LC	*	*
Türkentaube	*Streptopelia decaocto*	-	LC	*	*
Turmfalke	*Falco tinnunculus*	-	LC	*	3
Weißstorch[1]	*Ciconia ciconia*	X	LC	V	3

1 Hinweise von Anwohnern
Schutzstatus: Vogelschutz-Richtlinie (VRL): Anhang I
Gefährdung:
RL EU Rote Liste Europa (IUCN 2022)
LC – Least concern (ungefährdet); NT – Near Threatened (potentiell gefährdet)
RL D Rote Liste Deutschland (RYSLAVY ET AL. 2020)
RL BB Rote Liste Brandenburg (RYSLAVY & MÄDLOW 2019):
0 ausgestorben oder verschollen V Arten der Vorwarnliste
1 vom Aussterben bedroht D Daten unzureichend
2 stark gefährdet G Gefährdung anzunehmen
3 gefährdet * ungefährdet

Neben den zuvor benannten Vogelarten wurde im Südwesten der Fläche eine unbenutzte Nisthilfe des Weißstorchs festgestellt (siehe Abbildung 11). Laut der Aussage von Anwohnern sowie der vorliegenden Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreise Dahme-Spreewald vom 18.02.2022 wird diese Nisthilfe seit mehreren Jahren nicht benutzt.

In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde die Nisthilfe vor Baubeginn abgebaut und vorerst eingelagert. Die Untere Naturschutzbehörde wird sie später an einem geeigneten Standort wieder aufstellen.

Abbildung 11: Lage und Foto der unbenutzten Nisthilfe (IUS 2021).

5.3.1.2 Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Nachgewiesen Niststätten und Reviere

Die meisten der erfassten bzw. vermuteten Reviere wurden in bzw. entlang der bestehenden private Hausgärten[2] sowie des Fichtenbestandes südlich der Vorhabenfläche festgestellt. Zudem sind in den Baum- und Gehölzgruppen im südwestlichen Teil der Vorhabfläche weitere Reviere von weit verbreiteten Vogelarten anzunehmen.

Auf der Ackerfläche, welchen den Großteil der Vorhabenfläche ausmacht, befindet sich wahrscheinlich ein Revier der Feldlerche. Bei den erfassten Revieren handelt es um vermutete Niststätten bzw. Reviere, welche auf mehrmaligen Ruf- und Sichtnachweisen der jeweiligen Arten beruhen.

In der nachfolgenden Tabelle sind alle Brutverdachte innerhalb und im näheren Umfeld des Untersuchungsgebietes aufgeführt.

Tabelle 11: Nachgewiesene und vermutete Niststätten bzw. Reviere im Untersuchungsgebiet.

Art	**Wissenschaftlicher Name**	**Status im Untersuchungs-gebiet**	**Anzahl Niststätten / Reviere**	
			innerhalb der Vorhabenfläche	außerhalb der Vorhabenfläche
Amsel	*Turdus merula*	BV		3
Blaumeise	*Parus caeruleus*	BV		1

[2] Redaktionelle Richtigstellung. Es handelt sich nicht um Kleingärten, sondern private Hausgärten. Dies ist in der Biotopkartierung (siehe Umweltbericht) auch so dargestellt.

Art	**Wissenschaftlicher Name**	**Status im Untersuchungs-gebiet**	**Anzahl Niststätten / Reviere**	
			innerhalb der Vorhabenfläche	außerhalb der Vorhabenfläche
Feldlerche	*Alauda arvensis*	BV	1	
Grünfink	*Carduelis chloris*	BV		1
Hausrotschwanz	*Phoenicurus ochruros*	BV		1
Haussperling	*Passer domesticus*	BV	1	2
Kohlmeise	*Parus major*	BV	2	3
Stieglitz	*Luscinia megarhynchos*	BV	1	

Legende: B = Brutnachweis, BV = Brutverdacht

Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Nahrungshabitat

Im Untersuchungsgebiet wurden aktuell 18 Arten festgestellt, die entweder nur einmalig nachgewiesen wurden oder kein Revierverhalten zeigten. Bei diesen Arten ist von der Nutzung des Gebietes als Nahrungshabitat auszugehen. Es handelt sich um die folgenden Arten:

- Bluthänfling (*Carduelis cannabina*),
- Buchfink (*Fringilla coelebs*),
- Eichelhäher (*Garrulus glandarius*),
- Erlenzeisig (*Spinus spinus*),
- Girlitz (*Serinus serinus*),
- Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*),
- Kranich (*Grus grus*),
- Mauersegler (*Apus apus*),
- Mehlschwalbe (*Delichon urbica*),
- Nebelkrähe (*Corvus cornix*),
- Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*),
- Ringeltaube (*Columba palumbus*),
- Rotkehlchen (*Erithacus rubecula*),
- Rotmilan (*Milvus milvus*),
- Singdrossel (*Turdus philomelos*),
- Star (*Sturnus vulgaris*),
- Türkentaube (*Streptopelia decaocto*),
- Turmfalke (*Falco tinnunculus*).

Die genannten Vogelarten wurden überwiegend auf bzw. über der Ackerfläche beobachtet.

Neben den zuvor genannten Arten liegen Hinweise der Anwohner, welche im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung eingegangen sind, auf die Nutzung des Gebietes als Jagd- bzw. Nahrungshabitat durch weitere Vogelarten wie Buntspecht, Kernbeißer, Mäusebussard, Nachtigall und Weißstorch vor. Hinzukommen die beiden Arten Elster und Kolkrabe, auf welche im Zuge der förmlichen Öffentlichkeitsbeteiligung Ende 2022/Anfang 2023 hingewiesen wurde.

Bei den nahrungssuchend beobachteten Vögeln handelt es sich um weit verbreitete Arten, die in Wäldern, Siedlungen und Agrarflächen häufig vorkommen.

Funktion als Rast und Durchzugsgebiet

Das Gebiet hat keine besondere Funktion für Rastvögel und Durchzügler. Die nächsten bekannten Rastplätze und Überwinterungsplätze liegen südlich von Luckau innerhalb des Vogelschutzgebietes „Luckauer Becken“.

5.3.2 Denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatschG

Im Folgenden werden denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG aufgezeigt. Grundsätzlich können Auswirkungen auf die Vogelarten durch folgende Wirkfaktoren entstehen:

Tabelle 12: Übersicht zu den Wirkfaktoren und den denkbaren Verbotstatbeständen.

Wirkungen	**Denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG**
Baubedingte Wirkungen	
Tötung von brütenden bzw. hudernden Altvögeln und noch flugunfähigen Jungvögeln beim Beseitigen von Gehölzstrukturen (durch Zerstörung besetzter Brutstätten)	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Tötung)
Störung von Niststätten durch den Baubetrieb	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung)
Anlagebedingte Wirkungen	
Verlust von Niststätten/Revieren von Arten mit ausgeprägter Nistplatztreue/Reviertreue	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)
Verlust von Nahrungshabitaten im Umfeld von Niststätten	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)
Betriebsbedingte Wirkungen	
Tötung von Einzelindividuen durch Kollision	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Tötung)
Störung von Niststätten durch Lärm	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung)

Wirkungen	Denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG
Verlust von Niststätten durch Vergrämung	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Eine Verletzung des Tötungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) und des Störungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) kann durch die Umsetzung einer Bauzeitenregelung (VM1 siehe Kapitel 6.1) während der Baufeldfreimachung verhindert werden.

Aufgrund der Errichtung der geplanten Gebäude und der Versiegelung von Flächen kann es zu einem dauerhaften Verlust von Niststätten von Brutvögeln kommen. Dies kann zum Auslösen des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG führen. Dies betrifft vor allem Bodenbrüter und Nischen- bzw. Höhlenbrüter. Sie werden daher im folgenden Kapitel genauer betrachtet.

Für die übrigen Vogelarten gilt der Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten während der Brutzeit. Durch Umsetzung der Bauzeitenregelung VM1 kann somit eine Verletzung des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden. Auch hier erfolgt eine genauere Betrachtung im nachfolgenden Kapitel.

Des Weiteren kann es durch den regelmäßigen Betrieb im Umfeld der neu errichteten Gebäude und Anlagen zu einer dauerhaften Störung von Vögeln während der Brut und Aufzucht der Jungtiere durch Lärm (Verkehrslärm) und optische Reize (Anwesenheit des Menschen) kommen. Dies kann bei empfindlichen Vogelarten zu einer Vergrämung und einer damit verbundenen Aufgabe der Niststätte führen. Außerdem kann es aufgrund des zeitweisen erhöhten Verkehrsaufkommens im Bereich der geplanten Parkplätze zur Kollision von Tieren mit Fahrzeugen kommen. Die genannten betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens können zu einer Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände führen und werden daher ebenfalls im nachfolgenden Kapitel betrachtet.

5.3.3 Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände erfolgt für die ungefährdeten Brutvogelarten nach ökologischen Gilden, entsprechend der Zuordnung im Niststättenerlass des Landes Brandenburg (MLUL 2018). Für Brutvogelarten, die in der Roten Liste Deutschlands oder Brandenburgs in einer Gefährdungskategorie geführt werden, erfolgt die Prüfung einzelartbezogen (RUNGE ET AL. 2010).

5.3.3.1 Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Auf der Ackerfläche wurden bei der Begehung am 10.05.2021 ein rufendes Feldlerchenpaar festgestellt. Das festgestellt Brutrevier liegt auch teilweise innerhalb der Vorhabenfläche (siehe Abbildung 12).

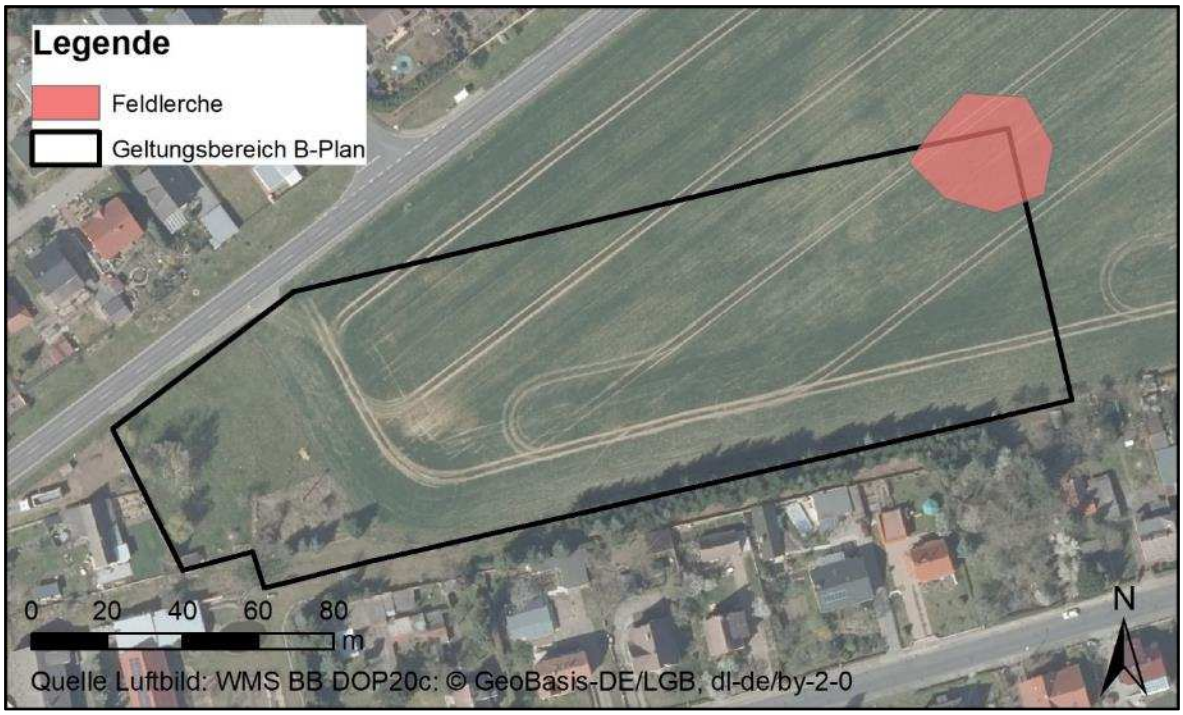


Abbildung 12: Räumliche Lage der Feldlerchen-Reviere.

Schutz- und Gefährdungsstatus

Die Feldlerche ist eine in Europa natürlich vorkommende Vogelart im Sinne des Art. 1 der VSchRL.

Sie wird in den Roten Listen für Brandenburg (RYSLAVY & MÄDLOW 2019) und für Deutschland (RYSLAVY ET AL. 2020) mit 3 (= gefährdet) eingestuft.

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Die Feldlerche ist ein tagaktiver Singvogel. Ein auffälliges Merkmal der Art ist ihr charakteristischer Singflug. Dabei steigt die Feldlerche zunächst lautlos einige Meter in die Höhe, beginnt dann mit Singen und schraubt sich dabei spiralförmig weiter in die Höhe. Bei einer Höhe von 50 -60 m bleibt der Vogel dann in der Luft stehen und kreist auf der Höhe. Im Anschluss daran folgt entweder ein langsames Abwärtsgleiten oder ein Fallenlassen in einen rasanten Sturzflug.

