

**Bebauungsplan Nr. 03/20 „Businesspark am Waltersdorfer
Dreieck“ der Gemeinde Schönefeld / OT Waltersdorf**

Gemarkung Waltersdorf, Flur 1,
Flurstücke 537, 539, 700, 706, 708, 710

Gemeinde Schönefeld,
Landkreis Dahme-Spreewald, Land Brandenburg

Artenschutzbeitrag
(spezielle artenschutzrechtliche Prüfung)



Landschaftsplanungsbüro AVES ET AL.
Berlin im März 2024

Bebauungsplan Nr. 03/20 „Businesspark am Waltersdorfer Dreieck“ der Gemeinde Schönefeld / OT Waltersdorf

Gemarkung Waltersdorf, Flur 1,
Flurstücke 537, 539, 700, 706, 708, 710

Gemeinde Schönefeld,
Landkreis Dahme-Spreewald, Land Brandenburg

Artenschutzbeitrag (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung)

Auftraggeber Gemeinde Schönefeld
Hans-Grade-Allee 11, 12529 Schönefeld

über Büro Hemeier
Rodorff & Partner - Landschaftsplanung
Werner-Voß-Damm 54a, 12101 Berlin

Auftragnehmer AVES ET AL. – Ökologie, Biomonitoring, Landnutzungskonzepte
Thomas Müller, Reuterstraße 53, 12047 Berlin
Tel. / Fax: (030) 61 30 44 22
E-Mail: info@aves-et-al.de

Bearbeitung Thomas Müller

AVES ET AL., Berlin am 31.03.2024

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----|----------------------------------------------------|----|
| 1 | Anlass und Aufgabenstellung | 3 |
| 2 | Rechtsgrundlagen Artenschutz | 4 |
| 3 | Untersuchungsgebiet B-Plan 03/20 | 7 |
| 4 | Kurzdarstellung Inhalte B-Plan 03/20 | 10 |
| 5 | Methodisches Vorgehen und Datengrundlagen..... | 12 |
| 6 | Ergebnisdarstellung und Relevanzprüfung | 15 |
| 6.1 | Amphibien..... | 20 |
| 6.2 | Reptilien..... | 21 |
| 6.3 | Avifauna | 22 |
| 6.4 | Fledermäuse..... | 24 |
| 7 | Betroffenheitsanalyse und Verbotstatbestände | 28 |
| 7.1 | Brutvögel | 28 |
| 8 | Spezielle Artenschutzmaßnahmen | 32 |
| 8.1 | Vermeidungsmaßnahmen..... | 32 |
| 8.2 | Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen | 32 |
| 9 | Quellenverzeichnis | 35 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tab. 1: Brutvogelarten des UG im Jahr 2021, mit Angabe Gesamt-Revierzahl, Gefährdung nach Roter Liste Berlin, Brandenburg und Deutschland, Schutzstatus sowie bevorzugter Neststandort | 23 |
| Tab. 2: Fledermausarten des UG im Jahr 2021, mit Angabe der Gefährdung nach Roter Liste Deutschland und Brandenburg sowie Schutzstatus | 25 |
| Tab. 3: Brutvogelarten im Geltungsbereich B-Plan 03/20 mit Angabe der Revierzahlen, der Roten Liste Brandenburg (BB), Deutschland (D), des Schutzstatus, der Häufigkeitsklasse und der Neststandorte | 28 |

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Darstellung Geltungsbereich B-Plan 03/20 (gelb umrandet) und Lage im Raum auf Luftbild BrandenburgViewer (bb-viewer.geobasis-bb.de, Abruf 16.10.2023 / Digitale Orthophotos farbig DOP20c, © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by2-0 / EPSG 25833 & © Europäische Union, Copernicus Sentinel-2 Daten 2023 / mit BrandenburgViewer Liegenschaftskataster, Flurstücksgrenzen) 7
- Abb. 2: Darstellung Geltungsbereich B-Plan 03/20 (gelb umrandet) und Lage im Raum auf Plankarte Bürostadt Waltersdorf Variante D (beier baudesign GmbH Braunschweig & Krieger Grundstück GmbH Schönefeld vom 07.10.2022; Plan-Nr.: 677-0_LP-04_M2000) 9
- Abb. 3: B-Plan Nr. 03/20 „Businesspark am Waltersdorfer Dreieck“ der Gemeinde Schönefeld, Stand 17.04.2023 (Büro WIEFERIG & SUNTROP April 2023) 11

