

Artenschutzfachliches Gutachten



Auftraggeber

SCHI-BAU Hoch- und Tiefbau GmbH

Thomas Schielicke

Berliner Straße 151

14547 Beelitz

Auftragnehmer & Bearbeitung

Terra Typica - Hartleb & Hartleb GbR
(www.terratypica.de)

Dipl.-Biol. Kay-Uwe Hartleb



Kurzweg 4, 14548 Schwielowsee

0173 7154512

2025034

09.09.2025

An der Koppel / Im Gewerbegebiet, Caputh

0. Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung	1-1
2. Rechtsgrundlagen	2-1
3. Vorhabensbereich / Planungsbereich / Untersuchungsraum	3-1
4. Biotoptypen und Strukturen im Untersuchungsraum	4-1
5. Karten des Untersuchungsraumes	5-1
6. Methoden	6-1
7. Ortsbegehungen und Kartierungstermine	7-1
8. Technik und Hilfsmittel	8-1
9. Beschreibung der wesentlichen Wirkfaktoren des Vorhabens	9-1
10. Artenschutzfachliche Erfassungs- und Prüfergebnisse	10-1
10.1 Tabellarische Darstellung der Erfassungs- und Prüfergebnisse	10.1-1
(10.2 Kartografische Darstellung der Ergebnisse)	(10.2-1)
(10.3 Brut- und Fortpflanzungszeiten der betrachteten Arten)	(10.3-1)
11. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	11-1
12. Fotodokumentation	12-1
(13. Quellen)	(13-1)

1. Anlass und Aufgabenstellung

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es unter anderem 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, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören [Zugriffsverbote].

Der Vorhabensbereich wird mit großer Wahrscheinlichkeit von geschützten Arten als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte genutzt. Denkbar sind hier vor allem Vögel und Zauneidechsen.

Aus diesen Gründen ist es erforderlich, den Vorhabensbereich durch eine sachverständige Person 1) auf das Vorkommen geschützter Tiere sowie deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten untersuchen zu lassen, 2) mitzuteilen, ob infolge des Bauvorhabens eines oder mehrere der vorgenannten Zugriffsverbote absehbar verletzt werden und - sofern dies der Fall ist - 3) greifbare Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen [§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG] vorzuschlagen.

Aus diesem Grund wurde der betroffene Vorhabensbereich artenschutzfachlich auf das Vorhandensein von Individuen sowie Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der entsprechenden besonders und/oder streng geschützten Art(en) untersucht. Der Auftrag dazu wurde bauherrenseitig erteilt am 25.03.2025.

Das Ergebnis der Untersuchung wird hiermit schriftlich vorgelegt.

Prüfstufen / Maßnahmen	Forderung / Beauftragung
Vorkommen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der besonders und/oder streng geschützten Arten im Bereich des Vorhabens	☒ Ja ☐ Nein
Sachverständige Prognose über die bau-, anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens auf die festgestellten Arten	☒ Ja ☐ Nein
Sachverständige Prognose über die Betroffenheit festgestellter Arten durch das Vorhaben durch voraussichtliches vorhabensbedingtes Eintreten der Verbotstatbestände des besonderen Artenschutzes (§44 BNatSchG)	☒ Ja ☐ Nein
Vorschläge zur fachgerechten Vermeidung bzw. Kompensation der vorhabensbedingten Beeinträchtigungen (einschließlich Risikomanagement und Monitoring)	☒ Ja ☐ Nein

Besonders geschützte Arten (§7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG):

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (ABl. L 61 vom 3.3.1997, S. 1, L 100 vom 17.4.1997, S. 72, L 298 vom 1.11.1997, S. 70, L 113 vom 27.4.2006, S. 26), die zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 709/2010 (ABl. L 212 vom 12.8.2010, S. 1) geändert worden ist, aufgeführt sind,
- b) nicht unter Buchstabe a fallende
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
 - bb) europäische Vogelarten,
- c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 aufgeführt sind.

Streng geschützte Arten (§7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG):

Besonders geschützte Arten, die

- a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
- b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
- c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 aufgeführt sind.

2. Rechtsgrundlagen

Den rechtlichen Rahmen für den Artenschutzfachbeitrag bilden die Verbote und Ausnahmen gemäß § 44 BNatSchG zum besonderen Artenschutz. Im Artenschutzfachbeitrag ist zu beurteilen, ob die Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG bezogen auf die vorkommenden streng geschützten Arten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten erfüllt werden. (Da eine Rechtsverordnung des Bundes nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG bisher noch nicht erlassen wurde, sind die im Rahmen des Artenschutzfachbeitrags zu prüfenden Verbote des § 44 Abs. 1 i.V.m. § 44 Abs. 5 auf Anhang IV-Arten sowie europäische Vogelarten beschränkt.)

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände

§ 44 Abs. 1 BNatSchG formuliert folgende artenschutzrechtliche Zugriffsverbote (Verbotstatbestände): Es ist verboten,

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

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt. Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG liegt für die maßgeblichen Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten ein Verstoß gegen

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

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Nach § 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG gelten Satz 2 und 3 auch für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.

Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsgebote bei Handlung zur Durchführung eines Eingriffs- oder Vorhabens nicht vor (§ 44 Abs. 5 Satz 4 BNatSchG).

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IVa FFH-RL sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich somit aus § 44 Abs.1, Nr. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

1. Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 Nr. 1 BNatSchG): Der Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 5 BNatSchG tritt ein, wenn das Vorhaben für die betroffenen Arten mit einer Tötungsgefahr verbunden ist, die trotz des Ergreifens aller zumutbaren Vermeidungsmaßnahmen über das allgemeine Lebensrisiko hinaus signifikant erhöht ist.
2. Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): Der Verbotstatbestand verbietet eine erhebliche Störung der betroffenen Arten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 i.V.m. Abs. 5 Satz 2 Nr. 3, Satz 3 BNatSchG): Verboten ist, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der betroffenen Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.
4. Entnahme-, Beschädigungs- und Zerstörungsverbot bzgl. Pflanzenarten (§ 44 Abs.1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): Verboten ist, wild lebende Pflanzen der betroffenen Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion des von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorts im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird. Soweit erforderlich können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

Ausnahmen

Von den Verboten des § 44 BNatSchG können im Einzelfall Ausnahmen zugelassen werden (§ 45 Abs. 7 BNatSchG).

Ein Ausnahme darf jedoch nur zugelassen werden, wenn zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen, zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) weitergehende Anforderungen enthält. Zur Sicherstellung des Ausbleibens einer Verschlechterung des Erhaltungszustands betroffener Arten kann auf populationsstützende Maßnahmen (sogenannte FCS-Maßnahmen) zurückgegriffen werden.

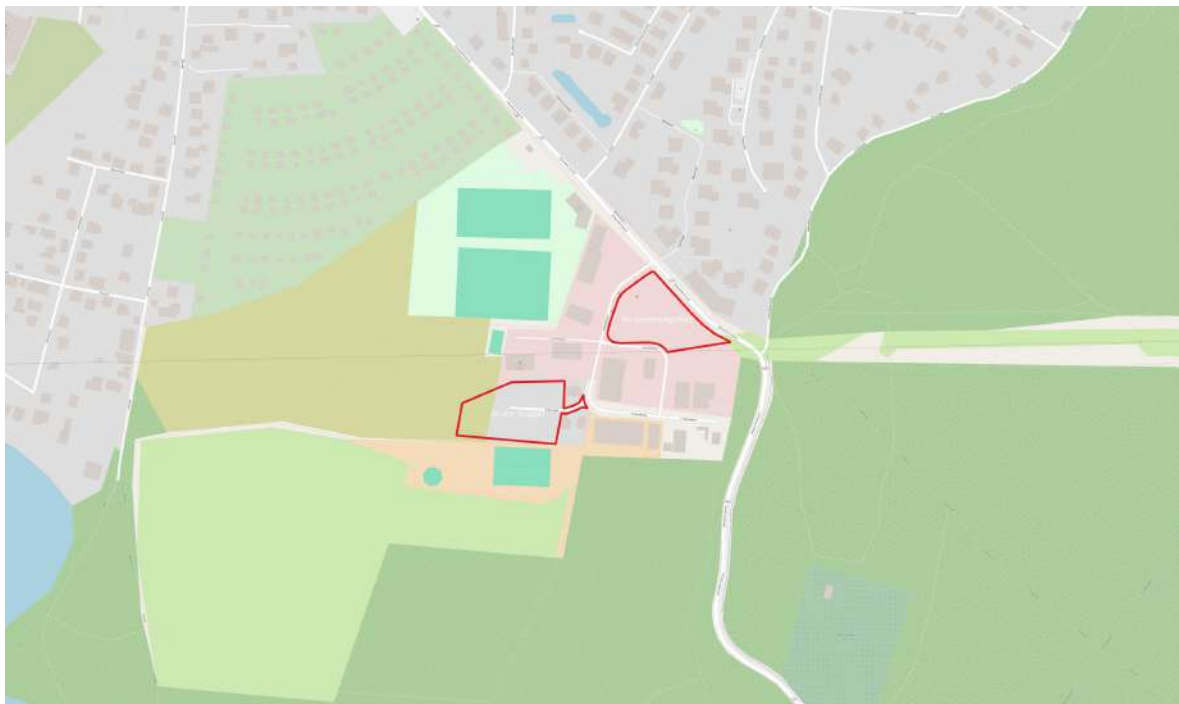
3. Vorhabensbereich / Planungsbereich / Untersuchungsraum