Ökologische Kurzcharakterisierung der Feldlerche

Lebensraum	Weitgehend offene Landschaften unterschiedlicher Ausprägung; hauptsächlich in Kulturlebensräumen wie Grünland- und Ackergebieten, aber auch Hochmoore, Heidegebiete, Salzwiesen, feuchte Dünentäler sowie größere Waldlichtungen; von Bedeutung für die Ansiedlung sind trockene bis wechselfeuchte Böden mit einer kargen und vergleichsweise niedrigen Gras- und Krautvegetation. Die Art meidet auch feuchte bis nasse Areale nicht, wenn diese an trockene Bereiche angrenzen oder mit ihnen durchsetzt sind.

Aktionsradius	Reviergröße i.d.R. etwa 1 ha, jedoch Nahrungssuche über die Territoriumsgrenzen hinaus.
Dispersionsverhalten	Einjährige zeigen Geburtsortstreue. Allerdings verschieben sich die Reviergrenzen je nach Kultivierung oder Nichtkultivierung von Äckern. Demgegenüber ist in Feuchtwiesen, durch die gleichmäßigere Nutzung, die Geburtsortstreue stärker.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Bruthabitat: Bodenbrüter; das Nest wird in Gras- und niedriger Krautvegetation gebaut, bevorzugte Vegetationshöhe ist 15-20 cm.

Ruhestätte: Die Art schläft meist auf den Fersen hockend auf dem Boden.

Phänologie (Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Überwinterungszeiten)

- Kurzstreckenzieher
- 2 Jahresbruten
- Ankunft im Brutgebiet von Ende Januar bis Mitte März, i.d.R. ab Mitte Februar;
- Reviergründung ab Anfang/ Mitte Februar bis Mitte März, Paarbildung etwa 10 Tage nach Ankunft,
- Heimzug bis Anfang Mai, Hauptdurchzug Anfang März bis Ende März;
- größte Balzaktivität von Mitte März bis Ende April;
- Eiablage der Erstbrut ab (Anfang April) Mitte April bis Mitte Mai, Eiablage der Zweitbrut ab Juni.

Abgrenzung der lokalen Individuengemeinschaften und der lokalen Population

Aufgrund ihrer weiten Verbreitung können die im Untersuchungsgebiet erfassten Feldlerchen als Teil einer lokalen Individuengemeinschaft der Art betrachtet werden. Mehrere solche Individuengemeinschaften sind wiederum Bestandteil einer lokalen Population, welche in diesem Fall weit über die Grenzen des Untersuchungsraumes hinausreicht.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Im Verlauf der Kartierungen wurden nur Populationen im Bereich der Vorhabenfläche erfasst. Daraus lassen sich aber keine Aussagen über die Gesamtpopulation machen. Hilfsweise wird als lokale Population der im Bereich der Vorhabenfläche vorgefundene Bestand bewertet.

Insgesamt kann der Erhaltungszustand der Feldlerche als „mittel“ eingestuft werden.

- Zustand der Population: Bei der Feldlerche handelt es sich um eine in Brandenburg verbreitetet Art. Trotzdem ist der Bestandstrend der Art in Brandenburg rückläufig (RYSLAVY ET AL. 2019). Insgesamt kann der Zustand der lokalen Population als „mittel bis schlecht“ bewertet werden.

- Habitatqualität: Die Feldlerche ist ein typischer Kulturfolger und daher weit verbreitet. Unter diesem Gesichtspunkt kann die Habitatqualität des Untersuchungsgebietes als „gut“ eingestuft werden.
- Beeinträchtigungen: Durch die intensive Bewirtschaftung innerhalb und im Umfeld der Vorhabenfläche werden die Nahrungsquellen (Insekten und Staudensamen) der Feldlerche reduziert.

Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

Durch die geplante Baufeldfreimachung kann es zur Verletzung bzw. Tötung flugunfähiger Jungtiere sowie zur Zerstörung von Eiern kommen. Dies würde den artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auslösen. Da die Baufeldfreimachung in den Herbst- und Wintermonaten (siehe VM1) und somit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche erfolgt, kann das Auslösen des genannten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes vermieden werden.

Aufgrund der vorhabensbedingten Flächeninanspruchnahme kommt es zum Verlust eines Feldlerchen-Reviers. Die Fläche ist daher nicht mehr als Habitat für die Art nutzbar. Somit werden die betriebsbedingte Verletzung bzw. Tötung von Individuen sowie die bau- und betriebsbedingte Störung durch visuelle Störreize (Anwesenheit des Menschen) von der vorhabensbedingten Flächeninanspruchnahme überlagert. Neben den visuellen Störreizen können bau- und anlagebedingte Störungen durch Lärm entstehen, die über die Grenzen der Vorhabenfläche hinaus zur Vergrämung der Feldlerche führen können. Dies kann nicht vermieden werden. Allerdings werden durch die Aufwertung landwirtschaftlich genutzter Flächen (CEF1) im näheren Umfeld der Vorhabenfläche neue Habitate für die Feldlerche geschaffen. Diese neuen Habitate liegen im räumlichen Zusammenhang zum bestehenden Revier aber außerhalb der vorhabensbedingten verlärmten Flächen. Somit kommt es nicht zur erheblichen Störung der Art und der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand des § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG wird nicht ausgelöst.

Zudem kommt es durch die bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme zur Beschädigung bzw. Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Zum Ausgleich dieses Habitatverlusts der Feldlerche werden im räumlichen Zusammenhang durch die Aufwertung landwirtschaftlich genutzter Flächen vor Baubeginn neue Feldlerchen-Habitate geschaffen (CEF1). Durch Umsetzung dieser Maßnahme wird der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand ausgeglichen.

Erforderliche Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen

Innerhalb der Vorhabenfläche befindet sich ein Bruthabitat der Feldlerche. Bei Flächeninanspruchnahme in der Brutzeit können Gelege- und Jungtierverluste entstehen. Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes ist es erforderlich, Maßnahmen zur Vegetationsbeseitigung (Mahd, Gehölzentnahme, Baufeldfreimachung) außerhalb der Brutzeit, d. h. während der gesetzlichen Fällzeiten, durchzuführen (Maßnahme VM1). Für die Feldlerche ist es aufgrund der Habitatansprüche (s.o.) erforderlich, dass der Baubeginn zügig auf die Mahd folgt, um zu vermeiden, dass die Reviervögel die Fläche als Bruthabitat erneut beanspruchen.

Da ein Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätte nicht vermieden werden kann, ist es erforderlich, vor Baubeginn geeignete Ausgleichshabitate im räumlichen Zusammenhang anzubieten (Maßnahme CEF1). Daher wird die an die Vorhabensfläche angrenzende Ackerfläche durch die Anlage von Lerchenfenstern aufgewertet (siehe Kapitel 6.2.1).

Die zum naturschutzrechtlichen Ausgleich herangezogene Maßnahme im Flächenpool „Gräbendorfer See“ der Flächenagentur Brandenburg GmbH (AE2 des Umweltberichtes) hat zwar als Zielart ebenfalls die Feldlerche, ist aufgrund der Entfernung zum Ort des Eingriffs für sich genommen nicht als CEF-Maßnahme geeignet. Durch die vorgesehene Maßnahme ist von einer Sicherung der lokalen Population bzw. lokalen Individuengemeinschaft auszugehen.

Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände

Durch das geplante Vorhaben kommt es durch Umsetzung der zuvor genannten CEF- und Vermeidungsmaßnahmen nicht zur Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

5.3.3.2 Ungefährdete Freibrüter

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Bereich der Vorhabenfläche brüten folgende ungefährdete Freibrüter:

- Amsel (3 Reviere außerhalb der Vorhabenfläche),
- Grünfink (1 Revier außerhalb der Vorhabenfläche),
- Stieglitz (1 Revier innerhalb der Vorhabenfläche).

Die Lage der vermuteten Revierzentren bzw. Niststätten ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

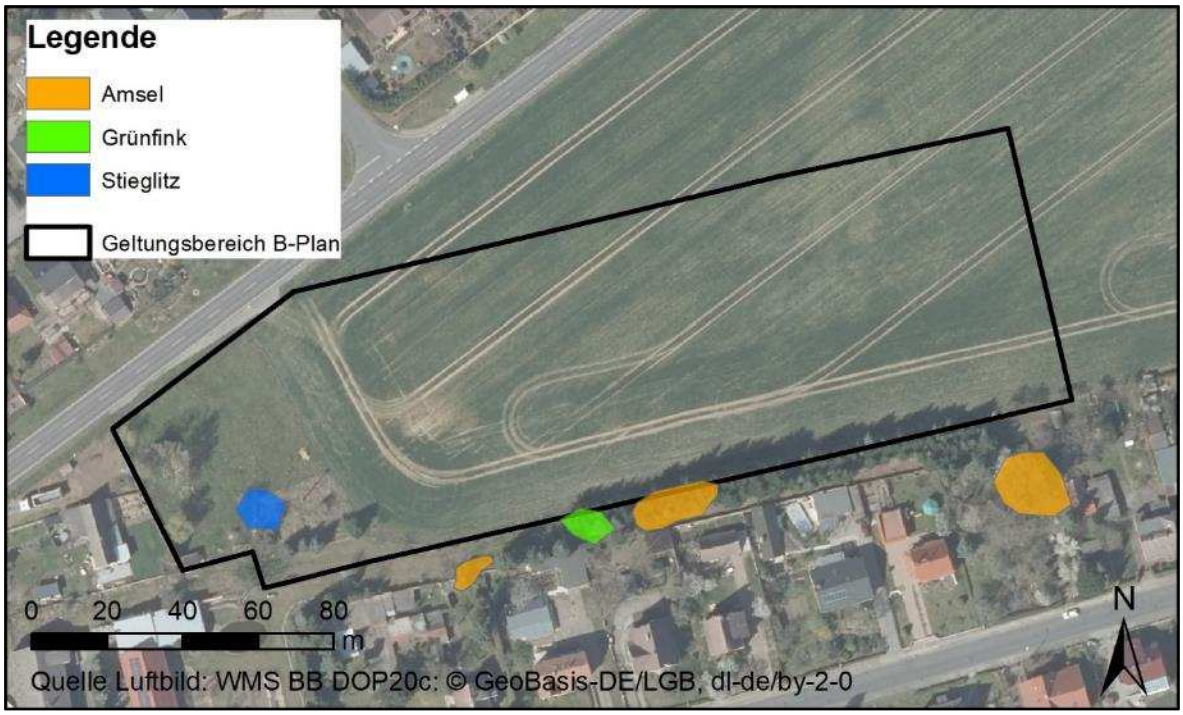


Abbildung 13: Lage der Revierzentren ungefährdeter Freibrüter.

Schutz- und Gefährdungsstatus

Die genannten Vogelarten Amsel, Grünfink und Stieglitz werden sowohl in den Roten Listen Deutschlands (RYSLAVY ET AL. 2020) als auch Brandenburgs (RYSLAVY & MÄDLOW 2019) als ungefährdet eingestuft.

Ökologische Kurzcharakterisierung der Arten

Bei den im Untersuchungsgebiet festgestellten Brutvögeln handelt es sich um weit verbreitete Arten mit nur geringen Habitatansprüchen. Die erfassten Arten sind typische Kulturfolger und leben häufig in Siedlungen, Wäldern und Agrarlandschaften. Man trifft sie für gewöhnlich in Parks, Gärten, Gehölzen und Hecken.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätte der Freibrüter werden nicht nur das Nest sowie der das Nest tragende Baum bzw. Busch bezeichnet, sondern auch die unmittelbare Umgebung um den Nistplatz. Die unmittelbare Umgebung des Nistplatzes bietet vor allem den brütenden Altvögeln, der Brut selbst sowie den noch flugunfähigen Jungtieren einen Schutz vor äußeren Witterungseinflüssen und Fressfeinden.

Gemäß dem Niststättenerlass des Landes Brandenburg (MLUL 2018) fallen das Nest bzw. der Nistplatz der erfassten Freibrüter unter den Schutz von § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Dieser Schutz gilt nur für die Dauer der Brutperiode der jeweiligen Arten, da die Nester bzw. Nistplätze jedes Jahr neu angelegt werden.

Abgrenzung der lokalen Individuengemeinschaften und der lokalen Population

Aufgrund ihrer weiten Verbreitung können die im Untersuchungsgebiet erfassten Brutvogelarten als Teil einer lokalen Individuengemeinschaft der jeweiligen Art betrachtet werden.

Mehrere solche Individuengemeinschaften sind wiederum Bestandteil einer lokalen Population, welche in diesem Fall weit über die Grenzen des Untersuchungsraumes hinausreicht.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Im Verlauf der Kartierungen wurden nur Populationen im Bereich der Vorhabenfläche erfasst. Daraus lassen sich aber keine Aussagen über die Gesamtpopulation machen. Hilfsweise wird als lokale Population der im Bereich der Vorhabenfläche vorgefundene Bestand bewertet.

Insgesamt kann der Erhaltungszustand der erfassten Freibrüter als „mittel“ eingestuft werden.