Anhang (intern)

- Karte Brutvogel-Kartierung (Büro OEKOPLAN Jan. 2022)
Untersuchungsgebiet (UG) zum Bebauungsplan Nr. 03/20 „Businesspark am Waltersdorfer Dreieck“ der Gemeinde Schönefeld / OT Waltersdorf

1 Anlass und Aufgabenstellung

Für den Ausbau des wirtschaftlichen Handlungsschwerpunktes Waltersdorf soll im Plangebiet ein Gewerbegebiet (GE) entstehen, um das im Gemeinsamen Strukturkonzept definierte und zu erwartende dynamische Wachstum des Flughafenumfeldes BER einzuleiten. Zur Umsetzung dieses Ziels hat die Gemeinde Schönefeld für den Bebauungsplan Nr. 03/20 „Businesspark am Waltersdorfer Dreieck“ am 20.01.2021 die Aufstellung beschlossen.

Die Flächen des Geltungsbereiches zum Bebauungsplan Nr. 03/20 „Businesspark am Waltersdorfer Dreieck“ sind bereits von den Bundesautobahnen sowie vom bestehenden Gewerbegebiet östlich der BAB 117 auf sehr kurzen Wegen zu erreichen. Mit dem Infrastrukturprojekt Transversale hat die Gemeinde Schönefeld vorausschauend weitere Voraussetzungen für die verkehrstechnische Erschließung von Gewerbegebieten im Umfeld des BER eingeleitet. So wird auch das B-Plangebiet 03/20 fürderhin entsprechend gut durch die Transversale erschlossen.

Derzeit liegen die Flächen für die geplante Entwicklung des Gebietes nach § 35 BauGB im Außenbereich. Zur Schaffung von Baurecht für ein Gewerbegebiet nach § 30 BauGB und zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung auf den derzeit ungenutzten Flächen ist die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Rahmen des Bebauungsplanes für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Die Abarbeitung der planungsrechtlichen Eingriffsregelung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB wird in die Umweltprüfung integriert.

In diesem Zusammenhang wurde auch ein Artenschutzbeitrag (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) erstellt. Die Grundlage dafür bildeten die vom Büro OEKOPLAN (Januar 2022) im Jahr 2021 durchgeführten vegetationskundlichen und faunistischen Untersuchungen für den Geltungsbereich des B-Plans 03/20. Darüber hinaus sind im Jahr 2021 flächendeckend die Biotoptypen des Plangebietes kartiert und beschrieben worden (Büro HEMEIER 2023). Die Bearbeitung des Artenschutzbeitrages oblag letztendlich dem Büro AVES ET AL. (Berlin).

Der nun vorliegende Artenschutzbeitrag (ASB zum B-Plan 03/20 „Businesspark am Waltersdorfer Dreieck“) behandelt Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der europäischen FFH- (Fauna-Flora-Habitat-) Richtlinie und Vogelarten nach Artikel 1 der europäischen Vogelschutzrichtlinie für das Plangebiet. Er stellt mögliche Auswirkungen des Bebauungsplans auf diese Arten dar und prüft, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach BNatSchG § 44 Absatz 1 vorliegen bzw. ob die ökologische Funktion von Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Im Falle der Betroffenheit von europäisch geschützten Arten und deren Lebensstätten durch das Vorhaben werden zur Überwindung der Verbotstatbestände soweit möglich Erhaltungs-, Vermeidungs- und/oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen aufgezeigt. Wenn keine dieser Maßnahmen greift, verbleibt die Antragstellung auf Ausnahmegenehmigungen entsprechend BNatSchG § 45 Absatz 7.

2 Rechtsgrundlagen Artenschutz

Die folgenden Angaben, Zitate beziehen sich auf das derzeit gültige BNatSchG vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft ab 1. März 2010, geändert 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) mWv. 29.9.2017 bzw. 1.4.2018 (hier vor allem bzgl. Artenschutz) und zuletzt geändert durch G. v. 20.07.2022 BGBl. I S. 1362, 1436 (Nr. 28); Geltung ab 29.07.2022 / mit Änderung vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) m.W.v. 14.12.2022 / sowie neue Fassung BNatSchG (§ 26) in der am 01.02.2023 geltenden Fassung.