Der Vorhabensbereich befindet sich in der Straße "An der Koppel" sowie "Im Gewerbegebiet" in der Gemeinde Schwielowsee OT Caputh. Er liegt in der Gemarkung Caputh, Flur(en) 6, Flurstück(e) 259 (Teilbereich 1); 175, 177, 180, 205, 207, 208, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219 und 220 (Teilbereich 2) und gehört zum Naturraum MITTELBRANDENBURGISCHE PLATTEN UND NIEDERUNGEN, Untereinheit Brandenburg-Potsdamer Havelgebiet. Der disjunkte Vorhabensbereich mit den Teilgebieten "Am Gewerbegebiet" und "An der Koppel" befindet sich in keinem Schutzgebiet. Im Süden grenzt der Vorhabensbereich an das LSG "Potsdamer Wald- und Havelseengebiet".

Der Vorhabensbereich bezeichnet das konkrete Gebiet, in dem das geplante Vorhaben direkt umgesetzt wird. Er umfasst die Fläche, auf der die Baumaßnahmen stattfinden. Es ist der zentrale Bereich, auf den sich die unmittelbaren Auswirkungen des Projekts (s.u.) beziehen. Der Planungsbereich umfasst ggf. auch angrenzende oder funktional verbundene Flächen, die für die Planung von Bedeutung sind. Dieser Bereich schließt Areale ein, die indirekt vom Vorhaben beeinflusst werden können oder für die Berücksichtigung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen relevant sind. Der Untersuchungsraum ist der ggf. größte räumliche Bereich und umfasst alle Flächen, die für die Erfassung Arten und Lebensräume relevant sind. Dieser Raum wird so festgelegt, dass alle potenziellen Auswirkungen des Vorhabens auf geschützte Arten und Lebensräume erfasst werden (Vorhabensbereich + Puffer = Wirkraum).

In Verhältnismäßigkeit zum hier betrachteten Vorhaben wurde als Untersuchungsraum aufgefasst:

- Planungsbereich (laut Lageplan)
- Planungsbereich (laut Lageplan) mit 50-m-Puffer



Kartenskizze zur Lage des Untersuchungsraumes (OSM, 1:2.500)

4. Biotoptypen und Strukturen im Untersuchungsraum

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich folgende relevante Biotoptypen bzw. Strukturen.

vegetationsfreie und -arme Rohbodenstandorte (Deckungsgrad < 10%)

Die Struktur befindet sich innerhalb des Vorhabensbereiches und ist zur Begutachtung zugänglich. Es handelt sich hierbei konkret um größere Anteile der Teilfläche "Am Gewerbegebiet", vor allem im Westen und im Zentrum sind vegetationsfreie bzw. -arme Rohbodenstandorte. Folgende Vorhaben sind hier vorgesehen:

- Überbauung.

ruderales Pionier-, Gras- und Staudenfluren

Die Struktur befindet sich innerhalb des Vorhabensbereiches und ist zur Begutachtung zugänglich. Es handelt sich hierbei konkret um die größten Anteile der Teilfläche "Am Gewerbegebiet", vor allem an den Rändern und im gesamten östlichen Teil sind den ruderalen Pionier-, Gras- und Staudenfluren zuzuordnen. Darüber hinaus ist auch der östliche Teil der Teilfläche "An der Koppel" dieser Gruppe von Biotopen zuzuordnen. Folgende Vorhaben sind hier vorgesehen:

.

Silbergrasreiche Pionierfluren

Die Struktur befindet sich innerhalb des Vorhabensbereiches und ist zur Begutachtung zugänglich. Es handelt sich hierbei konkret um Sandtrockenrasen der artenarmen Silbergrasfluren auf sandigen Rohböden mit Silbergras (*Corynephorus canescens*), größeren Beständen der Sandstrohlume (*Helichrysum arenarium*), Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*) u.a. Ausgeprägt ist dieser Biotoptyp vor allem im Westen der Teilfläche "An der Koppel" sowie - flächenmäßig deutlich kleiner - im Südwesten der Teilfläche "Am Gewerbegebiet".

Inwiefern besonderer Schutz durch die FFH-Richtlinie (FFH-LRT 2330) bzw. §32 BbgNatSchG besteht, wäre abzuklären. Folgende Vorhaben sind hier vorgesehen:

- Überbauung.

Solitärbäume und Baumgruppen

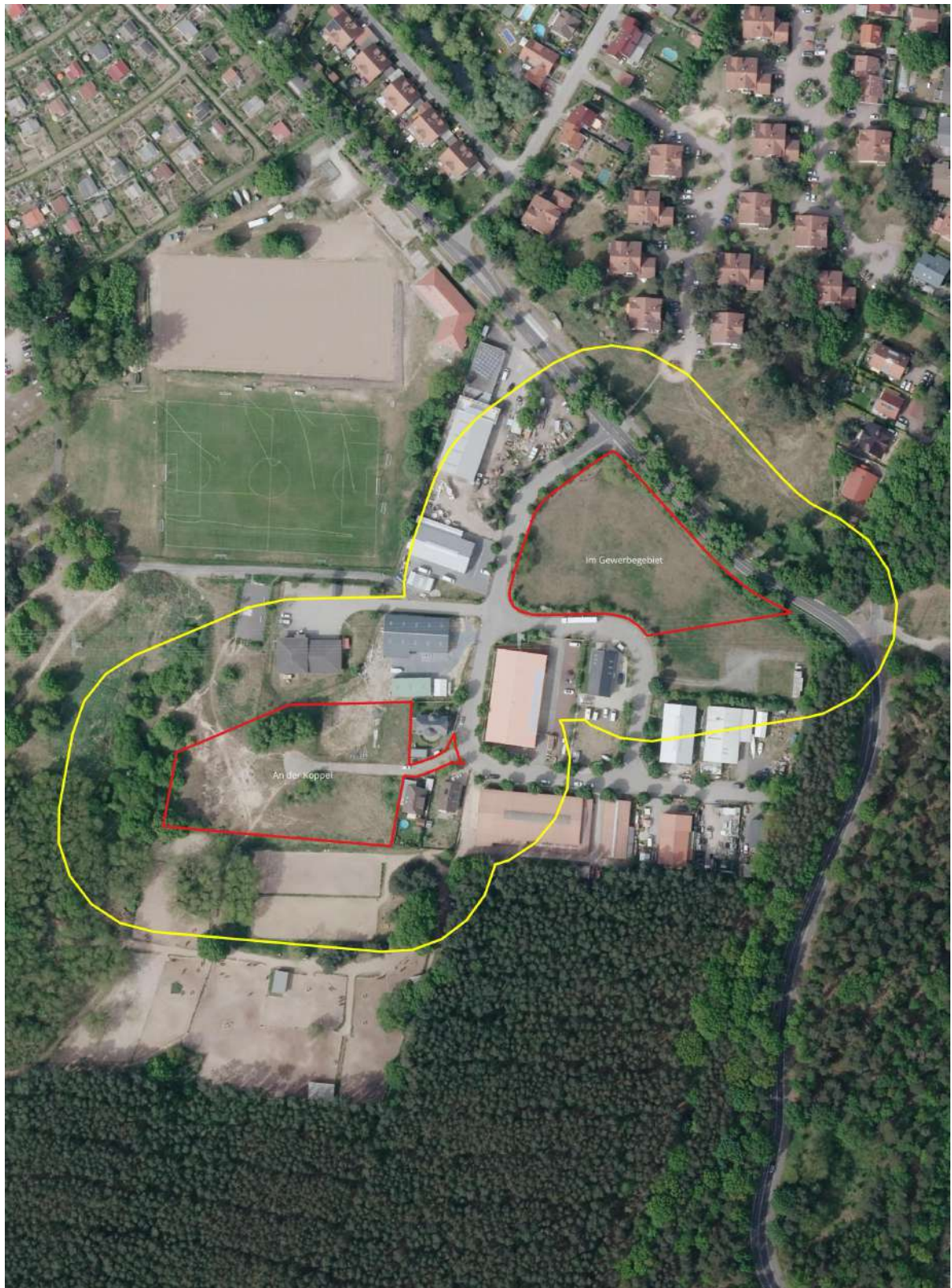
Die Struktur befindet sich innerhalb des Vorhabensbereiches und ist zur Begutachtung zugänglich. Es handelt sich hierbei konkret um Robinien in der Teilfläche "Am Gewerbegebiet" (vor allem an den Rändern) sowie um eine Bauminzel aus Pappeln am Nordrand der Teilfläche "An der Koppel". Folgende Vorhaben sind hier vorgesehen:

- Fällung / Rodung.