- Zustand der Population: Bei den erfassten Arten handelt es sich um weit verbreitete Brutvögel ohne spezifische Habitatansprüche. Trotzdem ist der Bestandstrend insbesondere des Stieglitzes und des Grünfinken in Brandenburg rückläufig (RYSLAVY ET AL. 2019). Die Amsel weist hingegen in Brandenburg einen positiven Bestandstrend auf (RYSLAVY ET AL. 2019). Insgesamt kann der Zustand der lokalen Population als „mittel bis schlecht“ bewertet werden.
- Habitatqualität: Die erfassten Brutvogelarten stellen nur geringe Lebensraumansprüche und sind daher weit verbreitet. Unter diesem Gesichtspunkt kann die Habitatqualität des Untersuchungsgebietes als „gut“ eingestuft werden.
- Beeinträchtigungen: Durch die intensive Bewirtschaftung innerhalb und im Umfeld der Vorhabenfläche werden die Nahrungsquellen (Insekten und Staudensamen) der Brutvögel reduziert. Da die erfassten Arten jedoch ein breites Nahrungsspektrum haben, wirkt sich dies nicht negativ aus.

Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

Aufgrund der geplanten Baumaßnahmen werden auf der Vorhabenfläche Gehölze und Vegetation entfernt. Geschieht dies während der Brutzeit, kann es zur Zerstörung von Nestern sowie zur Beschädigung von Eiern bzw. zur Verletzung oder Tötung noch flugunfähiger Jungvögel kommen. Somit wären die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) sowie gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Schädigungsverbot) für alle vorkommenden Freibrüter erfüllt. Um dies zu verhindern ist eine Vermeidungsmaßnahme (VM1 – Bauzeitenregelung) durchzuführen. Eine betriebsbedingte Erhöhung des Tötungs- bzw. Verletzungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus kann ausgeschlossen werden.

Aufgrund der geplanten Baumaßnahmen sowie während des Betriebs kann es zu Lärm und Erschütterungen kommen. Dadurch können Brutvögel während der Balz, Brut und Aufzucht der Jungen gestört werden, was auch zur Aufgabe einzelner Niststätten führen kann. Bei den erfassten Brutvogelarten handelt es sich allerdings um Arten mit einer geringen Lärmempfindlichkeit mit geringen artspezifischen Fluchtdistanzen von maximal 15 m (siehe Tabelle 13). Des Weiteren ist die Vorhabenfläche aufgrund der nördlich angrenzenden Lübbener Straße bereits vorbelastet.

Tabelle 13: Lärmempfindlichkeit und artspezifische Fluchtdistanz der erfassten Freibrüter.

Nachgewiesene Boden- und Freibrüter	Lärmempfindlichkeit nach GARNIEL & MIERWALD (2010)	Fluchtdistanz nach GASSNER ET AL. (2010)
Amsel	Gruppe 4	10 m
Grünfink	Gruppe 4	15 m
Stieglitz	Gruppe 4	15 m

Lärmempfindlichkeit nach GARNIEL & MIERWALD (2010):

Gruppe 1: Brutvögel mit hoher Lärmempfindlichkeit
Gruppe 2: Brutvögel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit
Gruppe 3: Brutvögel mit erhöhtem Prädationsrisiko bei Lärm
Gruppe 4: Brutvögel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit
Gruppe 5: Brutvögel ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen
Gruppe 6: Rastvögel und Überwinterungsgäste

Bei allen von einer bau- und betriebsbedingten Störung betroffenen Vögeln handelt es sich um anpassungsfähige weit verbreitete Arten, welche bereits aufgrund der Vorbelastung des Untersuchungsgebietes an Verkehrslärm und optische Reize durch die Anwesenheit von Menschen gewöhnt sind. Des Weiteren finden die betroffenen Arten außerhalb der Vorhabenfläche ausreichend gleichwertige Habitate und Nistplatzmöglichkeiten. Durch die Verwendung emissionsarmer Baugeräte während der Bauphase werden die baubedingten Störungen zusätzlich minimiert (Maßnahme VM3). Aus den genannten Gründen handelt es sich im konkreten Fall nicht um eine erhebliche Störung, welche zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führen würde. Somit kommt es durch das geplante Vorhaben nicht zum Auslösen des Verbotstatbestandes der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Aufgrund der Errichtung der geplanten Gebäude ist die Ausleuchtung zumindest von Teilen der Vorhabenfläche notwendig. Dadurch kann es zu einer Störung von Brutvögeln innerhalb der angrenzenden Gebüsche und Bäume kommen. Um diese Störung zu reduzieren, ist die Vermeidungsmaßnahme VM2 (Beleuchtungskonzept) umzusetzen.

Bei den erfassten Freibrütern handelt es sich ausschließlich um Arten ohne Revier- bzw. Nistplatztreue. Diese Vögel errichten jedes Jahr zu Beginn der Brutzeit ein neues Nest, welches sie nur während der Brutzeit nutzen. Die Fortpflanzungs- und Ruhestätte dieser Vogelarten ist gemäß dem Niststättenerlass des Landes Brandenburg während der Brutzeit geschützt. Da die Baumaßnahmen zum geplanten Vorhaben aufgrund der Vermeidungsmaßnahme VM1 außerhalb der Brutzeit stattfinden, kann eine Beschädigung bzw. Zerstörung von Nistplätzen der Freibrüter ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Des Weiteren gehen durch das geplante Vorhaben potentielle Nistplätze für Freibrüter innerhalb der Vorhabenfläche verloren. Andererseits werden durch die im Rahmen des geplanten Vorhabens notwendigen Kompensationen (z.B.: Gehölzpflanzung zur Kompensation der Bodenversiegelung) neue Habitate gleicher oder besserer Qualität mit Nistplatzmöglichkeiten geschaffen. Außerdem handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten, welche sich aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit auch problemlos in den an die Vorhabenfläche angrenzenden Habitaten ansiedeln können. Aus den genannten Gründen kann eine

Verletzung des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Die Vorhabenfläche hat keine besondere Bedeutung als Nahrungshabitat für Vögel. Innerhalb der Vorhabenfläche dominiert eine intensiv genutzte Ackerfläche und es fehlen naturnahe Sonderstrukturen. Somit ist das Angebot an Insekten und Pflanzensamen als nicht besonders vielfältig anzusehen. Die innerhalb der Vorhabenfläche erfassten weit verbreiteten Freibrüter können aufgrund ihres breiten Nahrungsspektrums auch auf angrenzende Flächen ausweichen. Aus den genannten Gründen kommt es nicht zu einer Verletzung des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Erforderliche Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen

Für die Gruppe der ungefährdeten Freibrüter sind die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich:

- Baufeldfreimachung (Beseitigung von Gehölzen) im Herbst/Winter (Maßnahme VM1)
- Vermeidung der Ausleuchtung der angrenzenden Strukturen während der Bauphase und Entwicklung eines insekten- und fledermausfreundlichen Beleuchtungskonzepts (VM2).
- Minimierung von Lärm und stofflichen Emissionen durch Einsatz von Baugeräten nach dem Stand der Technik (VM3).

Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände

Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht erfüllt. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Bei allen zu dieser Gruppe gehörenden Arten erlischt formal der Schutz der Niststätte mit der Beendigung der Brutperiode. Durch Maßnahme VM1 ist gewährleistet, dass keine Individuen getötet und geschützte Niststätten zerstört werden.

Durch das geplante Vorhaben kommt es zur Bodenversiegelung, welche wiederum durch Gehölzpflanzungen innerhalb der Vorhabenfläche ausgeglichen werden sollen. Somit werden auch neue Nistplatzmöglichkeiten für die ungefährdeten Freibrüter geschaffen. Außerdem können sich die Arten aufgrund ihrer geringen Habitatansprüche auch problemlos im Umfeld der Vorhabenfläche neu ansiedeln.

5.3.3.3 Ungefährdete und weit verbreitet Nischen- und Höhlenbrüter

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Bereich der Vorhabenfläche brüten folgende ungefährdete bzw. weit verbreitenden Nischen – und Höhlenbrüter:

- Blaumeise (1 Revier),
- Hausrotschwanz (1 Revier),
- Haussperling (3 Reviere),
- Kohlmeise (5 Reviere).

Die Lage der Revierzentren bzw. Niststätten ist der nachfolgenden Abbildung zu entnehmen.

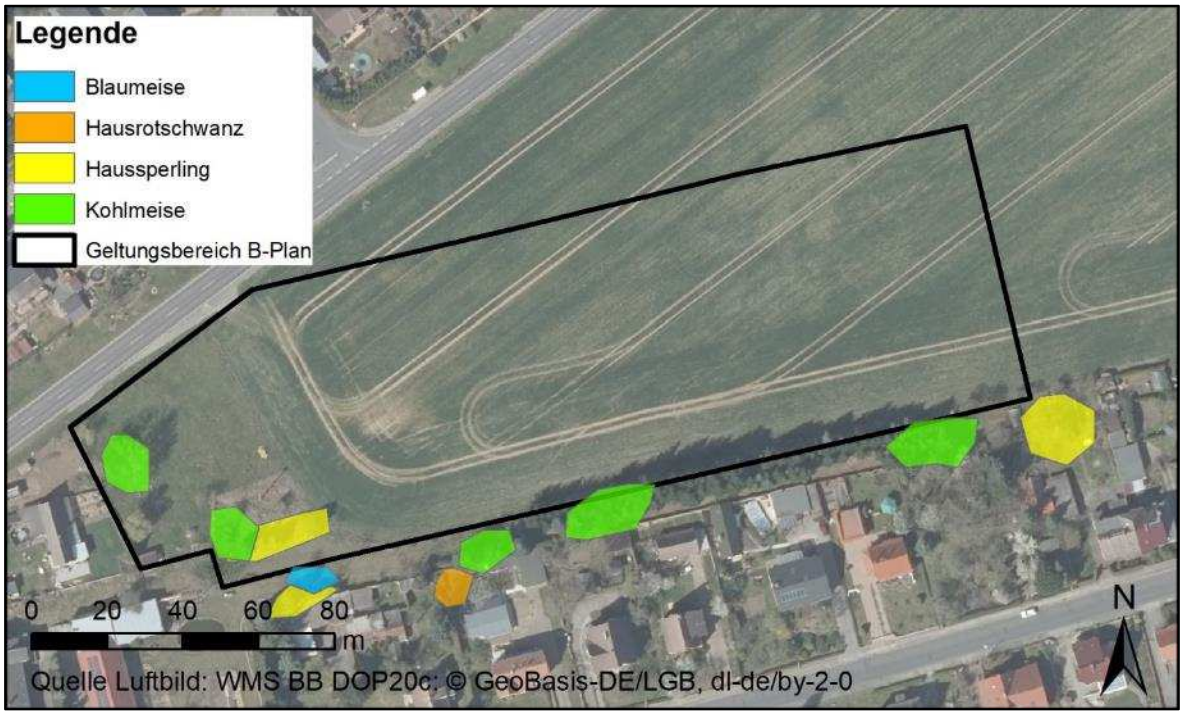


Abbildung 14 Lage der Revierzentren der ungefährdeten Nischen und Höhlenbrüter.

Schutz- und Gefährdungsstatus

Alle erfassten Höhlen- und Nischenbrüter sind in den Roten Listen Brandenburgs und Deutschlands (RYSLAVY & MÄDLOW 2019, RYSLAVY ET AL. 2020) als ungefährdet eingestuft.

Ökologische Kurzcharakterisierung der Arten

Bei den festgestellten Arten, handelt es sich um weit verbreitete Brutvögel mit geringen Habitatansprüchen, welche man häufig in Wäldern, Gehölzen und Hecken, aber auch in Parks und Siedlungen antrifft.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der erfassten Nischen- und Höhlenbrüter besteht gemäß dem Niststättenerlass des Landes Brandenburg (MLUL 2018) aus einem System mehrerer in der Regel jährlich wechselnder Nester bzw. Nistplätze. Neben dem eigentlichen Nest bzw. der Nisthöhle zählen auch der Höhlenbaum oder das Gebäude sowie deren unmittelbare Umgebung dazu. Der Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten erlischt gemäß dem Niststättenerlass erst nach Aufgabe des Reviers.

Abgrenzung der lokalen Individuengemeinschaften und der lokalen Population

Ähnlich wie bei den zuvor beschriebenen Brutvogelarten, reicht auch bei dieser Gruppe die Population über die Grenze des Untersuchungsraumes hinaus. Da auch hier nur die Individuen innerhalb und im direkten Umfeld der Vorhabenfläche erfasst wurden, wird dies hilfsweise als lokale Population angesehen.

Erhaltungszustand der lokalen Population

Wie auch bei den zuvor betrachteten Vogelarten, handelt es sich auch hier um weit verbreitete Arten. Somit kann der Erhaltungszustand der lokalen Population auch bei dieser Gruppe von Nischen- und Höhlenbrütern als „gut“ angesehen werden.

- Zustand der Population: Da es sich bei den erfassten Arten um Brutvogelarten ohne spezielle Habitatansprüche handelt, welche weit verbreitet sind in Brandenburg zumeist einen stabilen bis positiven Bestandstrend aufweisen (RYSLAVY ET AL. 2019), kann der Zustand der lokalen Population als „gut“ bewertet werden.
- Habitatqualität: Die erfassten Brutvogelarten stellen nur geringe Lebensraumansprüche und sind daher weit verbreitet. Unter diesem Gesichtspunkt kann die Habitatqualität des Untersuchungsgebietes als „gut“ eingestuft werden.
- Beeinträchtigungen: Durch den Einsatz von Pestiziden innerhalb der Ackerflächen werden die Nahrungsquellen (Insekten und Staudensamen) der Brutvögel reduziert. Da die erfassten Arten jedoch ein breites Nahrungsspektrum haben, wirkt sich der Pestizideinsatz nicht negativ aus.

Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau- und anlagebedingt)

Aufgrund der geplanten Baumaßnahmen sollen auf der Vorhabenfläche im Bereich der geplanten Baufelder Gehölze und Vegetation entfernt werden. Geschieht dies während der Brutzeit, kann es auch für diese Gruppe von Brutvögeln zur Zerstörung von Nestern sowie zur Beschädigung von Eiern bzw. zur Verletzung oder Tötung noch flugunfähiger Jungvögel kommen. Somit wären die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot) für alle vorkommenden Nischen- und Höhlenbrüter innerhalb der Vorhabenfläche erfüllt. Um dies zu verhindern, ist die Entfernung von Gehölzen und Vegetation nur außerhalb der Brutzeit durchzuführen (VM1 – Bauzeitenregelung).

Des Weiteren kann es aufgrund der geplanten Baumaßnahmen sowie während des Betriebs zu Lärm und Erschütterungen kommen. Dadurch können Brutvögel während der Balz, Brut und Aufzucht der Jungen gestört werden, was auch zur Aufgabe einzelner Niststätten führen kann. Bei den erfassten Nischen- und Höhlenbrütern handelt es sich allerdings um Arten mit einer geringen Lärmempfindlichkeit mit geringen artspezifischen Fluchtdistanzen von maximal 15 m (siehe Tabelle 14). Des Weiteren ist die Vorhabenfläche aufgrund der angrenzenden Lübbener Straße bereits vorbelastet und die Vögel sind an Verkehrslärm und optische Reize durch die Anwesenheit von Menschen gewöhnt. Durch den Einsatz emissionsarmer Baugeräte werden baubedingte Störungen zudem minimiert (Maßnahme VM3).

Somit kommt es durch das geplante Vorhaben nicht zum Auslösen des Verbotstatbestandes der Störung gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Tabelle 14: Lärmempfindlichkeit und artspezifische Fluchtdistanz der erfassten Nischen- und Höhlenbrüter.

Nachgewiesene Nischen- und Höhlen-brüter	Lärmempfindlichkeit nach GARNIEL & MIERWALD (2010)	Fluchtdistanz nach GASSNER ET AL. (2010)
Blaumeise	Gruppe 4	5 m
Hausrotschwanz	Gruppe 4	15 m
Haussperling	Gruppe 5	5 m
Kohlmeise	Gruppe 4	5 m

Erläuterung zur vorstehenden Tabelle:
Lärmempfindlichkeit nach GARNIEL & MIERWALD (2010):

Gruppe 1: Brutvögel mit hoher Lärmempfindlichkeit
Gruppe 2: Brutvögel mit mittlerer Lärmempfindlichkeit
Gruppe 3: Brutvögel mit erhöhtem Prädationsrisiko bei Lärm
Gruppe 4: Brutvögel mit untergeordneter Lärmempfindlichkeit
Gruppe 5: Brutvögel ohne spezifisches Abstandsverhalten zu Straßen
Gruppe 6: Rastvögel und Überwinterungsgäste

Neben diesen Störungen durch Lärm und Erschütterung, werden aufgrund der Baumaßnahmen Teile der Vorhabenfläche ausgeleuchtet. Dies kann ebenfalls zur Störung von Brutvögeln in den angrenzenden Bäumen und Gebüschen führen. Um diese Störung zu reduzieren, ist die Vermeidungsmaßnahme VM2 (Beleuchtungskonzept) umzusetzen.

Für die erfassten Nischen- und Höhlenbrüter gilt der Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätte gemäß dem Niststättenerlass Brandenburgs (MLUL 2018) über das ganze Jahr bis zur Aufgabe des Reviers. Somit würde die baubedingte Zerstörung der folgenden Niststätten zum Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Schädigungsverbot) führen:

- 1 Niststätte des Haussperlings und
- 2 Niststätten der Kohlmeise.

Um dies zu verhindern sind entsprechende Nistkästen vor Beginn der Bauarbeiten anzubringen (CEF2).

Ähnlich wie für die zuvor betrachtete Gruppe der ungefährdeten Freibrüter hat die Vorhabenfläche auch für die Gruppe der ungefährdeten Nischen- und Höhlenbrüter keine besondere Bedeutung als Nahrungshabitat. Dies lässt sich hauptsächlich durch das Fehlen von Sonderstrukturen innerhalb der Vorhabenfläche erklären. Der Tatbestand der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist aus diesem Grund nicht erfüllt. Es ist davon auszugehen, dass sich im Bereich der vorgesehenen Grünflächen ein zumindest gleichwertiges Nahrungshabitat entwickelt. Aus den genannten Gründen kommt es nicht zu einer Verletzung des Verbotstatbestandes gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG.

Erforderliche Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen

Für die Gruppe der ungefährdeten Nischen- und Höhlenbrüter sind die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich:

- Baufeldfreimachung (Beseitigung von Gehölzen) im Herbst/Winter (Maßnahme VM1)

- Vermeidung der Ausleuchtung der angrenzenden Strukturen während der Bauphase und Entwicklung eines insekten- und fledermausfreundlichen Beleuchtungskonzepts (VM2).
- Minimierung von Lärm und stofflichen Emissionen durch Einsatz von Baugeräten nach dem Stand der Technik (VM3).
- Anbringen von Nistkästen für den Haussperling und die Kohlmeise vor Beginn der Baumaßnahmen (CEF2)

Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände

Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG werden nicht erfüllt. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Der Schutz der Niststätte gilt für alle erfassten Arten der Höhlen- und Nischenbrüter das gesamte Jahr und erlischt erst bei Revieraufgabe. Während der Brutzeit wird dieser Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie die Tötung oder Verletzung von Einzelindividuen durch die Vermeidungsmaßnahme VM1 gewährleistet.

Durch das geplante Vorhaben kommt es zur Bodenversiegelung, welche wiederum durch Gehölzpflanzungen innerhalb der Vorhabenfläche ausgeglichen werden sollen. Somit werden auch neue Nistplatzmöglichkeiten für die ungefährdeten Nischen- und Höhlenbrüter geschaffen. Außerdem können sich die Arten aufgrund ihrer geringen Habitatansprüche auch problemlos im Umfeld der Vorhabenfläche neu ansiedeln.

5.4 Reptilien

5.4.1 Ergebnisse

Trotz mehrfacher Nachsuche wurden während der Kartierungen im Frühjahr und Sommer 2021 keine Reptilienarten innerhalb der Vorhabenfläche festgestellt.

Wie bereits im Kapitel 3.5 erwähnt, scheint die Vorhabenfläche aufgrund ihrer intensiven Nutzung auch eher ungeeignet für Reptilen. Dies konnte durch die fehlenden Nachweise bestätigt werden. Somit ist das Potential für Zauneidechsen oder andere Reptilien innerhalb der Vorhabenfläche sehr gering.

5.4.2 Denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG

Aufgrund fehlender Vorkommen und des begrenzten Potenzials der Fläche ist eine Betroffenheit durch die geplanten Maßnahmen für die Zauneidechse ausgeschlossen.

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände werden für die Zauneidechse nicht ausgelöst.

5.5 Insekten und andere Wirbellose

5.5.1 Ergebnisse

Im Zuge der faunistischen Erfassungen 2021/22 wurde die in Tabelle 15 aufgeführten Insektenarten sowie weitere Wirbellose im Untersuchungsgebiet bzw. dessen Umfeld festgestellt. Vorkommen weiterer weit verbreiteter Insektenarten können nicht ausgeschlossen werden.

Aktuelle Nachweise der Europäischen Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) gelangen nicht. Aufgrund der hohen Ausbreitungstendenz der Art und ihrer recht geringen Habitatansprüche, kann ein Vorkommen jedoch nicht vollkommen ausgeschlossen werden.

Tabelle 15: Liste der im Plangebiet nachgewiesenen Insekten und anderer Wirbelloser.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	FFH Anhang	RL EU	RL D	RL BB
Ameisensackkäfer	*Clytra laeviuscula*	-	LC	*	k. A.
C-Falter	*Polygonia c-album*	-	LC	*	*
Kleiner Kohlweißling	*Pieris rapae*	-	LC	*	*
Kleines Wiesenvögelchen	*Coenonympha pamphilus*	-	LC	*	*
Tagpfauenauge	*Inachis io*	-	LC	*	*
Weinbergschnecke	*Helix pomatia*	-	LC	*	k. A.

Schutzstatus: Vogelschutz-Richtlinie (VRL): Anhang I
Gefährdung:
RL EU Rote Liste Europa (IUCN 2022)
LC – Least concern (ungefährdet); NT – Near Threatened (potentiell gefährdet)
RL D Rote Liste Deutschland (RLZ 2022; FRITZLAR ET AL. 2016)
RL BB Rote Liste Brandenburg (GELBRECHT ET AL. 2001)

0 ausgestorben oder verschollen	V Arten der Vorwarnliste
1 vom Aussterben bedroht	G Gefährdung anzunehmen
2 stark gefährdet	* ungefährdet
3 gefährdet	k. A. keine Angabe bzw. Rote Liste veraltet

Bedeutung des Untersuchungsgebietes für Insekten und andere Wirbellose

Das Untersuchungsgebiet hat aufgrund seiner Strukturarmut sowie der Vorbelastung durch die intensive Ackernutzung nur eine relativ geringe Bedeutung für Insekten und andere Wirbellose. Dies spiegelt sich auch in den faunistischen Kartierergebnissen wider, welche insgesamt nur recht wenige weit verbreitete Arten mit geringen Habitatansprüchen umfassen.

Während der Begehung im Juni 2021 wurden entlang der Ackerrandbereiche weit verbreitete Blühpflanzen, welche häufig in Ackerrandstreifen oder anderen Ruderalfluren anzutreffen sind, festgestellt (siehe Umweltbericht zum B-Plan Tabelle 5). Pflanzenarten mit speziellen Habitatansprüchen, welche essenziell für besonders und streng geschützte Insektenarten sind, wurden nicht festgestellt.

Gleiches gilt für die sich im Westen der Vorhabenfläche befindliche Koppel, welche im Februar 2023 begangen wurde und während der vorherigen Begehungen 2021/ 2022 von

außen eingesehen wurde. Bei der Koppelfläche handelt es sich um eine artenarme Frischweide, die von Glatthafer geprägt ist. Daneben finden sich nur wenige weit verbreitet Blühpflanzen, welche potenzielle Futterpflanzen für weit verbreitete Insektenarten ohne spezifische Habitatansprüche darstellen.

Die an die Vorhabenfläche im Süden und Westen angrenzenden Gärten sind in Abhängigkeit von ihrer jeweiligen Ausstattung und Bepflanzung von höherer Bedeutung als die Vorhabenfläche.

5.5.2 Denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG

Im Folgenden werden denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG aufgezeigt. Grundsätzlich können Auswirkungen auf die besonders geschützte Insektenarten, wie die Europäische Gottesanbeterin, durch folgende Wirkfaktoren entstehen:

Tabelle 16: Übersicht zu den Wirkfaktoren und den denkbaren Verbotstatbeständen.

Wirkungen	**Denkbare Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG**
Baubedingte Wirkungen	
Tötung von adulten Individuen und deren Entwicklungsstadien der Beseitigung von Vegetation im Zuge der Baufeldfreimachung	§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung, Tötung)
Störung nachtaktiver Insekten durch Ausleuchtung von Bauflächen	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung)
Anlagebedingte Wirkungen	
Habitatverlust durch Flächeninanspruchnahme	§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)
Betriebsbedingte Wirkungen	
Störung nachtaktiver Insekten durch Ausleuchtung von Gewerbeflächen (Reklame)	§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung)

Im Zuge der faunistischen Erfassungen wurden im Untersuchungsgebiet vor allem weit verbreitete Insekten mit geringen Habitatansprüchen festgestellt. Im Zuge der Baufeldfreimachung kann es zur Verletzung und Tötung einzelner Individuen bzw. deren Entwicklungsstadien kommen. Da die Arbeiten zur Baufeldfreimachung jedoch erst im Herbst und Winter (VM1) und somit außerhalb der Hauptaktivitätszeit vieler Insektenarten stattfindet, ist nicht von einem signifikanten Anstieg des Tötungs- oder Verletzungsrisikos, welche über das allgemeine Lebensrisiko der Arten hinausgeht auszugehen.

Eine Ausnahme hiervon bildet die Europäische Gottesanbeterin, deren Vorkommen in den Randstrukturen der Vorhabenfläche nicht ausgeschlossen werden können. Während die erwachsenen Tiere der Art im Spätsommer bzw. zu Beginn des Herbstes nach Fortpflanzung und Eiablage natürlicherweise sterben, überdauern die Eier in sog. Eipaketen (Ootheken) den Winter. Aus ihnen schlüpft dann im Frühsommer des Folgejahres die nächste Generation der Art. Um die Verletzung bzw. Tötung der adulten Tiere und ihrer Ootheken durch die Vegetationsentfernung im Zuge der Baufeldfreimachung zu vermeiden, soll die Vorhabenfläche vor Baubeginn erneut auf ein aktuelles Vorkommen der Art kontrolliert werden und die Tiere sowie die Ootheken fachgerecht abgesammelt werden (Maßnahme VM4). Eine genauere Betrachtung der Gottesanbeterin erfolgt im nachfolgenden Kapitel.