Nach **§ 44 Absatz 1 BNatSchG** ist es verboten (Zugriffsverbote):

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

Entsprechend **§ 44 Absatz 5 BNatSchG** gelten für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 die Zugriffsverbote (auch Besitz-, Vermarktungsverbote) nach folgenden Maßgaben – Sind Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und/oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen

- das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nr. 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,
- das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nr. 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,
- das Verbot nach Absatz 1 Nr. 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 dahingehend auch **vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen** festgelegt werden.

Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Pflanzenarten gelten die vorstehenden Sätze entsprechend.

Sind andere besonders geschützte („nur national geschützte“) Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Zur Vereinfachung und besseren Verständlichkeit werden die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten als „**europäisch geschützte Arten**“ bezeichnet, im Gegensatz zur Kategorie der „nur national geschützten Arten“. Zu Letzteren gehören alle besonders geschützten Arten mit Ausnahme der europäisch geschützten Arten. Die Begriffe europäisch und national geschützte Arten unterscheiden sich dabei von dem laut BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 13 & 14 definierten Begriffen „besonders geschützte Arten“ und „streng geschützte

Arten“. Dabei stellen die streng geschützten Arten eine Teilmenge innerhalb der besonders geschützten Arten dar. Generell sind alle einheimischen wildlebenden Vogelarten und die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sämtlich auch national besonders, einige davon streng geschützt.

Über diese Arten hinausgehend unterliegen weitere wildlebende heimische Arten dem nationalen besonderen, teils auch strengen Schutz („national geschützte Arten“).

Besonders geschützte Arten nach BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 13 sind:

- Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung Nr. 338/97 (EU-ArtSchV), zuletzt durch die Verordnung (EG) Nr. 709/2010 (ABl. L 212 vom 12.8.2010, S. 1) geändert,
- Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG,
- Europäische Vogelarten (gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG neu 2009/147/EG),
- Tier-, Pflanzenarten laut einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 (bisher noch nicht erlassen).

Streng geschützte Arten nach BNatSchG § 7 Abs. 2 Nr. 14 sind:

- Arten des Anhangs A der EG-Verordnung Nr. 338/97 (EU-ArtSchV),
- Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie,
- Tier-, Pflanzenarten laut einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 (bisher noch nicht erlassen).

Diese Unterscheidung ist im Zusammenhang mit der artenschutzrechtlichen Prüfung nur für den Verbotstatbestand des § 44 Absatz 1 Nr. 2 von Bedeutung, der auf die Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten (bzgl. FFH-IV-Arten) und auf die europäisch geschützten Vogelarten (hier wiederum alle besonders und streng geschützten) abzielt. Dagegen verweisen die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1, 3 und 4 BNatSchG grundsätzlich auf alle besonders (inkl. der streng) geschützten Arten.

Wie bereits im BNatSchG i.d.F. von 2007 gab es im BNatSchG vom 29. Juli 2009 sowie auch in der Neufassung von 2017 (Änderung durch Art. 1 G v. 15. September 2017, BGBl. I S. 3434, mWv. 29.9.2017 bzw. 1.4.2018) keine Pauschalausnahmen im Artenschutzrecht (bis heute gültig). Die Verbotstatbestände des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 müssen nach wie vor für jedes Vorhaben eigenständig und artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall abgeprüft werden.

Die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 Abs.1 BNatSchG können unter den Voraussetzungen des **§ 45 Absatz 7 Nr. 1 bis Nr. 5 BNatSchG** mittels Ausnahmegenehmigung überwunden werden. Die Ausnahmezulassung setzt voraus, dass (*siehe umseitig*)

- zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, vorliegen,
- zumutbare Alternativen (mit keiner oder geringerer Beeinträchtigung der Arten) fehlen,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert,
- etwaige weitergehende Anforderungen gemäß Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie eingehalten werden (Art. 16 Abs. 1 FFH-Richtlinie besagt, dass die Population der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen).