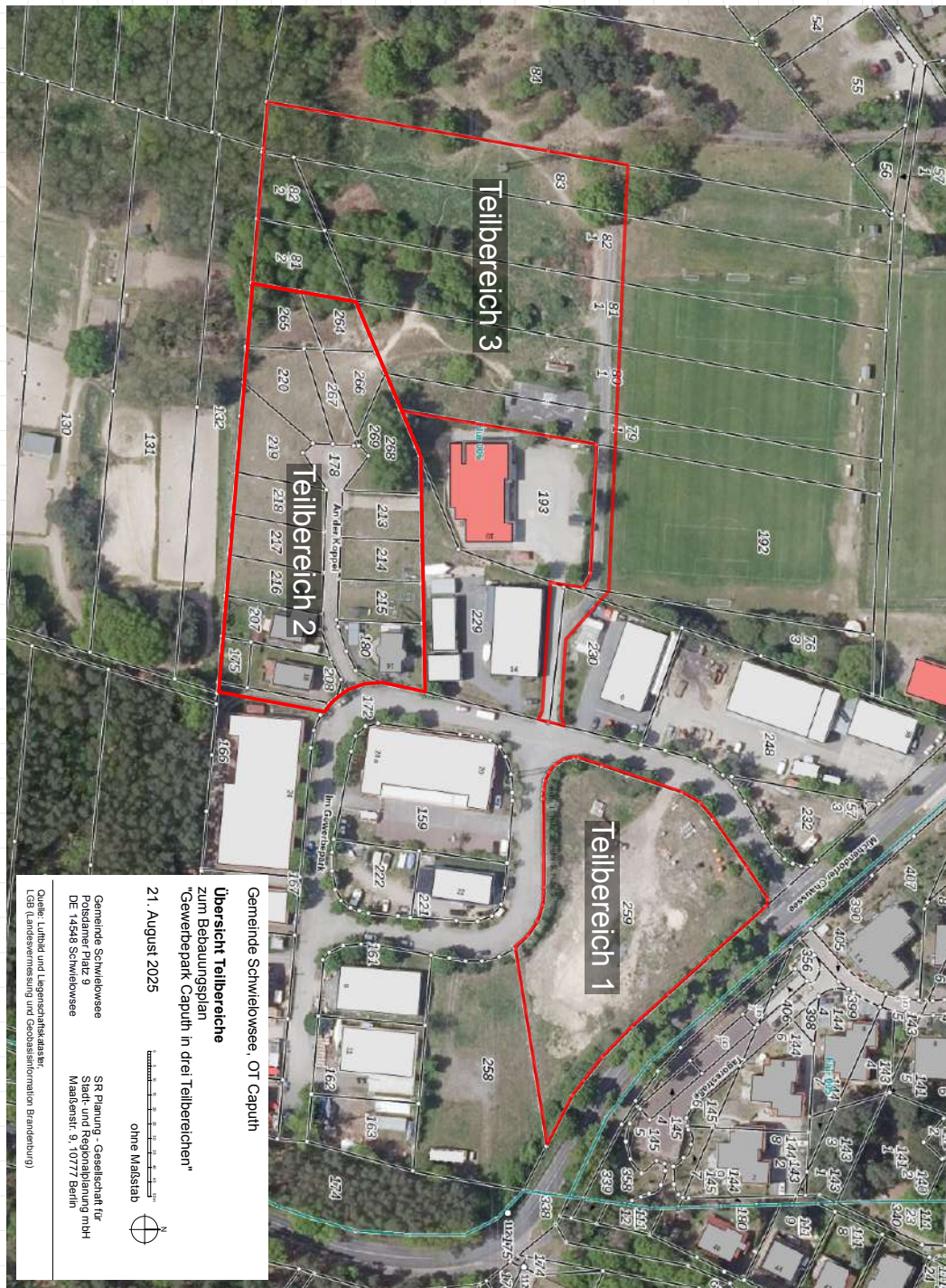
5. Karten des Untersuchungsraums



Kartenskizze zur Lage des Untersuchungsraumes (Mapbox, 1:1.000)



Kartenskizze zur Lage des Untersuchungsraumes mit 50-m-Puffer für die Brutvogelkartierung (Mapbox, 1:1.200)



6. Methoden

Die Untersuchungen hatten das Ziel, Individuen der besonders oder streng geschützten Arten bzw. deren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Untersuchungsraum und dessen Strukturen zu erfassen. Folgende Arten und Artengruppen wurden hierbei mit den angegebenen Methoden untersucht (alphabetische Sortierung):

Allgemeine Prüfung der planungsrelevanten Arten

Der Untersuchungsraum wurde auf der Basis einer Ortsbegehung auf das Vorkommen von Individuen und Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der planungsrelevanten Arten, d.h. der FFH Anhang-IV-Arten und der europäischen Vogelarten mittels der unten aufgeführten Technik kontrolliert (Sichtkontrolle vom Boden ohne Einsatz eines Hubsteigers).

Reptilien (Methodenstandard)

Reptilien wurden visuell erfasst. Hierbei wurden vor allem geeignete Lebensräume und relevante Strukturen kontrolliert und lineare Transekte im Vorhabensbereich langsam (ca. 250 m/h) abgeschritten und abgesucht. Besonderes Augenmerk wurde auf Randstrukturen sowie auf potentielle Habitatslemente von Reptilien wie Steinhäufen, liegende Baumstämme, Holzstapel, Reisighaufen, Steinmauern, Sandflächen etc. gelegt. Steine, Holzstücke, Bretter usw. wurden gewendet, um darunter versteckte Tiere zu finden.

Vögel (Methodenstandard)

Vögel wurden gemäß der aktuellen Standardmethoden nach Südbeck et al. (2005) erfasst. Die Begehungen wurden verteilt auf die Monate März (0-1), April (2-3), Mai (2-3), Juni (2-3) und Juli (0-2). Sie begannen um die Morgendämmerung, spätestens bei Sonnenaufgang, währten im Mai/Juni nicht länger als bis max. 10 Uhr. Je nach erwartetem Artenspektrum wurden auch Dämmerungs-/Nachtbegehungen zur Kartierung von dämmerungs- und nachtaktiven Arten integriert. Die Kartierungen wurden grundsätzlich nur bei geeignetem Wetter (kein starker Wind, kein Regen) durchgeführt. Die einzelnen Begehungen begannen jeweils an unterschiedlichen Startpunkten, so dass möglichst viele Teilbereiche des Gebietes auch zu Zeiten der höchsten Gesangsaktivität begangen wurden. Während der Begehungen wurden alle akustisch oder visuell wahrnehmbaren, an die Fläche gebundenen Vögel punktgenau in Tageskarten erfasst. Das Hauptinteresse lag auf der Registrierung Revier anzeigender Merkmale.

7. Ortsbegehungen und Kartierungstermine

Zur Erfassung besonders und streng geschützter Arten und deren Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, zur Begutachtung vorhandener Strukturen sowie zur Ausfertigung des vorliegenden Gutachtens wurden insgesamt 13 eigene Ortsbegehungen bzw. Kartierungen im Untersuchungsraum wie folgt vorgenommen:

Reptilien

1. 20.05.2025 (SA 05:05:24; SU 21:03:53), ab 15:00:00 Uhr. Wetterbedingungen: Temperatur 23 °C, Luftdruck 1014 hPa, Luftfeuchte 36 %, Windgeschwindigkeit 2 m/s, Windrichtung 307 Grad, Bedeckung 96 %. Witterung overcast clouds
Bemerkungen: Keine Funde. Anwohnerin (Reitplatz) meint, sie habe schon Eidechsen gesehen (Böschung Reitplatz).

2. 03.06.2025 (SA 04:50:39; SU 21:21:57), ab 10:30:00 Uhr. Wetterbedingungen: Temperatur 22 °C, Luftdruck 1014 hPa, Luftfeuchte 42 %, Windgeschwindigkeit 4 m/s, Windrichtung 222 Grad, Bedeckung 3 %. Witterung clear sky
Bemerkungen: An der Koppel: Erste Zauneidechsennachweise 1 Ad und 4 Subad.
Am Gewerbegebiet: keine Zauneidechsennachweise, deutlich geringeres Potenzial.