Im Zuge der Bauarbeiten sowie während des Betriebs kann es durch Lichtemissionen zur Beeinträchtigung nachtaktiver Insekten kommen. Durch Umsetzung der Maßnahme VM2 (Vermeidung Ausleuchtung benachbarter Strukturen; insektenfreundliches Beleuchtungskonzept) können diese Emissionen minimiert werden.

Aufgrund der Errichtung der geplanten Gebäude und der Versiegelung von Flächen kommt es zu einem dauerhaften Verlust von Insektenhabitaten. Bei den im Untersuchungsgebiet festgestellten Insektenarten handelt es sich um weit verbreitete Arten mit geringen Habitatansprüchen. Das Untersuchungsgebiet besteht in großen Teilen aus intensiv genutztem Acker, welcher für Insekten eher suboptimal ist. Die nachgewiesenen Arten finden aufgrund ihrer hohen Anpassungsfähigkeit auch außerhalb der Vorhabenfläche ausreichend Habitatstrukturen in gleicher oder besserer Qualität. Von einer erheblichen nachteiligen Wirkung ist daher nicht auszugehen.

5.5.3 Prüfung der Verbotstatbestände der Europäischen Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*)

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Art wurde bisher innerhalb der Vorhabenfläche nicht festgestellt. Es sind jedoch Hinweise eines aktuellen Vorkommens in den angrenzenden Gärten bekannt. Aufgrund der hohen Ausbreitungsfähigkeit der Art, kann nicht ausgeschlossen werden, dass sie auch krautige Randstrukturen der Vorhabenfläche besiedelt.

Schutz- und Gefährdungsstatus

Die Europäische Gottesanbeterin ist eine besonders geschützte Art. Sie in der Roten Liste Deutschlands (INGRISCH & KÖHLER 1998) als gefährdet eingestuft.

Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen

Bei der Europäischen Gottesanbeterin handelt es sich um eine wärmeliebende Art. Die Art stammt ursprünglich aus Afrika und breitet sich, begünstigt durch den Klimawandel, zunehmend nach Norden aus. Inzwischen sind Vorkommen der Art in vielen Teilen Brandenburgs bekannt. Schwerpunkte finden sich in der Lausitz und in Berlin (BERGER & KELLER 2019).

Ökologische Kurzcharakterisierung der Europäischen Gottesanbeterin

Lebensraum	Das Habitat der Gottesanbeterin besteht aus sonnigen, trockenwarmen, meist in Südlage exponierte Graß- und Buschlandschaften, Halbtrockenrasen und Ruderalflächen mit lockerer Vegetation (KURATORIUM INSEKT DES JAHRES 2017).
Aktionsradius	Selbst trächtige Weibchen können laufend Entfernungen von bis zu 30 m zurücklegen (BERG ET AL. 2011)
Dispersionsverhalten	k.A.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Die Gottesanbeterin legt ihre Oothek entweder direkt am Boden ab oder nutzt bodennahe Steine (Gleisschotter, Lesesteinhaufen, Naturstein- und Trockenmauern, Steinriegel, Felsspalten) oder Vegetation (Gräser, lebende oder abgestorbene Pflanzenteile). Die Ootheken werden aber auch an eher ungewöhnlichen Orten wie stillgelegten Gleisen, alten Blechen, o.ä. abgelegt. An der Vegetation werden die Ootehken bis in eine Höhe von 25 cm abgelegt. Die meisten Gelege finden sich auf einer Höhe von 5-15 cm über dem Boden (BERG ET AL 2011).

Phänologie (Dauer der Fortpflanzungs-, Aufzucht- und Überwinterungszeiten)

- Eiablage von August bis Oktober
- Schlupf der Larven im nächsten April oder Mai
- Nach dem Schlupf 6 bis 7 Häutungen
- Geschlechtsreife etwa 2 Wochen nach der Adulthäutung
- Adulte Tiere sterben im Herbst nach Ablage der Eier

Prognose und Bewertung der Schädigung und / oder Störung nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (bau- und anlagebedingt)

Durch die geplante Baufeldfreimachung kann es zur Verletzung bzw. Tötung adulter Tiere der Gottesanbeterin sowie zur Beschädigung bzw. Zerstörung von Ootheken kommen. Dies würde den artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG auslösen. Die Tötung bzw. Verletzung von Larven bzw. Jungtieren, kann aufgrund der Bauzeitenregelung (VM1), welche die Vegetationsbeseitigung und Baufeldfreimachung nur in den Herbst- und Wintermonaten ermöglicht, ausgeschlossen werden.

Da die Baufeldfreimachung in den Herbst- und Wintermonaten (siehe VM1) erfolgt, kann das Auslösen des genannten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes in Bezug auf die Larven und Jungtiere der Art vermieden werden. Um das Auslösen des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestandes auch in Bezug auf die adulten Tiere sowie die Ootheken zu vermeiden, sind die Tiere sowie deren Entwicklungsstadien vor Baubeginn abzusammeln und in ein geeignetes Habitat umzusiedeln (VM4).

Zudem kommt es durch die bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme zur Habitatverlust der Art. Dies kann den artenschutzrechtlichen Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1

Nr. 3 BNatSchG auslösen. Allerdings finden die Tiere aufgrund ihrer hohen Anpassungsfähigkeit im Umfeld der Vorhabenfläche sowie im Bereich der Ersatzflächen (CEF1) Habitate mit vergleichbarer Qualität. Somit bleibt die ökologische Funktion des Habitats im räumlichen Zusammenhang erhalten und der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wird nicht erfüllt.

Erforderliche Vermeidungs-/ CEF-Maßnahmen

Randlich der Vorhabenfläche kann ein Vorkommen der Gottesanbeterin nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung des Tötungstatbestandes durch baubedingte Flächeninanspruchnahme ist es erforderlich, Eingriffsbereiche vor Baubeginn erneut zu kontrollieren und bei Bedarf die adulten Tiere sowie die Ootheken vor Baubeginn abzusammeln und auf eine geeignete Ersatzfläche zu verbringen (Maßnahme VM4) zudem finden die Maßnahmen zur Vegetationsbeseitigung (Mahd, Gehölzentnahme, Baufeldfreimachung) in den Herbst- und Wintermonaten statt (Maßnahme VM1).

Bau- und anlagebedingt geht zwar ein Teil des Habitats der Art verloren, jedoch bleibt die ökologische Funktion des Habitats im räumlichen Zusammenhang erhalten, so dass der artenschutzrechtliche Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht ausgelöst wird.

Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände

Durch das geplante Vorhaben kommt es durch Umsetzung der zuvor genannten CEF- und Vermeidungsmaßnahmen nicht zur Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG.

6 Beschreibung der Maßnahmen, mit denen das Eintreten von Verbotstatbeständen vermieden wird

6.1 Übersicht über die Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen und zeitlicher Ablauf

Mit den folgenden Maßnahmen sollen Beeinträchtigungen von Tieren der streng geschützten Arten während der Bauphase so weit wie möglich vermieden werden bzw. unvermeidbare Beeinträchtigungen vorgezogen ausgeglichen werden:

- Baufeldfreimachung (Vegetations- und Gehölzbeseitigung) im Herbst/Winter (Maßnahme VM1).
- Vermeidung der Ausleuchtung der angrenzenden Strukturen während der Bauphase und Entwicklung eines insekten- und fledermausfreundlichen Beleuchtungskonzepts (Maßnahme VM2).
- Minimierung von Lärm und stofflichen Emissionen durch Einsatz von Baugeräten nach dem Stand der Technik (Maßnahme VM3).
- Kontrolle der Vorhabenfläche auf ein Vorkommen der Gottesanbeterin (Maßnahme VM4).
- Vergrämung des Maulwurfs vor Baubeginn (Maßnahme VM8)

- Aufwertung landwirtschaftlich genutzter Flächen als Lebensraum für die Feldlerche (CEF1)
- Aufhängen von Nistkästen für Nischen- und Höhlenbrüter (CEF2)
- Ökologische Baubegleitung parallel zur Beseitigung von Vegetation und Gehölzen (Weitere Maßnahme).

Die nachfolgende Tabelle zeigt die jahreszeitlich notwendige Durchführung der Vermeidungsmaßnahmen.

Tabelle 17: Jahreszeitliche notwendige Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen.

Zeitpunkt/-raum	Maßnahmen
Bis Mitte März, vor Beginn der Baufeldfreimachung	Aufwertung landwirtschaftlich genutzter Flächen als Lebensraum für die Feldlerche (CEF1) Anbringen der Nistkästen für Nischen- und Höhlenbrüter (CEF2)
Vor Beginn der Baufeldfreimachung	Einweisung durch die ökologische Baubegleitung (ÖBB)
	Vermeidung der Ausleuchtung der angrenzenden Strukturen während der Bauphase und Entwicklung eines insekten- und fledermausfreundlichen Beleuchtungskonzepts (VM2).
	Kontrolle der Vorhabenfläche auf ein Vorkommen der Gottesanbeterin (VM4)
	Vergrämung des Maulwurfs (VM8)
Während der Bauphase	Vegetations- und Gehölzbeseitigung auf allen Baufeldern von Oktober bis Februar (VM1)
	Vermeidung der Ausleuchtung der angrenzenden Strukturen während der Bauphase und Entwicklung eines insekten- und fledermausfreundlichen Beleuchtungskonzepts (VM2).
	Minimierung von Lärm und stofflichen Emissionen durch Einsatz von Baugeräten nach dem Stand der Technik (VM3).

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (CEF-Maßnahmen)

6.2.1 Aufwertung landwirtschaftlich genutzter Flächen als Lebensraum für die Feldlerche (Maßnahme CEF1)

Durch den vorhabenbedingten Flächenverlust im B-Plangebiet sind Fortpflanzungs- und Ruhestätten eines Brutpaares der Feldlerche betroffen. Als Ausgleich für den Habitatverlust wird die an das Vorhaben angrenzende Ackerfläche als Lebensraum für die Feldlerche aufgewertet. Die Maßnahme soll innerhalb der folgenden Flurstücke umgesetzt werden:

- Gemarkung Luckau, Flur 12, Flurstück 828
- Gemarkung Luckau, Flur 12, Flurstück 829
- Gemarkung Luckau, Flur 12, Flurstück 831

Die Flächen sind maximal 400 m vom Vorhaben entfernt.

Innerhalb der benannten Flurstücke ist die Anlage von Feldlerchenfenstern geplant. Diese Maßnahme wird nachfolgend genauer beschrieben.

Lerchenfenster (Fehlstellen im Acker) erhöhen die Strukturvielfalt innerhalb der Kultur. Sie dienen als Anflugschneise und sicherer Landeplatz für Feldlerchen, die dann in der umliegenden Kultur ungestört ihre Brut- und Nistplätze anlegen können. Dort finden sie die zur Aufzucht der Jungen notwendige Deckung. Die Lerchenfenster bieten besseren Zugang zu verfügbarer Nahrung. Besondere Bedeutung haben sie für eine erfolgreiche Zweit- und Drittbrut. Auch andere Arten können von den Lerchenfenstern profitieren.

Innerhalb der Flächen (Flurstücke 828, 829 und 831) sind insgesamt mindestens 4 Lerchenfenster anzulegen. Auf den Flurstücken 828 und 829 sind 3 Feldlerchenfenster gleichmäßig verteilt mit den Maßen 4 m x 5 m anzulegen. Das vierte Fenster ist mittig auf dem Flurstück 831 mit den Maßen 3 m x 7 m anzulegen. Bei den Feldlerchenfenstern handelt es sich um Fehlstellen im Acker, die durch das Anheben der Sämaschine während der Ansaat oder nachträglich durch mechanisches Freistellen (Grubbern, Fräsen), belassen werden. Somit kann sich dort eine standorttypische Spontanvegetation entwickeln. Sie sollen eine Mindestgröße von 20 m² aufweisen (LBV 2023).

Zu Gebäuden, Straßen und Baumbeständen ist ein Mindestabstand von 50 m einzuhalten. Vom Feldrand ist ein Abstand von mindestens 25 m zu belassen (siehe Abbildung 15). Fahrgassen der Feldbearbeitung sollten so weit wie möglich von den Lerchenfenstern entfernt liegen, um Brutverluste durch Beutegreifer zu vermeiden. Die Fenster sind gleichmäßig zu verteilen und bevorzugt auf trockeneren Kuppen (nicht in feuchten Senken) anzulegen. Ansonsten können die Lerchenfenster wie der restliche Schlag behandelt werden (LBV 2023).