Die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung ist i.d.R. mit Auflagen oder Nebenbestimmungen verbunden.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert. So sind für die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Absatz 7 BNatSchG ausführliche Begründungen für die o.g. Anstriche erforderlich. Bei der Beurteilung, dass sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Art durch die verbotene Handlung nicht verschlechtert ist vorrangig auf den Erhaltungszustand der betroffenen lokalen Population abzustellen, um zu einer ökologisch aussagekräftigen Bewertung zu gelangen. Zusätzlich sind auch die Auswirkungen auf die Population der Art in Brandenburg bzw. Deutschland (Ebene der kontinental biogeografischen Region) insgesamt zu betrachten, um auf Grundlage einer Gesamtbewertung eine Entscheidung über das Vorliegen der Ausnahmevoraussetzungen treffen zu können.

Nach der neuesten Rechtsprechung (EuGH und BVerwG in BLESSING & SCHARMER 2013) ist es für die Erteilung einer Ausnahme erforderlich, dass durch die verbotene Handlung der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Art (gem. BNatSchG § 45 Abs. 7 Satz 2) nicht verschlechtert werden darf. Zum anderen sind Ausnahmen weiterhin zulässig, wenn sich durch die Ausnahme ein ungünstiger Erhaltungszustand dieser Populationen nicht verschlechtert oder die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindert wird.

Zu diesem Zweck können Kompensationsmaßnahmen herangezogen werden, die positiv auf den Erhaltungszustand der Population einer Art einwirken und sicherstellen, dass die in § 45 Absatz 7 Satz 2 BNatSchG genannte Voraussetzung „keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population einer Art“ erfüllt wird.

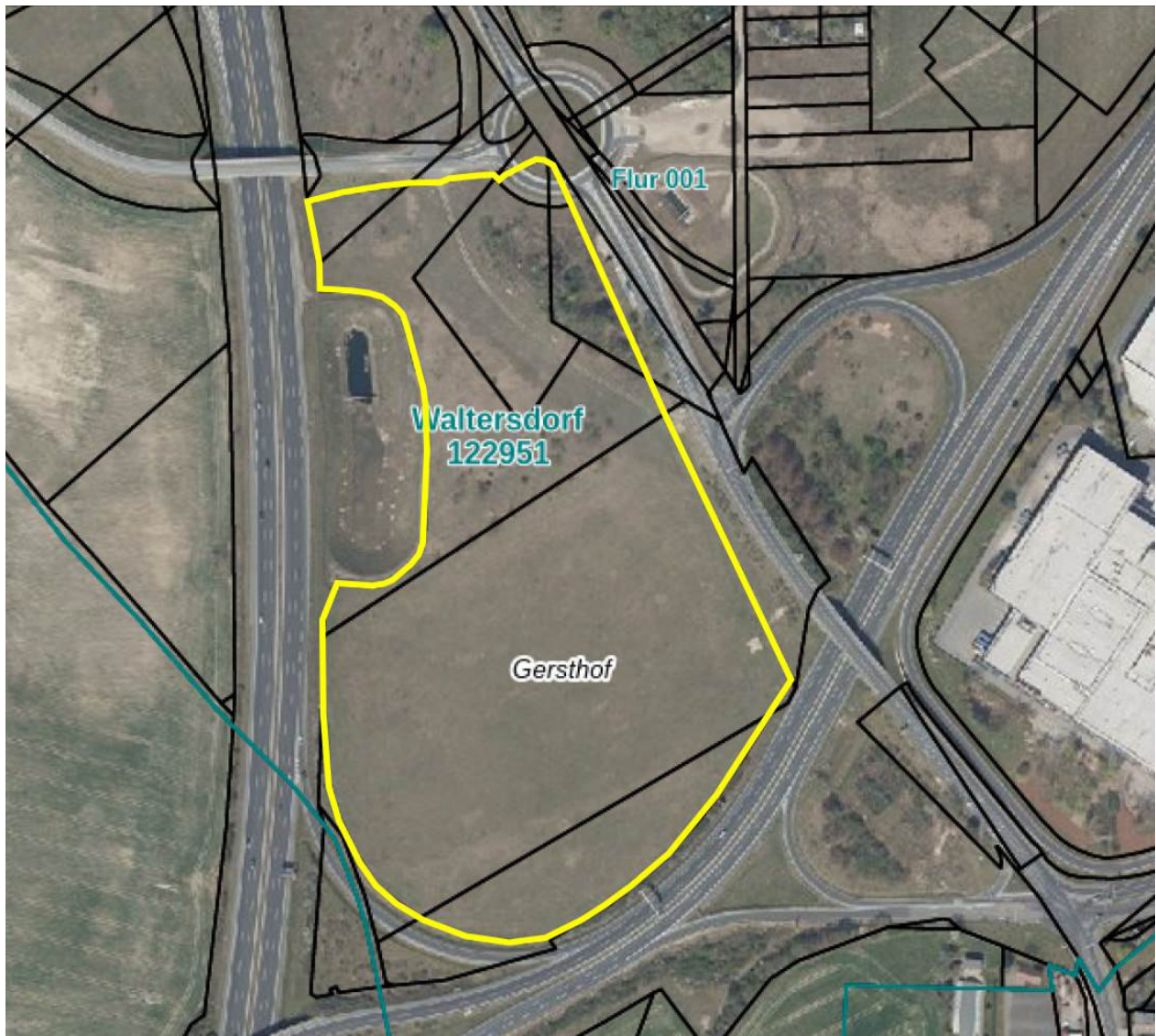
Im Unterschied zu vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nach § 44 Absatz 5 Satz 3 BNatSchG beugen Kompensationsmaßnahmen einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Populationen vor. Sie beziehen sich damit nicht auf die geschützte Lebensstätte, sondern auf die Population. Für die europäischen Vogelarten gilt sinngemäß das gleiche wie für die FFH Anhang IV Arten. Es ist darzulegen, dass die Gewährung einer Ausnahme für die Durchführung des Vorhabens zu keiner Verschlechterung des aktuellen Erhaltungszustandes der Populationen einer Art führt.