3. 11.06.2025 (SA 04:46:23; SU 21:29:05), ab 11:30:00 Uhr. Wetterbedingungen: Temperatur 23 °C, Luftdruck 1022 hPa, Luftfeuchte 55 %, Windgeschwindigkeit 3 m/s, Windrichtung 301 Grad, Bedeckung 52 %. Witterung broken clouds
Bemerkungen: keine

4. 20.06.2025 (SA 04:45:35; SU 21:33:29), ab 11:00:00 Uhr. Wetterbedingungen: Temperatur 20 °C, Luftdruck 1026 hPa, Luftfeuchte 44 %, Windgeschwindigkeit 3 m/s, Windrichtung 326 Grad, Bedeckung 0 %. Witterung clear sky
Bemerkungen: An der Koppel: mehrere Zauneidechsennachweise (alle West- und Südgrenze)
Am Gewerbegebiet: keine Zauneidechsennachweise

5. 08.08.2025 (SA 05:39:40; SU 20:47:38), ab 11:30:00 Uhr. Wetterbedingungen: Temperatur 22 °C, Luftdruck 1016 hPa, Luftfeuchte 60 %, Windgeschwindigkeit 3 m/s, Windrichtung 220 Grad, Bedeckung 99 %. Witterung overcast clouds
Bemerkungen: Anwohnerin im Bereich an der Koppel berichtet von vielen Zauneidechsen auf ihrem Grundstück. Sie seien "braun und grün sitzen manchmal sogar an den Sträuchern und sind häufig anzutreffen". Das Grundstück befindet sich ebenfalls in Randlage zur Koppel, d.h. zur Böschung, die zum Reitplatz abfällt.
Im Westteil des Vorhabensbereiches klare Hinweise auf Trockenrasen-Elemente wie Silbergras und Sandstrohlume. Mehrere ZE-Nachweise.

Am Gewerbegebiet: Im West-Teil ebenfalls klein räumlich ausgeprägt Trockenrasen Elemente mit Silbergrasbeständen. Keine ZE-Nachweise.

6. 15.08.2025 (SA 05:51:12; SU 20:33:58), ab 09:30:00 Uhr. Wetterbedingungen: Temperatur 27 °C, Luftdruck 1019 hPa, Luftfeuchte 64 %, Windgeschwindigkeit 1 m/s, Windrichtung 344 Grad, Bedeckung 100 %. Witterung overcast clouds
Bemerkungen: Weitere Funde, auch Schlüpflinge

Vögel (Methodenstandard)

7. 31.03.2025 (SA 06:44:36; SU 19:39:21), ab 06:45:00 Uhr. Wetterbedingungen:
Temperatur 7 °C, Luftdruck 1016 hPa, Luftfeuchte 95 %, Windgeschwindigkeit 5 m/s,
Windrichtung 322 Grad, Bedeckung 99 %. Witterung light rain
Bemerkungen: An der Koppel: Sandstrohlume
Am Gewerbegebiet: gezäuntes Gelände, von Hecke umgeben, Insellage durch Straßen

8. 11.04.2025 (SA 06:19:12; SU 19:58:21), ab 06:30:00 Uhr. Wetterbedingungen:
Temperatur 6 °C, Luftdruck 1016 hPa, Luftfeuchte 93 %, Windgeschwindigkeit 6 m/s,
Windrichtung 280 Grad, Bedeckung 76 %. Witterung broken clouds
Bemerkungen: keine

9. 29.04.2025 (SA 05:40:50; SU 20:29:34), ab 05:30:00 Uhr. Wetterbedingungen:
Temperatur 8 °C, Luftdruck 1025 hPa, Luftfeuchte 74 %, Windgeschwindigkeit 2 m/s,
Windrichtung 296 Grad, Bedeckung 81 %. Witterung broken clouds
Bemerkungen: keine

10. 09.05.2025 (SA 05:22:20; SU 20:46:31), ab 05:30:00 Uhr. Wetterbedingungen:
Temperatur 7 °C, Luftdruck 1021 hPa, Luftfeuchte 91 %, Windgeschwindigkeit 0 m/s,
Windrichtung 37 Grad, Bedeckung 28 %. Witterung scattered clouds
Bemerkungen: keine

11. 23.05.2025 (SA 05:01:32; SU 21:08:14), ab 05:00:00 Uhr. Wetterbedingungen:
Temperatur 9 °C, Luftdruck 1013 hPa, Luftfeuchte 74 %, Windgeschwindigkeit 6 m/s,
Windrichtung 253 Grad, Bedeckung 12 %. Witterung scattered clouds
Bemerkungen: keine

12. 03.06.2025 (SA 04:50:39; SU 21:21:57), ab 05:00:00 Uhr. Wetterbedingungen:
Temperatur 16 °C, Luftdruck 1014 hPa, Luftfeuchte 42 %, Windgeschwindigkeit 4 m/s,
Windrichtung 222 Grad, Bedeckung 3 %. Witterung clear sky
Bemerkungen: keine

13. 11.06.2025 (SA 04:46:23; SU 21:29:05), ab 05:00:00 Uhr. Wetterbedingungen:
Temperatur 16 °C, Luftdruck 1020 hPa, Luftfeuchte 71 %, Windgeschwindigkeit 5 m/s,
Windrichtung 301 Grad, Bedeckung 66 %. Witterung broken clouds
Bemerkungen: keine

8. Technik und Hilfsmittel

Die folgenden technischen Mittel wurden zur Erfassung besonders und streng geschützter Arten und zur Ausfertigung des vorliegenden Gutachtens eingesetzt:

Allgemein	Stirn- und Taschenlampe NiteCore HC35, 2.700 Lux, dimmbar
Bioakustik	Olympus LS-14 Linear PCM Recorder
Datenverarbeitung	Claris FileMaker Pro
Datenverarbeitung	iPad Pro
Datenverarbeitung	iPhone Pro
Datenverarbeitung	MacBook Pro 16"
Datenverarbeitung	QField App
Datenverarbeitung	QGIS 3.42 Münster
Ferngläser / Lupen	Leica Noctivid 10x42
Kameras und Objektive	Leica Q3
Kameras und Objektive	Sony Alpha 1
Kameras und Objektive	Sony FE 300 mm F2.8 GM OSS
Kameras und Objektive	Sony FE 90 mm F2.8 Macro G OSS
Ortung	Gaia GPS

9. Beschreibung der wesentlichen Wirkfaktoren des Vorhabens

Vorhaben: Aufstellung eines Bebauungsplans gemäß § 2 BauGB mit der Bezeichnung "An der Koppel – zwei Teilbereiche" zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Einzelhandelsbetriebes der Nahversorgung (Teilbereich 1), Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Wohngebäuden in offener Bauweise (Teilbereich 2), Sicherung der Erschließung, Berücksichtigung der Belange des Umwelt-, Klima- und Immissionsschutzes. Das B-Plan-Verfahren wird im zweistufigen Regelverfahren durchgeführt; ein Umweltbericht ist zu erarbeiten.

Die Wirkfaktoren ergeben sich - A baubedingt, B anlagebedingt und/oder C betriebsbedingt - unmittelbar aus dem geplanten Projekt. Lebensräume und Arten können spezifische Empfindlichkeiten gegenüber diesen Wirkfaktoren aufweisen, so dass aus deren Zusammentreffen nachteilige Auswirkungen oder Beeinträchtigungen resultieren können. Folgende Wirkfaktoren lassen sich aus der Vorhabensplanung ableiten:

Baubedingte Wirkfaktoren

1. I Direkter Flächen- bzw. Raumentzug wegen I-I Überbauung / Versiegelung, konkret durch I-I-IV Temporäre Flächeninanspruchnahme durch die Baustelleneinrichtung.
2. IV Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust wegen IV-I Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität, konkret durch IV-I-VI Bauliche Tierfallen (Baugruben, Bautrassen, Schächte).
3. V Nichtstoffliche Einwirkungen wegen V-I Akustische Reize (Schall), konkret durch V-I-I Akustische Reize (Schall).
4. V Nichtstoffliche Einwirkungen wegen V-II Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht), konkret durch V-II-I Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht).
5. V Nichtstoffliche Einwirkungen wegen V-IV Erschütterungen / Vibrationen, konkret durch V-IV-I Erschütterungen / Vibrationen.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

6. I Direkter Flächen- bzw. Raumentzug wegen I-I Überbauung / Versiegelung, konkret durch I-I-I Neuerrichtung von baulichen Anlagen und Zuwegungen.
7. I Direkter Flächen- bzw. Raumentzug wegen I-I Überbauung / Versiegelung, konkret durch I-I-II Überbauung von Lebensräumen.
8. I Direkter Flächen- bzw. Raumentzug wegen I-I Überbauung / Versiegelung, konkret durch I-I-III Flächenzerschneidung und Barriere-Effekte, Verinselung von Flächen, Veränderung von Funktionsbeziehungen.
9. II Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung wegen II-I Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen, konkret durch II-I-II Rückschnitt oder Beseitigung von Vegetation.
10. II Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung wegen II-I Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen, konkret durch II-I-III Baumfällungen.
11. II Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung wegen II-I Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen, konkret durch II-I-IV Rodungen.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

12. IV Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust wegen IV-III Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität, konkret durch IV-III-I Änderung der Nutzungsintensität.
13. IV Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust wegen IV-III Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Mortalität, konkret durch IV-III-II Änderung der Nutzungsart.