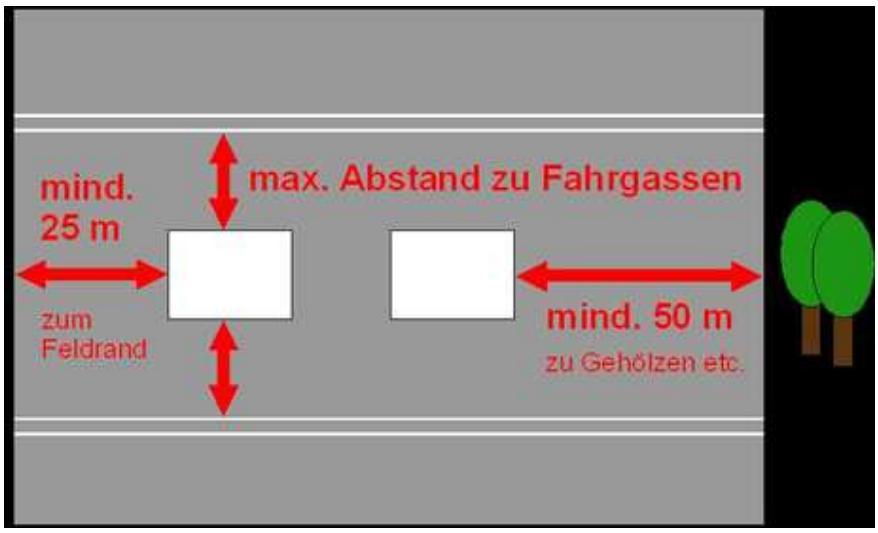


Abbildung 15: Schematische Darstellung zur Lage der Feldlerchenfenster (LBV 2023).

6.2.2 Anbringen von Nistkästen für den Nischen- und Höhlenbrüter (Maßnahme CEF2)

Artspezifische Anforderungen und Umfang der CEF-Maßnahme

Für den Haussperling und die Kohlmeise besteht die Notwendigkeit, die aufgrund von Beschädigung bzw. Zerstörung nicht mehr genutzten Niststätten zu ersetzen. Der Verlust von 3 Niststätten ist durch insgesamt 6 neue Nistkästen zu ersetzen. Für die jeweiligen Arten kann beispielsweise das folgende Modell verwendet werden:

- 6 x Nisthöhle 1B der Firma Schwegler

Die Nistkästen sind innerhalb der Grünflächen anzubringen.

Zeitlicher Ablauf

Die Maßnahmen sind als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ausgelegt. Daher sind die Nistkästen vor Beginn der Bauarbeiten anzubringen. Die Baufeldfreimachung erfolgt im Winter. Die Kästen sind spätestens zum Ende des Winters (Mitte März) anzubringen.

Risikomanagement und Erfolgskontrollen

Die vorgeschlagenen Maßnahmen haben als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen eine sehr hohe Eignung, da die Erfolgswahrscheinlichkeit sehr hoch ist und die Entwicklungsdauer kurz (RUNGE ET AL. 2010). Die betroffenen Arten nehmen regelmäßig künstliche Nisthilfen an.

Die Erfolgskontrollen beschränken sich auf die Kontrolle der Kästen in der Bauphase und 1 Jahr nach Beendigung der Baumaßnahme durch die ökologische Baubegleitung (ÖBB).

7 Risikomanagement/ Monitoring und Ökologische Baubegleitung

Da die vorgesehenen Maßnahmen grundsätzlich zielführend sind, jedoch insbesondere in Hinblick auf den Erfolg der Annahme von neuen Lebensräumen gewisse Prognoseunsicherheiten bestehen, werden die Maßnahmen mit einem Risikomanagement begleitet.

Das Risikomanagement gewährleistet, dass die Maßnahmen zielführend umgesetzt werden und in Bezug auf die Aufwertung/ Schaffung von Lebensräumen ein möglicher Anpassungsbedarf der Maßnahmen zeitnah erkannt wird, so dass ggf. kurzfristig geeignete Nachbesserungsmaßnahmen ergriffen werden können.

Durch eine qualifizierte ökologische Baubegleitung (ÖBB) wird u. a. gewährleistet, dass die in Kapitel 5 genannten Maßnahmen zeitlich und inhaltlich gemäß den formulierten Anforderungen sowie fachgerecht ausgeführt, die naturschutzrechtlichen Vorgaben eingehalten und artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vermieden werden. Im Rahmen der Ausführung lassen sich die vorgesehenen Maßnahmen zudem je nach den aktuellen Gegebenheiten optimieren.

8 Zusammenfassung

Der Vorhabenträger plant die Errichtung mehrerer Einzelhandelsgeschäfte zur Nahversorgung am östlichen Rand der Stadt Luckau an der Lübbener Straße. Das Untersuchungsgebiet besteht im Wesentlichen aus einem intensiv bewirtschafteten Acker. Angrenzend daran befinden sich eine fische Weidenfläche im Westen und Gartenanlagen im Süden.

Durch den Bau, den Betrieb und die Anlage der im B-Plan dargestellten Gebäude und Nutzungsflächen kann es zu Handlungen kommen, die bei Tieren artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG auslösen können. Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Nr. 1),
- 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 (Nr. 2),
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (Nr. 3),
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Nr. 4).

Zur Überprüfung der Bestandssituation wurden daher im Jahr 2021, 2022 und 2023 Erfassungen der artenschutzrechtlich relevanten Tier- und Pflanzengruppen im geplanten Eingriffsbereich durchgeführt. Die Inhalte des vorliegenden Artenschutzbeitrages sind:

- artenschutzrechtliche Relevanzprüfung,
- Artspezifische Dokumentation der lokalen Populationen der relevanten Arten und ihrer Lebensräume,
- Ermittlung potenzieller Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG,
- Ermittlung von Maßnahmen, durch deren rechtzeitige Realisierung die ökologischen Funktionen der vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden („CEF-Maßnahmen“) und damit gemäß § 44 (5) BNatSchG das tatsächliche Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen wird,
- Konzeption der CEF-Maßnahmen.

Für die mit der Planung zusammenhängende artenschutzrechtliche Prüfung sind die Europäischen Vogelarten sowie die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie relevant.

Folgende artenschutzrechtlich relevante Tiergruppen oder Arten wurden auf ein Vorkommen überprüft und Erfassungen entsprechend der einschlägigen Methodenstandards durchgeführt:

- Fledermäuse des Anhang IV der FFH-Richtlinie,
- Besonders geschützte Kleinsäuger (Europäischer Maulwurf)
- Europäische Vogelarten,
- Reptilien des Anhang IV der FFH-Richtlinie und
- Besonders geschützte Insekten (Gottesanbeterin).

Vorkommen der Anhang IV-Arten folgender Artengruppen können wegen des Fehlens von geeigneten Lebensräumen im Untersuchungsgebiet ausgeschlossen werden:

- Fische
- Amphibien.

Reptilien wurden im Gebiet nicht nachgewiesen.

Während der Transektbegehung im Sommer 2021 wurden 3 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld nachgewiesen. Insgesamt war nur eine geringe Rufaktivität der Tiere zu beobachten. Aufgrund dieser Erkenntnisse und der Strukturarmut der Fläche, ist davon auszugehen, dass es sich nicht um ein essentielles Jagdhabitat der Fledermäuse handelt. Quartiere wurden im Untersuchungsgebiet ebenfalls nicht festgestellt.

Durch die Vermeidung der Ausleuchtung angrenzender Gehölzbestände und der Entwicklung eines fledermausfreundlichen Beleuchtungskonzepts kann die artenschutzrechtlich relevante Störung von Fledermäusen während der Bauarbeiten und des anschließenden Betriebs vermieden werden.

Innerhalb der westlich gelegenen Koppelfläche wurde 2023 der Europäische Maulwurf (*Talpa europaea*) festgestellt.

Im Zuge der Umsetzung des geplanten Vorhabens kann es im Zuge der Baufeldfreimachung zu Beeinträchtigung der Art kommen. Durch eine schonende Vergrämung des Maulwurfs vor Baubeginn wird das Auslösen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG vermieden.

Im Untersuchungsgebiet konnten bei den faunistischen Erfassungen 2021/2022 insgesamt 31 Vogelarten als Brutnachweis, Brutverdacht, Nahrungsgast oder Durchzügler nachgewiesen werden. Bei den aktuellen Erfassungen wurden insgesamt 8 Arten als Brutverdacht erfasst. Die übrigen Arten wurden als Nahrungsgast oder Durchzügler kartiert.

Bei den nachgewiesenen Arten handelt es sich überwiegend um weit verbreitete und ungefährdete Arten, die für Wälder, Agrarlandschaften und Siedlungen charakteristisch sind. Hierzu gehören z.B. Amsel, Grünfink und Kohlmeise. Zudem gelang ein Nachweis der Feldlerche.

Durch Ausgleichs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen, welche die Gehölzbeseitigung außerhalb der Brutzeit, die Vermeidung des Ausleuchtens von den an die Baufelder angrenzenden Gehölzbereiche sowie das Anbringen von Nistkästen und die Aufwertung landwirtschaftlich genutzter Flächen (CEF) vorsieht, können die Vorgaben des § 44 BNatSchG für die Brutvögel erfüllt werden. Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände treten nicht ein.

Es liegen Hinweise auf ein Vorkommen der Gottesanbeterin (*Mantis religiosa*) im Umfeld der Vorhabenfläche vor. Um die Verletzung bzw. Tötung von Individuen der Gottesanbeterin sowie ihrer Entwicklungsstadien durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme zu vermeiden, sind die Tiere und deren Entwicklungsstadien unmittelbar vor Baubeginn abzusammeln und in geeignete Habitate zu verbringen. Durch Umsetzung dieser Maßnahme werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände für die Gottesanbeterin vermieden.

9 Literatur

9.1 Rechtliche Grundlagen

BNatSchG, Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege): Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010; zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022.

FFH-Richtlinie - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie) (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG vom 20. November 2006 (ABl. EG Nr. L 363 S. 368).

VSchRL, Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG – Vogelschutzrichtlinie) (ABl. L 20 vom 26. Januar 2010).

9.2 Sonstige Quellen

Berg, M. K., Schwarz, C. J., Mehl, J. E. (2011): Die Gottesanbeterin *Mantis religiosa*. 1. Auflage. ISBN: 9783894329112

Berger, D. & Keller, M. (2019): Gottesanbeterin-Verbreitungskarte Stand September 2019. URL: https://www.naturkundemuseum-potsdam.de/gottesanbeterin-gesucht. Zuletzt aufgerufen am 09.03.2022.

BfN, Bundesamt für Naturschutz, (2019): FFH-Bericht 2019. URL: https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019. Zuletzt aufgerufen am: 30.11.2022.

BfN, Bundesamt für Naturschutz (2022): Artenportraits. https://www.bfn.de/artenportraits, zuletzt aufgerufen am 09.03.2022.

BMEL, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2021): Rahmenplan der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“ 2021-2024. URL: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/rahmenplan-2021-2024.pdf?__blob=publicationFile&v=8.

BUND, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2022): Wildkatzen kehren in Brandenburgs Wälder zurück. URL: https://www.bund-brandenburg.de/wildkatze/. Zuletzt aufgerufen am: 30.11.2022.

DBBW, Dokumentations- und Beratungsstelle des Bundes zum Thema Wolf (2023): Wolfsterritorien in Deutschland 2021/22. https://www.dbb-wolf.de/Wolfsvorkommen/territorien/karte-der-territorien zuletzt aufgerufen am 09.03.2023

Fritzlar, F., Schöller, M. & Sprick, P. (2016): Rote Liste der gefährdeten Blatt- und Samenkäfer (Coleoptera: Chrysomelidae et Bruchidae) Deutschlands. In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Naturschutz und Biologische Vielfalt.

GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr Ausgabe 2010 (redaktionelle Korrektur Januar 2012). Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

GASSNER, E., WINKELBRANDT, A., BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Hrsg.: C.F. Müller Verlag Heidelberg. 5. Auflage 2010. S. 192-195.

GELBRECHT, J., EICHSTÄDT, D., GÖRITZ, U., KALLIES, A., KÜHNE, L., RICHERT, A., RÖDEL, I., SOBCZYK, T. & WEIDLICH, M. (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macrolepidoptera“) des Landes Brandenburg. In: Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 10 (3).

IUCN, INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE (2022): The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2021-1. https://www.iucnredlist.org/. Zuletzt aufgerufen am 09.03.2022.

Kuratorium Insekt des Jahres (2017): Die Gottesanbeterin *Mantis religiosa*. URL: https://www.senckenberg.de/wp-content/uploads/2019/10/2017_gottesanbeterin.pdf, Zuletzt aufgerufen am: 09.03.2022.

LBV, LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN E.V. (2023): Hilfe für die Feldlerche. URL: https://praxistipps.lbv.de/praxistipps/hilfe-fuer-die-feldlerche.html. Zuletzt aufgerufen am 23.02.2023.

MLUK, MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND KLIMASCHUTZ (2020): Hinweise zur Richtlinie des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Förderung naturbetonter Strukturelemente im Ackerbau (Stand: 8. Oktober 2020).

MLUL, MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2018): Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG mit Anlagen. Potsdam, 2. Oktober 2018.

RLZ, ROTE-LISTE-ZENTRUM (2022): Artensuchmaschine der bundesweiten Roten Listen der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. URL: https://www.rote-liste-zentrum.de/. Zuletzt aufgerufen am: 09.03.2022

RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.). - Hannover, Marburg.

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHMER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112

RYSLAVY, T., MÄDLOW, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (2,3).

SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands.

TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (2,3).

Anhang

Maßnahmenblätter

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen:

- VM1: Baufeldfreimachung (Vegetations- und Gehölzbeseitigung) im Herbst/Winter
- VM2: Vermeidung der Ausleuchtung der angrenzenden Strukturen während der Bauphase und Entwicklung eines insekten- und fledermausfreundlichen Beleuchtungskonzepts
- VM3: Minimierung von Lärm und stofflichen Emissionen durch Einsatz von Baugeräten nach dem Stand der Technik.
- VM4: Kontrolle der Vorhabenfläche auf ein Vorkommen der Gottesanbeterin.
- VM5: Baum- und Gehölzschutzmaßnahmen nach DIN 18920[3/4].
- VM6: Schonender Umgang mit Grund und Boden[3].
- VM7: Schutz vor Beeinträchtigungen bisher unbekannter Bodendenkmäler[3].
- VM8: Vergrämung des Maulwurfs vor Baubeginn.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

- CEF1: Aufwertung landwirtschaftlich genutzter Flächen als Lebensraum für die Feldlerche.
- CEF2: Anbringen von Nistkästen für Nischen- und Höhlenbrüter.

Weitere Maßnahmen

- Ökologische Baubegleitung

[3] Bei diesen Maßnahmen handelt es sich nicht um artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen. Die Maßnahmen dienen zur Vermeidung oder Minderung sonstiger umweltrelevanter Eingriffe durch das Vorhaben. Sie werden im Umweltbericht genauer beschrieben.

[4] Durch den Flächeneigentümer wurde die Fällung von ca. 20 Birken Anfang 2023 veranlasst. Diese Fällung steht nicht in Zusammenhang mit dem Vorhaben. Sie erfolgte nach Auslegung bzw. Anpassung der Unterlagen. Abbildungen und Karten der Dokumente dokumentieren den Bestand im Zeitpunkt des Planungsbeginns. Allein die Nacherfassung der Koppelfläche wurde ergänzt. Die Fällung der Bäume hat auf die artenschutzrechtlichen Sachverhalte und auch die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vorliegend keine Auswirkungen. Daher erfolgt die nachrichtliche Darstellung in Textform.

Baumaßnahme: BP 22 „Nahversorgungsstandort Lübbener Straße“	**Maßnahmennummer:** A = Ausgleichsmaßnahme M = Minderungsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme V = Vermeidungsmaßnahme CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes KSM = Kohärenzsicherungsmaßnahme	**VM1**

Konflikt/Beeinträchtigung:

Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch baubedingte Gehölzentnahme

Maßnahmenbezeichnung:

Baufeldfreimachung (Vegetations- und Gehölzbeseitigung) im Herbst/Winter

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:

Die Vorhabenfläche befindet sich südlich der Lübbener Straße am östlichen Rand der Stadt Luckau. Es handelt sich größtenteils um eine intensiv genutzte Ackerfläche.

Zielzustand der Maßnahmen mit Funktionen:

Vermeidung von Störungen bzw. Beunruhigung von Brutvögeln im Rahmen von Vegetationsentnahmen.

Entwicklungszeitraum:

/

Flächengröße:

/

Multifunktionale Kompensation:

☐ Boden ☐ Wasser
☒ Tiere ☐ Pflanzen
☐ Klima/Luft
☐ Landschaftsbild

Maßnahmenbeschreibung:

Durchführung der Arbeiten zur Vegetationsbeseitigung innerhalb der Vorhabenfläche außerhalb der Brutzeiten von Vögeln, also nicht im Zeitraum zwischen dem 01. März und dem 30. September eines Jahres (§ 39 BNatSchG).

Für die Feldlerche ist es zudem erforderlich, dass der Baubeginn zügig auf die Mahd folgt, um zu vermeiden, dass die Reviervögel die Fläche als Bruthabitat erneut beanspruchen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen:

Die Maßnahme ist bei der Ausführungsplanung zu beachten. Kontrolle erfolgt durch die ökologische Baubegleitung.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

☒ vor Baubeginn ☒ während der Bauzeit
☒ mit Baubeginn ☐ nach Fertigstellung des Bauvorhabens

Beeinträchtigung:

☒ vermieden ☐ ausgeglichen in Verbindung mit Maßnahme Nr.
☐ ausgeglichen ☐ nicht ausgeglichen

☐ Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert, ggf. i. V. m. Maßnahme Nr.

☐ VM- oder CEF-Maßnahme verhindert Auslösung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, ggf. i. V. m. Maßnahme Nr.

☐ FCS-Maßnahme verhindert Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der Art ggf. i. V. m. Maßnahme Nr.

Betroffene Grundfläche:

Gemarkung Luckau, Flur 012, Flurstücke 858/1, 858/2 (teilweise), 859/1, 859/2 (teilweise), 860/2, 860/3 (teilweise), 862/2, 862/3 (teilweise), 863/2, 863/3 (teilweise), 864/2 (teilweise) und 3324 (teilweise)

Baumaßnahme: BP 22 „Nahversorgungsstandort Lübbener Straße“	**Maßnahmennummer:** A = Ausgleichsmaßnahme M = Minderungsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme V = Vermeidungsmaßnahme CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes KSM = Kohärenzsicherungsmaßnahme	**VM2**

Konflikt/Beeinträchtigung:

Störungen von Mensch und Tier durch Lichtemissionen

Maßnahmenbezeichnung:

Vermeidung der Ausleuchtung der angrenzenden Strukturen während der Bauphase und Entwicklung eines insekten- und fledermausfreundlichen Beleuchtungskonzepts

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:

Die Vorhabenfläche befindet sich südlich der Lübbener Straße am östlichen Rand der Stadt Luckau. Es handelt sich größtenteils um eine intensiv genutzte Ackerfläche.

Zielzustand der Maßnahmen mit Funktionen:

Verminderung von Störungen (Orientierung, natürlicher Lebensrhythmus), insbesondere von Fledermäusen, Insekten, nachtaktiven Vögeln und von Vogelniststätten, durch Lichtemissionen.

Verminderung von Störungen des Menschen durch Lichtemissionen.

Entwicklungszeitraum:

/

Flächengröße:

/

Multifunktionale Kompensation:

☐ Boden ☐ Wasser
☒ Tiere ☐ Pflanzen
☐ Klima/Luft
☐ Landschaftsbild

Maßnahmenbeschreibung:

- Optimierung der Beleuchtung während der Bauarbeiten (ausschließlich Ausleuchtung des unmittelbaren Baubereichs, Einsatz von möglichst wenigen, niedrigen, geschlossenen Lichtquellen mit gerichtetem Lichtkegel, LED-Lampen, Beschränkung der Beleuchtungsdauer, etc.)
- Optimierung der Beleuchtung in der Konzeption:
  - Ausleuchtung ausschließlich notwendiger Flächen, Wege
  - Verwendung von energieeffizienten Leuchtmitteln mit Reflektortechnik
  - möglichst niedrige Höhe der Beleuchtungsanlagen
  - Ausrichtung der Beleuchtung möglichst direkt nach unten
  - Abschaltung/Reduzierung der Beleuchtung nach Gewerbeschluss.
  - Verwendung von Lampen mit Strahlungen im langwelligen Bereich (Natriumdampflampen oder LEDs)
  - Verwendung von vollständig geschlossenen Lampengehäusen
- Die angrenzenden Gehölzbereiche sind weitestgehend von einer temporären sowie permanenten Beleuchtung ausnehmen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen:

Die Maßnahme ist in der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

☒ vor Baubeginn ☒ während der Bauzeit
☒ mit Baubeginn ☒ nach Fertigstellung des Bauvorhabens

Beeinträchtigung:

☒ vermieden ☐ ausgeglichen in Verbindung mit Maßnahme Nr. V

☐ ausgeglichen ☐ nicht ausgeglichen

☐ Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert, ggf. i. V. m. Maßnahme Nr.

☐ VM- oder CEF-Maßnahme verhindert Auslösung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, ggf. i. V. m. Maßnahme Nr.

☐ FCS-Maßnahme verhindert Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der Art ggf. i. V. m. Maßnahme Nr.

Betroffene Grundfläche:

Gemarkung Luckau, Flur 012, Flurstücke 858/1, 858/2 (teilweise), 859/1, 859/2 (teilweise), 860/2, 860/3 (teilweise), 862/2, 862/3 (teilweise), 863/2, 863/3 (teilweise), 864/2 (teilweise) und 3324 (teilweise)

Baumaßnahme: BP 22 „Nahversorgungsstandort Lübbener Straße“	**Maßnahmennummer:** A = Ausgleichsmaßnahme M = Minderungsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme V = Vermeidungsmaßnahme CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes KSM = Kohärenzsicherungsmaßnahme	**VM3**

Konflikt/Beeinträchtigung:

Störungen von Mensch und Tier durch Lärm und stoffliche Emissionen

Maßnahmenbezeichnung:

Minimierung von Lärm und stofflichen Emissionen durch Einsatz von Baugeräten nach dem Stand der Technik.

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:

Die Vorhabenfläche befindet sich südlich der Lübbener Straße am östlichen Rand der Stadt Luckau. Es handelt sich größtenteils um eine intensiv genutzte Ackerfläche.

Zielzustand der Maßnahmen mit Funktionen:

Verminderung von Störungen von Tieren durch Lärm und stoffliche Emissionen.

Verminderung von Störungen des Menschen Lärm und stoffliche Emissionen.

Entwicklungszeitraum:

/

Flächengröße:

/

Multifunktionale Kompensation:

☐ Boden ☐ Wasser
☒ Tiere ☐ Pflanzen
☐ Klima/Luft
☐ Landschaftsbild

Maßnahmenbeschreibung:

- Verwendung von emissionsarmen Baugeräten nach dem Stand der Technik
- Reduzierung vom Umgang mit boden- und wassergefährdenden Stoffen auf ein Mindestmaß
- Umgang, Transport und die Lagerung von boden- und wassergefährdenden Stoffen nach dem Stand der Technik
- Beachtung der Vorgaben der AVV-Baulärm und des BImSchG

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen:

Die Maßnahme ist in der Ausführungsplanung zu berücksichtigen.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

☐ vor Baubeginn ☒ während der Bauzeit
☒ mit Baubeginn ☐ nach Fertigstellung des Bauvorhabens

Beeinträchtigung:

☒ vermieden ☐ ausgeglichen in Verbindung mit Maßnahme Nr. V
☐ ausgeglichen ☐ nicht ausgeglichen

☐ Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert, ggf. i. V. m. Maßnahme Nr.

☐ VM- oder CEF-Maßnahme verhindert Auslösung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, ggf. i. V. m. Maßnahme Nr.

☐ FCS-Maßnahme verhindert Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der Art ggf. i. V. m. Maßnahme Nr.

Betroffene Grundfläche:

Gemarkung Luckau, Flur 012, Flurstücke 858/1, 858/2 (teilweise), 859/1, 859/2 (teilweise), 860/2, 860/3 (teilweise), 862/2, 862/3 (teilweise), 863/2, 863/3 (teilweise), 864/2 (teilweise) und 3324 (teilweise)

Baumaßnahme: BP 22 „Nahversorgungsstandort Lübbener Straße“	**Maßnahmennummer:** A = Ausgleichsmaßnahme M = Minderungsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme V = Vermeidungsmaßnahme CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes KSM = Kohärenzsicherungsmaßnahme	**VM4**

Konflikt/Beeinträchtigung:
Verletzung/Tötung von Individuen der Europäischen Gottesanbeterin, Verlust von Ootheken

Maßnahmenbezeichnung:
Kontrolle der Vorhabenfläche auf ein Vorkommen der Gottesanbeterin

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:
sonnenexponierte krautige Standorte

Zielzustand der Maßnahmen mit Funktionen:
Erhalt von Populationen der Europäischen Gottesanbeterin.

Entwicklungszeitraum:
/

Flächengröße:
/

Multifunktionale Kompensation:
☐ Boden ☐ Wasser
☒ Tiere ☐ Pflanzen
☐ Klima/Luft
☐ Landschaftsbild

Maßnahmenbeschreibung:
Kontrollen sonnenexponierter krautiger Standorte innerhalb der Eingriffsbereiche auf ein Vorkommen der Europäischen Gottesanbeterin durch die ökologische Baubegleitung vor Baubeginn (im August/September).
Bei Nachweis von Ootheken oder adulten Tieren der Europäischen Gottesanbeterin sind die entsprechenden Standorte zu markieren. Im Anschluss sind die adulten Tiere sicher zu stellen und unverzüglich auf geeignete Ersatzhabitatflächen außerhalb des Baufeldes zu verbringen. Die Pflanzenteile mit den Ootheken der Gottesanbeterin sind sorgsam abzuschneiden, abzusammeln und an geeigneten Ersatzhabitatflächen außerhalb des Baufeldes umzusetzen. Dazu sollen die abgetrennten Pflanzenteile mit Naturfaserschnüren an bestehende stabile Pflanzen oder an Pfählen am Umsetzungsort in ähnlicher Höhe luftig befestigt werden.