10. Artenschutzfachliche Erfassungs- und Prüfergebnisse

Die nachfolgend aufgeführten europäischen Vogelarten oder Arten der Anlagen II bzw. IV der FFH-Richtlinie waren innerhalb des Untersuchungsraumes nachweisbar. Aufgeführt sind auch Negativnachweise (Ausschluss des Vorkommens der betreffenden Art), sofern dies planungsrelevant erschien. Die voraussichtliche Betroffenheit der aufgeführten Arten durch das Vorhaben wird angegeben. Diese wurde gutachterlich aus der Verschneidung der vorhabensbedingten Wirkfaktoren (siehe Kapitel 5) mit den artspezifischen Empfindlichkeiten und dem daraus resultierenden voraussichtlichen Eintreten eines oder mehrerer Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG abgeleitet. Eine zusammenfassende tabellarische Übersicht der Erfassungsergebnisse ist im Anschluss dargestellt (Tabelle 1).

Vögel

1. **Amsel** (*Turdus merula*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Innerhalb des 50-m-Puffers wurden insgesamt zwei Reviere kartiert: eines südwestlich und eines südöstlich von Teilbereich 2. Die Reviere liegen deutlich außerhalb der Vorhabensbereiche, so dass von einer Betroffenheit der Art nicht auszugehen ist. Betroffenheit durch das Vorhaben: Nein.

2. **Bachstelze** (*Motacilla alba*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Innerhalb des 50-m-Puffers wurde insgesamt ein Revier kartiert; der Reviermittelpunkt lag zwischen den Teilbereichen 1 und 2, der Neststandort konnte nicht festgestellt werden. Die Revierlage befindet sich deutlich außerhalb der Vorhabensbereiche, sodass eine Betroffenheit der Art nicht zu erwarten ist. Betroffenheit durch das Vorhaben: Nein.

3. **Blaumeise** (*Parus caeruleus*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Innerhalb der Teilbereiche wurden insgesamt drei Reviere festgestellt – ein Revier in Teilbereich 1 sowie zwei Reviere in Teilbereich 2. Von einer Betroffenheit durch Baumfällungen ist auszugehen. Betroffenheit durch das Vorhaben: Ja. Weitere Angaben: a) Fortpflanzungsperiode: M 03 – A 08 , b) Fortpflanzungsstätte: Höhlenbrüter

4. **Buchfink** (*Fringilla coelebs*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Innerhalb des 50-m-Puffers wurde insgesamt ein Revier kartiert, südwestlich von Teilbereich 2. Die Revierlage befindet sich deutlich außerhalb der Vorhabensbereiche, sodass eine Betroffenheit der Art nicht zu erwarten ist. Betroffenheit durch das Vorhaben: Nein.

5. **Buntspecht** (*Dendrocopos major*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Innerhalb des 50-m-Puffers wurde insgesamt ein Revier kartiert, nordöstlich von Teilbereich 1. Das Revier liegt deutlich außerhalb der Vorhabensbereiche, sodass eine Betroffenheit der Art nicht zu erwarten ist. Betroffenheit durch das Vorhaben: Nein.

6. **Feldsperling** (*Passer montanus*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Innerhalb der Teilbereiche wurden insgesamt fünf Brutpaare/Reviere festgestellt – alle am West- bzw. Südrand von Teilbereich 1 in einer Hecke, die sich außerhalb des Vorhabensbereiches befindet. Von einer Betroffenheit durch das Vorhaben ist auszugehen. Betroffenheit durch das Vorhaben: Ja. Weitere Angaben: a) Fortpflanzungsperiode: A 03 – A 09 , b) Fortpflanzungsstätte: Höhlen- und Freibrüter

7. **Grünfink** (*Carduelis chloris*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Innerhalb des 50-m-Puffers wurden insgesamt zwei Reviere kartiert: eines südlich und eines östlich von Teilbereich 2. Die Reviere liegen deutlich außerhalb der Vorhabensbereiche, so dass von einer Betroffenheit der Art nicht auszugehen ist. Betroffenheit durch das Vorhaben: Nein.

8. **Hausrotschwanz** (*Phoenicurus ochruros*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Innerhalb des 50-m-Puffers wurde insgesamt ein Revier kartiert; der Reviermittelpunkt lag zwischen den Teilbereichen 1 und 2, der Neststandort konnte nicht festgestellt werden. Die Revierlage befindet sich deutlich außerhalb der Vorhabensbereiche, sodass eine Betroffenheit der Art nicht zu erwarten ist. Betroffenheit durch das Vorhaben: Nein.

9. **Haussperling** (*Passer domesticus*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Innerhalb des 50-m-Puffers wurde insgesamt vier Reviere kartiert; die Reviermittelpunkte lagen zwischen den Teilbereichen 1 und 2, die Neststandort konnte nicht festgestellt werden. Die Revierlagen befinden sich deutlich außerhalb der Vorhabensbereiche, sodass eine Betroffenheit der Art nicht zu erwarten ist. Betroffenheit durch das Vorhaben: Nein.

10. **Heidelerche** (*Lullula arborea*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Insgesamt wurden zwei Reviere kartiert, beide lagen außerhalb des 50-m-Puffers: eines nordöstlich von Teilbereich 1 und eines südwestlich von Teilbereich 2. Die Reviere liegen deutlich außerhalb der Vorhabensbereiche, so dass von einer Betroffenheit der Art nicht auszugehen ist. Betroffenheit durch das Vorhaben: Nein.

11. **Klappergrasmücke** (*Sylvia curruca*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Innerhalb der Teilbereiche wurde insgesamt ein Revier festgestellt – am Südrand von Teilbereich 1 in einer Hecke, die sich außerhalb des Vorhabensbereiches befindet. Von einer Betroffenheit durch das Vorhaben ist auszugehen. Betroffenheit durch das Vorhaben: Ja. Weitere Angaben: a) Fortpflanzungsperiode: M 04 – M 08 , b) Fortpflanzungsstätte: Freibrüter

12. **Kohlmeise** (*Parus major*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Innerhalb des Untersuchungsraumes wurden insgesamt drei Reviere festgestellt – ein Revier in Teilbereich 2 sowie zwei Reviere in der 50-m-Pufferzone von Teilbereich 1. Von einer Betroffenheit durch Baumfällungen für das Revier im Teilbereich 2 ist auszugehen. Betroffenheit durch das Vorhaben: Ja. Weitere Angaben: a) Fortpflanzungsperiode: M 03 – A 08 , b) Fortpflanzungsstätte: Höhlenbrüter

13. **Mönchsgrasmücke** (*Sylvia atricapilla*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Innerhalb des 50-m-Puffers wurde insgesamt ein Revier kartiert: westlich von Teilbereich 2. Das Revier liegt deutlich außerhalb des Vorhabensbereiches, so das von einer Betroffenheit der Art nicht auszugehen ist. Betroffenheit durch das Vorhaben: Nein.

14. **Nachtigall** (*Luscinia megarhynchos*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Innerhalb des 50-m-Puffers wurde insgesamt ein Revier kartiert: nördlich von Teilbereich 2. Das Revier liegt deutlich außerhalb des Vorhabensbereiches, so das von einer Betroffenheit der Art nicht auszugehen ist. Betroffenheit durch das Vorhaben: Nein.

15. **Nebelkrähe** (*Corvus cornix*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Innerhalb der 50-m-Pufferzone wurden insgesamt zwei Reviere festgestellt – nordöstlich des Teilbereichs 1 in Straßenbäumen, die sich außerhalb des Vorhabensbereiches befinden. Von einer Betroffenheit durch das Vorhaben ist nicht auszugehen, da Baumfällungen hier nicht vorgesehen sind. Betroffenheit durch das Vorhaben: Nein.

16. **Ringeltaube** (*Columba palumbus*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Innerhalb des 50-m-Puffers wurden insgesamt zwei Reviere kartiert: eines südwestlich und eines südöstlich von Teilbereich 2. Die Reviere liegen deutlich außerhalb der Vorhabensbereiche, so das von einer Betroffenheit der Art nicht auszugehen ist. Betroffenheit durch das Vorhaben: Nein.

17. **Rotkehlchen** (*Erithacus rubecula*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Innerhalb der Teilbereiche wurden insgesamt zwei Reviere festgestellt – ein Revier in Teilbereich 1 sowie ein Revier in Teilbereich 2. Von einer Betroffenheit durch Beseitigung und Rückschnitt von Vegetation ist auszugehen. Betroffenheit durch das Vorhaben: Ja. Weitere Angaben: a) Fortpflanzungsperiode: E 03 – A 09 , b) Fortpflanzungsstätte: meist Bodenbrüter

18. **Singdrossel** (*Turdus philomelos*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Innerhalb des 50-m-Puffers wurde insgesamt ein Revier kartiert: westlich von Teilbereich 2. Das Revier liegt deutlich außerhalb des Vorhabensbereiches, so das von einer Betroffenheit der Art nicht auszugehen ist. Betroffenheit durch das Vorhaben: Nein.

19. **Stieglitz** (*Carduelis carduelis*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Innerhalb der Teilbereiche wurden insgesamt zwei Reviere festgestellt – ein Revier in Teilbereich 1 sowie ein Revier in Teilbereich 2. Von einer Betroffenheit durch Baumfällungen ist auszugehen. Betroffenheit durch das Vorhaben: Ja. Weitere Angaben: a) Fortpflanzungsperiode: A 04 – A 09 , b) Fortpflanzungsstätte: Freibrüter

20. **Trauerschnäpper** (*Ficedula hypoleuca*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Insgesamt wurde ein Revier kartiert, es lag außerhalb des 50-m-Puffers westlich von Teilbereich 2. Das Revier liegt deutlich außerhalb der Vorhabensbereiche, so das von einer Betroffenheit der Art nicht auszugehen ist. Betroffenheit durch das Vorhaben: Nein.

21. **Zaunkönig** (*Troglodytes troglodytes*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Insgesamt wurde ein Revier kartiert, es lag innerhalb des 50-m-Puffers westlich von Teilbereich 2. Das Revier liegt deutlich außerhalb der Vorhabensbereiche, so dass von einer Betroffenheit der Art nicht auszugehen ist. Betroffenheit durch das Vorhaben: Nein.

22. **Zilpzalp** (*Phylloscopus collybita*): Status im Untersuchungsraum: Brutvogel. Beobachtungen / Nachweise: akustisch, visuell. Beobachtungsdetails: Insgesamt wurde ein Revier kartiert, es lag innerhalb des 50-m-Puffers westlich von Teilbereich 2. Das Revier liegt deutlich außerhalb der Vorhabensbereiche, so dass von einer Betroffenheit der Art nicht auszugehen ist. Betroffenheit durch das Vorhaben: Nein.

Reptilien

23. **Zauneidechse** (*Lacerta agilis*): Status im Untersuchungsraum: besiedelter Habitatkomplex. Beobachtungen / Nachweise: visuell. Beobachtungsdetails: Im Teilbereich 1 wurden keine Zauneidechsen festgestellt. Die Habitateignung ist hier im Vergleich zu Teilbereich 2 deutlich geringer (Insellage/Isolation, eingeschränkte Struktur- und Vernetzungsqualität), sodass ein aktuelles Vorkommen als unwahrscheinlich einzuschätzen ist. Im Teilbereich 2 wurden mindestens 17 Individuen nachgewiesen – alle Altersklassen (Jungtiere, Subadulte, Adulte) und beide Geschlechter. Die Funde verteilen sich auf mehrere geeignete Mikrostrukturen, sodass von einem besiedelten, funktional vernetzten Habitatkomplex mit reproduzierendem Bestand auszugehen ist. Aufgrund der artspezifisch begrenzten Detektierbarkeit (Sichtbarkeits-/Witterungs- und Phänologieeffekte) ist der tatsächliche Bestand erfahrungsgemäß deutlich höher und konservativ mit etwa dem Zehnfachen der erhobenen Sichtnachweise anzusetzen. Betroffenheit durch das Vorhaben: Ja. Weitere Angaben: a) Fortpflanzungsperiode: E04 - A10, b) Fortpflanzungsstätte: Eiablageplätze in gegrabenen Hohlräumen im Boden

10.1 Tabellarische Darstellung der Erfassungs- und Prüfergebnisse

Tabelle 1: Zusammenfassung der Ergebnisse

1 = Art deutsch, 1a = Artkürzel, 2 = Rote Liste Brandenburg, 3 = Rote Liste Deutschland, 4 = EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang I, 5 = FFH Anhang II, 6 = FFH Anhang IV, 7 = Schutzstatus nach BNatSchG (§=besonders geschützt, §§=streng geschützt), 8 = Status im Untersuchungsraum, 9 = Anzahl (Reviere, Brutpaare, Nistplätze, Quartiere oder Individuen). Durch das Vorhaben betroffene Arten oder Artengruppen sind fett dargestellt. Für FFH-Arten ist der Erhaltungszustand KBR 2019 dargestellt: grün=günstig, gelb=ungünstig-unzureichend, rot=ungünstig-schlecht, weiß=unbekannt.

1	1a	2	3	4	5	6	7	8	9
Amsel	A	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	2
Bachstelze	Ba	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	1
Blaumeise	Bm	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	3
Buchfink	B	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	1
Buntspecht	Bs	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	1
Feldsperling	Fe	V	V	-	-	-	§	Brutvogel	5
Grünfink	Gf	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	2
Hausrotschwanz	Hr	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	1
Hausperling	H	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	4
Heidelerche	Hei	V	V	x	-	-	§§	Brutvogel	2
Klappergrasmücke	Kg	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	1
Kohlmeise	K	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	3
Mönchsgrasmücke	Mg	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	1
Nachtigall	N	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	1
Nebelkrähe	Nk	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	2
Ringeltaube	Rt	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	2

Tabelle 1, Fortsetzung 1: Zusammenfassung der Ergebnisse

1 = Art deutsch, 1a = Artkürzel, 2 = Rote Liste Brandenburg, 3 = Rote Liste Deutschland, 4 = EU-Vogelschutzrichtlinie Anhang I, 5 = FFH Anhang II, 6 = FFH Anhang IV, 7 = Schutzstatus nach BNatSchG (§=besonders geschützt, §§=streng geschützt), 8 = Status im Untersuchungsraum, 9 = Anzahl (Reviere, Brutpaare, Nistplätze, Quartiere oder Individuen). Durch das Vorhaben betroffene Arten oder Artengruppen sind fett dargestellt. Für FFH-Arten ist der Erhaltungszustand KBR 2019 dargestellt: grün=günstig, gelb=ungünstig-unzureichend, rot=ungünstig-schlecht, weiß=unbekannt.

1	1a	2	3	4	5	6	7	8	9
Rotkehlchen	R	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	2
Singdrossel	Sd	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	1
Stieglitz	Sti	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	2
Trauerschnäpper	Ts	*	3	-	-	-	§	Brutvogel	1
Zaunkönig	Z	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	1
Zilpzalp	Zi	*	*	-	-	-	§	Brutvogel	1
Zauneidechse	ZE	3	V	-	-	x	§§	besiedelter Habitatkomplex	min. 170

10.2 Kartografische Darstellung der Ergebnisse



Kartenskizze zur Verortung der Untersuchungsergebnisse Brutvögel (Mapbox, 1:1.200)



Kartenskizze zur Verortung der Untersuchungsergebnisse Zauneidechse (Mapbox, 1:1.000)

10.3 Brut- und Fortpflanzungszeiten der betroffenen/betrachteten Arten

Tabelle 1: Brut- und Fortpflanzungszeiten der betrachteten bzw. vom Vorhaben betroffenen Arten

Art deutsch	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Blaumeise												
Feldsperling												
Klappergrasmücke												
Kohlmeise												
Rotkehlchen												
Stieglitz												
Zauneidechse												

11. Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Aufgrund der Betroffenheiten (siehe Ergebnisse) und der artspezifischen Empfindlichkeiten der nachgewiesenen planungsrelevanten Arten werden die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens der Verbotstatbestände nach §44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bzw. zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sowie ggf. zum Risikomanagement vorgeschlagen. Planungsrelevante Arten sind insbesondere alle streng geschützten Arten sowie Arten der Roten Liste.

VERMEIDUNGSMAßNAHMEN

Reptilien

1. Zauneidechse (Maßnahme-Nr. ZE1): Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Zauneidechse (*Lacerta agilis*) – Translokation

Erläuterung: Ausgangslage: CEF-Maßnahmen sind hier nicht umsetzbar, da der Lebensraum vollständig überbaut werden soll. Zur Vermeidung eines signifikant erhöhten Tötungs- und Verletzungsrisikos (§44 BNatSchG) wird die Translokation mit vorgelagerter Habitatbereitstellung gewählt. Erforderlich ist eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach §45 BNatSchG; Umsetzung nur durch fachkundiges Personal und in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde.