Biotopentwicklungs-und Pflegekonzept / Kontrollen:
Kontrolle durch die öBB

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

☒ vor Baubeginn ☐ während der Bauzeit
☐ mit Baubeginn ☐ nach Fertigstellung des Bauvorhabens

Beeinträchtigung:

☒ vermieden ☐ ausgeglichen in Verbindung mit Maßnahme Nr.
☐ ausgeglichen ☐ nicht ausgeglichen
☐ Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert, ggf. i.V.m. Maßnahme Nr.
☐ VM- oder CEF-Maßnahme verhindert Auslösung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, ggf. i.V.m. Maßnahme Nr.
☐ FCS-Maßnahme verhindert Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der Art ggf. i.V.m. Maßnahme Nr.

Betroffene Grundfläche:
Gemarkung Luckau, Flur 012, Flurstücke 858/1, 858/2 (teilweise), 859/1, 859/2 (teilweise), 860/2, 860/3 (teilweise), 862/2, 862/3 (teilweise), 863/2, 863/3 (teilweise), 864/2 (teilweise) und 3324 (teilweise)

Baumaßnahme: BP 22 „Nahversorgungsstandort Lübbener Straße“	**Maßnahmennummer:** A = Ausgleichsmaßnahme M = Minderungsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme V = Vermeidungsmaßnahme CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes KSM = Kohärenzsicherungsmaßnahme	**VM8**

Konflikt/Beeinträchtigung:
Verletzung/Tötung von Individuen des Europäischen Maulwurfs (*Talpa europaea*)

Maßnahmenbezeichnung:
Vergrämung des Maulwurfs vor Baubeginn

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:
Im Bereich der Koppelfläche wurden insgesamt 16 Maulwurfshügel festgestellt.

Zielzustand der Maßnahmen mit Funktionen:	Entwicklungszeitraum:
Erhalt der Population des Europäischen Maulwurfs.	/
	Flächengröße: /
	Multifunktionale Kompensation: ☐ Boden ☐ Wasser ☒ Tiere ☐ Pflanzen ☐ Klima/Luft ☐ Landschaftsbild

Maßnahmenbeschreibung:
Der Maulwurf ist vor Baubeginn aus dem Bereich des Baufeldes mittels olfaktorischer (Duftstoffe) oder akustischer (Lärm, Vibration) Reize schonend zu vergrämen. Die Vergrämung der Art sollte im Zeitraum von Juli bis März erfolgen. Umfang und Methodik der Vergrämungsmaßnahme werden in Abstimmung mit der UNB im Rahmen der Ausführungsplanung festgelegt.

Biotopentwicklungs-und Pflegekonzept / Kontrollen:
Kontrolle durch die öBB

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

☒ vor Baubeginn ☐ während der Bauzeit
☐ mit Baubeginn ☐ nach Fertigstellung des Bauvorhabens

Beeinträchtigung:

☒ vermieden ☐ ausgeglichen in Verbindung mit Maßnahme Nr.
☐ ausgeglichen ☐ nicht ausgeglichen
☐ Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert, ggf. i.V.m. Maßnahme Nr.
☐ VM- oder CEF-Maßnahme verhindert Auslösung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, ggf. i.V.m. Maßnahme Nr.
☐ FCS-Maßnahme verhindert Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der Art ggf. i.V.m. Maßnahme Nr.

Betroffene Grundfläche:
Gemarkung Luckau, Flur 012, Flurstücke 858/1, 859/1, 860/2, 862/2, 863/2 und 3324 (teilweise)

Baumaßnahme:	**Maßnahmennummer:**	**CEF1**
BP 22 „Nahversorgungsstandort Lübbener Straße“	A = Ausgleichsmaßnahme M = Minderungsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme V = Vermeidungsmaßnahme CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes KSM = Kohärenzsicherungsmaßnahme	

Konflikt/Beeinträchtigung:

Verlust eines Reviers der Feldlerche

Maßnahmenbezeichnung:

Aufwertung landwirtschaftlich genutzter Flächen als Lebensraum für die Feldlerche

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:

Auf der Ackerfläche wurde ein rufendes Feldlerchenpaar festgestellt. Das festgestellte Brutrevier liegt auch teilweise innerhalb der Vorhabenfläche.

Zielzustand der Maßnahmen mit Funktionen:

Durch die Aufwertung landwirtschaftlicher Flächen im räumlichen Zusammenhang zum bestehenden Feldlerchen-Revier, entstehen neue Lebensräume für die Art, wodurch der vorhabensbedingte Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeglichen wird.

Entwicklungszeitraum:

/

Flächengröße:

/

Multifunktionale Kompensation:

☐ Boden ☐ Wasser
☒ Tiere ☐ Pflanzen
☐ Klima/Luft
☐ Landschaftsbild

Maßnahmenbeschreibung:

Im Rahmen der Maßnahme wird die an das Vorhaben angrenzende Ackerfläche durch die Anlage von Lerchenfenstern aufgewertet.

Es sind mindestens 4 Lerchenfenster anzulegen. Die Fehlstellen im Acker werden durch Anheben der Sämaschine während der Ansaat oder nachträglich durch mechanisches Freistellen (Grubbern, Fräsen), insbesondere bei Wintergetreide, belassen. Somit kann sich dort eine standorttypische Spontanvegetation entwickeln. Sie sollen eine Mindestgröße von 20 m² aufweisen.

Zu Gebäuden, Straßen und Baumbeständen ist ein Mindestabstand von 50 m einzuhalten. Vom Feldrand ist ein Abstand von mindestens 25 m zu belassen. Fahrgassen der Feldbearbeitung sollten so weit wie möglich von den Lerchenfenstern entfernt liegen, um Brutverluste durch Beutergreifer zu vermeiden. Die Fenster sind gleichmäßig zu verteilen und bevorzugt auf trockeneren Kuppen (nicht in feuchten Senken) anzulegen. Ansonsten können die Lerchenfenster wie der restliche Schlag behandelt werden (LBV 2023).

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen:

entfällt

Die dauerhafte Sicherung der Maßnahme ist im städtebaulichen Vertrag zu regeln.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

☒ vor Baubeginn ☒ während der Bauzeit
☐ mit Baubeginn ☒ nach Fertigstellung des Bauvorhabens

Beeinträchtigung:

☐ vermieden ☐ ausgeglichen in Verbindung mit Maßnahme Nr. V

☒ ausgeglichen ☐ nicht ausgeglichen

☐ Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert, ggf. i. V. m. Maßnahme Nr.

☐ VM- oder CEF-Maßnahme verhindert Auslösung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, ggf. i. V. m. Maßnahme Nr.

☐ FCS-Maßnahme verhindert Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der Art ggf. i. V. m. Maßnahme Nr.

Betroffene Grundfläche:

Gemarkung Luckau, Flur 12, Flurstücke 828, 829 und 831

Baumaßnahme:	**Maßnahmennummer:**	**CEF2**
BP 22 „Nahversorgungsstandort Lübbener Straße“	A = Ausgleichsmaßnahme M = Minderungsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme V = Vermeidungsmaßnahme CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes KSM = Kohärenzsicherungsmaßnahme	

Konflikt/Beeinträchtigung:

Verlust von Nistplätzen des Haussperlings und der Kohlmeise

Maßnahmenbezeichnung:

Anbringen von Nistkästen für Nischen- und Höhlenbrüter

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:

Im Verlauf der Brutvogelerfassungen wurden mehrere Reviere höhlenbrütender Vögel innerhalb der Vorhabenfläche festgestellt. Darunter fallen auch Reviere von Haussperling und Kohlmeise. Im Zuge des Vorhabens ist mit einem Verlust von insgesamt 3 dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu rechnen.

Zielzustand der Maßnahmen mit Funktionen:	Entwicklungszeitraum:
Ausgleich und Ersatz von Niststätten. Erhalt der Funktion als Bruthabitat durch Bereitstellung künstlicher Bruthöhlen.	entfällt
	Flächengröße: /
	Multifunktionale Kompensation: ☐ Boden ☐ Wasser ☒ Tiere ☐ Pflanzen ☐ Klima/Luft ☐ Landschaftsbild

Maßnahmenbeschreibung:

Das Anbringen von Nisthilfen erfolgt vor dem Beginn der Bauarbeiten und vor dem Beginn der Brutzeit (d. h. spätestens Mitte März, besser jedoch im Herbst des Vorjahres). Die Nistkästen sollen innerhalb der geplanten Grünflächen angebracht werden. Durch die Baufeldfreimachung gehen Niststätten von höhlen- und nischenbrütenden Vogelarten verloren. Insgesamt sind 3 Reviere betroffen. Pro Revier, das überplant wird, werden 2 Nisthilfen vorgesehen. Somit sind insgesamt 6 Standard-Vogelnistkästen für Haussperling und Kohlmeise (Kastenform mit abgeschrägtem Flachdach, Innenmaße: 140x140x250 mm) bereitzustellen.

Für den Haussperling und die Kohlmeise sind 6 Nistkästen mit einem Einflugloch von ca. 32-36 mm Ø vorzusehen. Die Nistkästen sind in einer Höhe von mindestens 2,5 m anzubringen. Es ist nicht mehr als ein Kasten pro 100 m² anzubringen.

Alle Kästen sollten auf der dem Wetter abgewandten Seite befestigt werden. Die Fluglöcher sollten in Richtung Südosten oder Osten zeigen, damit sie gegen Wind und Regen geschützt sind. Der Einflug sollte frei sein. Es ist darauf zu achten, dass sie schwer für Katzen und Marder erreichbar sind. Ggf. ist ein Vorbau vorzusehen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen:

Die Maßnahme ist im Rahmen der Ausschreibung zu berücksichtigen. Kontrollbegehungen erfolgen während der Bauphase und im 1. Jahr nach Beendigung der Baumaßnahme durch die ökologische Baubegleitung.

Eine jährliche Reinigung der Kästen im Spätsommer nach dem Ausflug der Jungvögel wird empfohlen. Beschädigte oder verloren gegangene Kästen sind zu reparieren bzw. zu ersetzen.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:	
☒ vor Baubeginn	☒ während der Bauzeit
☐ mit Baubeginn	☒ nach Fertigstellung des Bauvorhabens
Beeinträchtigung:	
☐ vermieden	☐ ausgeglichen in Verbindung mit Maßnahme
☒ ausgeglichen	☐ nicht ausgeglichen
☐ Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert, ggf. i. V. m. Maßnahme Nr.:	
☐ VM- oder CEF-Maßnahme verhindert Auslösung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNATSCHG, ggf. i. V. m. Maßnahme Nr.	
☐ FCS-Maßnahme verhindert Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der Art ggf. i. V. m. Maßnahme Nr.	
Betroffene Grundfläche:	
Gemarkung Luckau, Flur 012, Flurstücke 858/2 (teilweise), 859/1, 859/2 (teilweise), 860/2, 860/3 (teilweise), 862/2, 862/3 (teilweise), 863/2, 863/3 (teilweise), 864/2 (teilweise) und 3324 (teilweise)	

Baumaßnahme:	**Maßnahmennummer:**	**öBB**
BP 22 „Nahversorgungsstandort Lübbener Straße“	A = Ausgleichsmaßnahme M = Minderungsmaßnahme E = Ersatzmaßnahme V = Vermeidungsmaßnahme CEF = vorgezogene Ausgleichsmaßnahme FCS = Maßnahme zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes KSM = Kohärenzsicherungsmaßnahme	

Konflikt/Beeinträchtigung:

Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen während der Bauphase

Maßnahmenbezeichnung:

Ökologische Baubegleitung

Ausgangszustand der Maßnahmenfläche:

entfällt

Zielzustand der Maßnahmen mit Funktionen:	Entwicklungszeitraum:
entfällt	/
	Flächengröße: /
	Multifunktionale Kompensation: ☐ Boden ☐ Wasser ☒ Tiere ☒ Pflanzen ☐ Klima/Luft ☐ Landschaftsbild

Maßnahmenbeschreibung:

Baubegleitende Überwachung der Einhaltung und Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der geplanten CEF-Maßnahmen. Besondere Beachtung hat die ökologische Baubegleitung folgenden Aspekten zu geben:

Baumerhalt, Überprüfung spezieller artenschutzrechtlich begründeter Maßnahmen, Kontrolle von Bau- und Fällzeiten, Kontrolle von Baustelleneinrichtungsflächen.

Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept / Kontrollen:

Die Maßnahme ist im Rahmen der Ausschreibung zu berücksichtigen.

Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:

☒ vor Baubeginn ☒ während der Bauzeit
☒ mit Baubeginn ☐ nach Fertigstellung des Bauvorhabens

Beeinträchtigung:

☒ vermieden ☐ ausgeglichen in Verbindung mit Maßnahme
☐ ausgeglichen ☐ nicht ausgeglichen
☐ Netzzusammenhang „Natura 2000“ gesichert, ggf. i. V. m. Maßnahme Nr.:
☒ VM- oder CEF-Maßnahme verhindert Auslösung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, ggf. i. V. m. Maßnahme Nr.
☐ FCS-Maßnahme verhindert Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der Art ggf. i. V. m. Maßnahme Nr.

Betroffene Grundfläche:

Gemarkung Luckau, Flur 012, Flurstücke 858/1, 858/2 (teilweise), 859/1, 859/2 (teilweise), 860/2, 860/3 (teilweise), 862/2, 862/3 (teilweise), 863/2, 863/3 (teilweise), 864/2 (teilweise) und 3324 (teilweise)