1) Zielhabitat festlegen ($\geq 6.500 \text{ m}^2$)

Kriterien: sonnig-warme, windgeschützte Lage; Mosaik aus offenen Sand-/Schotterbereichen (Eiablage, Thermoregulation) und deckungsreichen Säumen/Hecken; strukturreiche Grenzlinien (Wege, Böschungen), gute Vernetzung in die Landschaft, keine unmittelbaren Barrieren/Prädatoren-Hotspots. Standort langfristig sichern (Pflegevertrag/Management ≥ 10 Jahre). Potenzielle Flächen stellt der AG im Raum Wittbrietzen bereit.

2) Zielhabitat fachgerecht vorbereiten (Kapazität ≥ 170 Tiere)

Mikrostrukturen:

- Eiablagebereiche: sonnexponierte Sandhügel/-bänder (Süd-/Südwest), mind. 30–50 cm sandiges Substrat; mehrere Punkte je 1–2 m^2 in Abständen von 30–50 m.
- Überwinterungsquartiere/Totholz-Steinhaufen: 2–3 m breit, 5–10 m lang, ~1 m hoch; 60 % Steine 20–40 cm, innen gröber, außen feiner; frostfrei einsenken; Rand Sandkranz ~2 m Breite / ~50 cm. Pro ~200–300 m^2 mindestens eine Struktur.
- Basken/Verstecke: gestufte Säume, Reisig-/Asthaufen, lückige Krautschicht; Offenbodenanteile abschnittsweise 20–40 %.
- Pflege: Sukzession bremsen (1–2×/Jahr abschnittsweise Mahd/Entbuschung außerhalb der Aktivitäts- und Brutspitzen).
- Biosicherheit: Geräte/Transportboxen desinfizieren (Pathogene/Parasitenprävention).

3) Reptilienschutzzaun installieren

- Vorhabensfläche: glatte, kletterhemmende Folie/HDPE; ≥ 50 cm (teils 70–80 cm bei Schlangenmitbetroffenheit) über Gelände, 10–20 cm eingegraben oder nach außen umgeschlagen und abgedeckt; keine Lücken, glatte Pfosten, optional Übersteigsschutzlippe.
- Pflegestreifen beidseits (~1 m), Vegetation kurz halten; wöchentliche Funktionskontrollen und nach Stürmen.
- Zielhabitat (Soft-Release): temporärer Retention-Zaun um die Einbringbereiche, mind. 4 Wochen nach letzter Umsetzung stehen lassen, zur Eingewöhnung und Anpassung der Tiere.

4) Abfangen & Translokation des Ortsbestands (~ 170 Tiere)
Zeitfenster: nur in der Aktivitätszeit und bei geeigneter Witterung (i. d. R. Frühjahr bis Spätsommer; Alttiere meist bis Aug./Sept. aktiv, Jungtiere teils bis Okt./Nov.). Keine Winterruhe-Eingriffe.

Methodik (kombiniert):

- Vorbereitende Vergrämunghmahd (strukturarmes „Absuchen erleichtern“) außerhalb Brutspitzen; Zaun steht bereits.
- Visuelle Suche & Handfang/Schlinge durch erfahrene Kartierer; künstliche Verstecke/Matten (Onduline, Folie, Holz) 2–4 Wochen vorab auslegen und regelmäßig kontrollieren.
- Fangeimer (mit Abstandshalter, Drainage, Deckung) etwa alle 20 m entlang innenliegender Leitstrukturen; 3× täglich kontrollieren (morgens/mittags/abends).
- Fangintensität: i. d. R. ≥ 10 Termine über eine Saison mit mind. zwei Fangperioden (Frühjahr möglichst vor der Paarung und Spätsommer/Herbst). Beendigungs-Kriterium: nach den 10 Terminen sowie 3 zusätzlichen Kontrollgängen (nach dem 10. September) innerhalb von 14 Tagen keine Sichtungen mehr.
- Transport & Soft-Release: umgehend, schattiert und stressarm in perforierten Boxen; alters-/geschlechtergemischt auf vorbereitete Mikrohabitate verteilen; Freilassung bei milder Witterung.
- Dokumentation: Datum/Uhrzeit, Witterung, Suchaufwand, Fund-/Fangzahlen (Alter/Geschlecht), Fotodokumentation; ggf. Foto-ID für Monitoring.

5) Zaun dauerhaft aufrechterhalten bis Bauende

Der Reptilienschutzzaun bleibt bis zum Abschluss aller Erd- und Hochbauarbeiten funktionsfähig, damit keine Re-Einwanderung in den Gefahrenbereich stattfindet; regelmäßige Kontrollen/Reparaturen sind zu protokollieren.

Ergänzende Hinweise

- Genehmigung & Recht: Ausnahme nach §45 BNatSchG beantragen (Fang, Transport, Umgang mit Fortpflanzungs-/Ruhestätten). Maßnahmen sind behördlich abzustimmen (Zeitfenster, Methodik, Monitoring).
 - Monitoring/Erfolgskriterien: mind. 3–5 Jahre Erfolgskontrolle im Zielhabitat (Reproduktion: Nachweis von Jungtieren; Nutzung von Eiablage-/Winterquartieren; Stabilisierung der Sichtnachweise), mit Pflege-/Nachsteuerungsplan. Dokumentation jährlich.
- Zeitraum: Vor Baubeginn, gesamte Bauzeit.

Vögel

2. Blaumeise (3 BP), Feldsperling (5 BP), Klappergrasmücke (1 BP), Kohlmeise (3 BP), Rotkehlchen (2 BP) und Stieglitz (2 BP) (Maßnahme-Nr. **EuV1**): **Bauzeitenregelung: Baumfällungen und/oder Rückschnitt und Beseitigung von Vegetation nur unter Ausschluss von aktuellem Brutgeschehen der Art oder Artengruppe im Vorhabensbereich oder außerhalb der Brutzeit der Art oder Artengruppe**

Erläuterung: Grundsatz: Baumfällungen sowie Strauch-/Heckenschnitt in der Peripherie von Teilbereich 1 vermeiden.

Zeitliche Steuerung: Strauch-/Heckenschnitt, Fällungen und Rodungen außerhalb der allgemeinen Brut- und Aufzuchtzeit; grobe Schnitte nur vom 1. Oktober bis 28./29. Februar durchführen (Pflegeschnitte im Sommer nur schonend und ohne Brutgefährdung). Sonst Vorab-Kontrollen: 48 h vor Eingriffen fachgutachterliche Nest-/Revierkontrolle, anschließend tägliche Aufsicht durch ökologischen Baubegleiter für die Zeit der Schnitt-/Fäll-Maßnahmen. Aktive Nester erhalten temporäre Sperrzonen (bei Kleinvögeln i. d. R. 25–50 m, standortbezogen festzulegen).

Bauablaufplanung: Lärm- und Staubreduzierung, keine Nacharbeiten in der Brutzeit, Baustraßen abseits von Saum-/Heckenstrukturen führen; Material-/Erdaushub nicht in Heckenränder lagern.
Zeitraum: 15.10. bis 28.02.

CEF-MAßNAHMEN

Vögel

3. Blaumeise (3 BP), Feldsperling (5 BP), Klappergrasmücke (1 BP), Kohlmeise (3 BP), Rotkehlchen (2 BP) und Stieglitz (2 BP) (Maßnahme-Nr. **EuV2**): ***Perimeter-Biotopkomplex im Teilbereich 1***

Erläuterung: Ziel: Brut- und Nahrungsfunktionen am gesamten Rand von Teilbereich 1 dauerhaft sichern/verbessern (Hecke–Saum–Alt-/Totholz), ergänzt um gezielte Nisthilfen. Planung, Umsetzung und Monitoring sind als spezielle artenschutzrechtliche Maßnahme (saP/CEF) zu dokumentieren.

A. Struktur: umlaufende Hecken-Saum-Achse

-Aufbau: 2-reihige, versetzte Hecke (Breite 2–3 m) + Krautsaum (1–2 m) = 3–5 m Gesamtbreite.

-Pflanzschema Hecke: Pflanzabstand ~0,8–1,0 m; 60–80 % dornige Sträucher (z. B. Schlehe, Weißdorn, Hundsrose), ergänzt Hasel, Holunder, Roter Hartriegel, Liguster (heimische Herkünfte/Regiosaatgut). Keine Exoten wie Kirschlorbeer/Thuja.

-Krautsaum: Ansaat artenreicher, mehrjähriger Saum-/Rainen-Mischungen (Regiosaatgut) mit Karden, Disteln (Cirsium/Carduus), Flockenblumen (Centaurea) etc.; Mahd mosaikartig, nur 1/3 je Jahr und spät (Spätwinter/Frühjahr), Alt-Samenstände über Winter stehen lassen.

-Schnelle Deckung: punktweise Benjes-Hecken (Totholzriegel) in lückigen Abschnitten als Sofort-Habitat.

B. Art-spezifische CEF-Module (mit Stückzahlen)

Montagegrundsätze für Nisthilfen: Ausrichtung zwischen Nord und Ost, 2–4 m Höhe (Offenfront-Kästen < 2 m, gut verdeckt), stabile Befestigung; Mindestabstand ≥ 30 m zwischen gleichen Höhlen-Kästen (Revierkonflikte). Holzbeton bevorzugen (bessere Mikroklimata/Belegung).

1. Blaumeise (3 BP): 6 Höhlenkästen, Flugloch 26–28 mm, 2–3 m Höhe, Nord-/Ost-Exposition; Streuung entlang des Perimeters (≥ 30 m Abstand).

2. Kohlmeise (3 BP): 6 Höhlenkästen, 32 mm Flugloch, 2–4 m Höhe, N–O; verteilen wie oben.

3. Feldsperling (5 BP): Mind. 12 Brutkammern (z. B. 4 Dreifach-Koloniekästen oder 12 Einzelkästen), 28 mm Flugloch, um Haussperling-Konkurrenz zu reduzieren; Montage kolonieartig in Gruppen (2–3 Kästen in 2–3 m Abstand), 2–4 m Höhe, N–O. Materialwahl: Holzbeton steigert Belegung/Bruterfolg ggü. Holz.

4. Rotkehlchen (2 BP): 4 offenfrontige Kästen (Nest-Regal/halb offene Box), 0,8–1,5 m Höhe tief im Deckungshabitat (Brombeere/Hecke), Sichtschutz zwingend oder Strukturmaßnahme siehe Klappergrasmücke.

5. Klappergrasmücke (1 BP): Strukturmaßnahme statt Kasten: Auf ≥ 150 m Perimeter dichte Dorn-/Brombeerabschnitte (Nistzone 0,5–2 m Höhe) sicherstellen; lückige Stellen gezielt mit Schlehe/Weißdorn/Brombeerstecklingen schließen. Pflege: Rotationsschnitt (max. 1/3 Abschnitt pro Jahr, Winter).

6. Stieglitz (2 BP): Keine Kästen (Freibrüter): Entscheidend ist Samenangebot + Nistgehölze. Entlang des gesamten Saums Karde, Disteln, Flockenblumen, Wildstauden fördern und Altstände über Winter belassen; zusätzlich 10–15 frucht-/samenreiche Strauchgehölze punktuell (z. B. Feldahorn, Birke, Weißdorn) als Nistträger.
Ergänzend (alle Arten): Wasserstelle (flache Suhle/Schale) am Rand; Alt-/Totholz in 2–3 Haufen als Insekten- und Deckungsstruktur; Prädatorenschutz: Metall-Lochbleche an Kästen (Einbruchschutz), keine Kästen auf leicht erklimmbaren Stämmen/Geländern.
Zeitraum: Integration in die Baumaßnahme

MONITORING

Vögel

4. Blaumeise (3 BP), Feldsperling (5 BP), Klappergrasmücke (1 BP), Kohlmeise (3 BP), Rotkehlchen (2 BP) und Stieglitz (2 BP) (Maßnahme-Nr. **EuV3**): ***Monitoring und Erfolgskontrolle***

Erläuterung:

I. Langfristiges Monitoring: Es sollte ein langfristiges Monitoringprogramm etabliert werden (3 Jahre), um die Wirksamkeit der Maßnahmen zu überwachen und gegebenenfalls nachzusteuern. Dies umfasst regelmäßige Bestandsaufnahmen der betroffenen Vogelpopulationen sowie eine Prüfung der Habitatqualität in den neu geschaffenen und optimierten Flächen/Räumen.

II. Anpassungsmanagement: Falls die vorgesehenen Maßnahmen nicht den gewünschten Erfolg bringen, sollten alternative oder zusätzliche Maßnahmen in Erwägung gezogen werden.

Zeitraum: 3 Jahre nach Abschluss der Baumaßnahme

12. Fotodokumentation



Teilbereich 1 "Im Gewerbegebiet"



Teilbereich 2 "An der Koppel"



Teilbereich 2 "An der Koppel" - Trockenrasen, Sandstrohlume



Teilbereich 2 "An der Koppel" - Trockenrasen, Sandstrohlume



Teilbereich 1 "Im Gewerbegebiet"



Teilbereich 1 "Im Gewerbegebiet"



Teilbereich 1 "Im Gewerbegebiet"



Teilbereich 1 "Im Gewerbegebiet"



Teilbereich 1 "Im Gewerbegebiet"



Teilbereich 1 "Im Gewerbegebiet"



Teilbereich 2 "An der Koppel"



Teilbereich 2 "An der Koppel"



Teilbereich 2 "An der Koppel"



Teilbereich 1 "Im Gewerbegebiet"



Teilbereich 1 "Im Gewerbegebiet"



Teilbereich 1 "Im Gewerbegebiet"



Teilbereich 1 "Im Gewerbegebiet"



Teilbereich 2 "An der Koppel" - Trockenrasen, Sandstrohlblume



Teilbereich 1 "Im Gewerbegebiet"



Teilbereich 1 "Im Gewerbegebiet"



Teilbereich 2 "An der Koppel" - Zauneidechse



Teilbereich 1 "Im Gewerbegebiet" - Hausrotschwanz (Brutpaar)



Teilbereich 2 "An der Koppel" - Trockenrasen



Teilbereich 2 "An der Koppel" - Zauneidechse

13. Quellenverzeichnis

- 1 A. JANSSEN, STAAB, M. & RÖDEL, M.-O. (2025): Home ranges of Sand Lizards, *Lacerta agilis* (Squamata: Sauria: Lacertidae), along railway tracks SALAMANDRA 61(2): 240–255
- 2 BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. AULA-Verlag Wiebelsheim
- 3 BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. AULA-Verlag Wiebelsheim
- 4 BERNOTAT, D. & V. DIERSCHKE (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen Teil II. 6: Arbeitshilfe zur Bewertung störungsbedingter Brutauffälle bei Vögeln am Beispiel baubedingter Störwirkungen. 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 31 S.
- 5 BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Zeitschrift für Feldherpetologie. Beiheft 7. 176 S.
- 6 BLANKE, I., M. WARTLICK, B. SCHLEUPNER & D. MERTENS (2024): Erfolgreiche Reptilienerfassungen. Warten auf Sommerregen und andere Hinweise. Naturschutz und Landschaftsplanung 56: 24-31
- 7 ELLWANGER, G., U. RATHS, A. BENZ, S. RUNGE, W. ACKERMANN & J. SACHTELEBEN (2020): Der nationale Bericht 2019 zur FFH-Richtlinie. Ergebnisse und Bewertung der Erhaltungszustände. Teil 2 – Die Arten der Anhänge II, IV und V. Auf Grundlage von Daten der Länder und des Bundes. BfN-Skripten 584: 419 Seiten
- 8 HACHTEL, M., P. SCHMIDT, U. BROCKSIEPER & C. RÖDER (2009): Erfassung von Reptilien – eine Übersicht über den Einsatz künstlicher Verstecke (KV) und die Kombination mit anderen Methoden. Zeitschrift für Feldherpetologie 15: 85-134

-
- 9 LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2007): Biotopkartierung Brandenburg. Band 2. Beschreibung der Biotoptypen unter besonderer Berücksichtigung der nach § 32 BbgNatSchG geschützten Biotope und der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Potsdam
 - 10 LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG (2024): Biotopkartierung Brandenburg. Band 1. Kartierungsanleitung Version 3.0. Potsdam
 - 11 RYSLAVY, T., M. JURKE, & W. MÄDLÖW (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4), Beilage, 232 S.
 - 12 RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPÖP, J. STAHLER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung, 30. September 2020. Ber. Vogelschutz 57: 13-112
 - 13 SCHARMER, E. & M. BLESSING (2009): Arbeitshilfe Artenschutz und Bebauungsplanung. Im Auftrag des Ministeriums für Infrastruktur und Raumordnung des Landes Brandenburg. Stand 01/2009.
 - 14 SCHNEEWEIß, N., A. KRONE & R. BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4): 3-35
 - 15 SCHNEEWEIß, N., I. BLANKE, E. KLUGE, U. HASTEDT, & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet - was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1): 4-23
 - 16 SCHOKNECHT, T. & F. ZIMMERMANN (2020): Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der Berichtsperiode 2013-2018. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 29 (4): 4-23

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