3 Untersuchungsgebiet B-Plan 03/20

Das Plangebiet liegt in der Gemeinde Schönefeld, Ortsteil Waltersdorf zwischen der Autobahn A113 westlich des Plangebiets, der Autobahn A117 mit Autobahnkreuz Waltersdorf südöstlich des Plangebiets (wobei das Gewerbegebiet Waltersdorf hinter der A117 anschließt), der Berliner Chaussee im Osten und dem dahinterliegenden Baugebiet der Transversale (bis Nordost) sowie dem Kreisverkehr KV IV im Nordosten mit Anbinder (Autobahnbrücke) zur Waltersdorfer Chaussee (Zubringer zum BER) im Norden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 03/20 „Businesspark am Waltersdorfer Dreieck“ hat eine Gesamtgröße von ca. 8,1 ha und beinhaltet die Flurstücke 537, 539, 700, 706, 708 und 710 in der Flur 1 der Gemarkung Waltersdorf.

Abb. 1: Darstellung Geltungsbereich B-Plan 03/20 (gelb umrandet) und Lage im Raum auf Luftbild BrandenburgViewer (bb-viewer.geobasis-bb.de, Abruf 16.10.2023 / Digitale Orthophotos farbig DOP20c, © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by2-0 / EPSG 25833 & © Europäische Union, Copernicus Sentinel-2 Daten 2023 / mit BrandenburgViewer Liegenschaftskataster, Flurstücksgrenzen)



Das im Westen zwischen Geltungsbereichsgrenze B-Plan 03/20 und A113 gelegene Regenrückhaltebecken befindet sich komplett außerhalb des Plangebietes.

Bei den Flächen des Geltungsbereichs handelt es sich um ehemaliges Ackerland. Im Nordosten befindet sich eine Abgrabung mit älterem Gehölzbestand. Die Flächen wurden im Zuge des BAB- und Straßenausbaus von der Umgebung getrennt. Die folgenden Ausführungen sind nachrichtlich Büro HEMEIER (2023) entnommen.

Das Plangebiet ist von großflächigen Brachen geprägt. In der südlichen Hälfte erfolgt eine regelmäßige Mahd, wodurch der Gehölzaufwuchs verhindert wird. Hierbei handelt es sich um eine ruderalen, trockene Brache, in der Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) vorherrscht. An weiteren Gräsern kommen vor: Wiesen-Rispe (*Poa pratensis*), Knäul-Gras (*Dactylis glomerata*), Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*), Rot-Schwengel (*Festuca rubra*), in verhägerten Bereichen auch Schaf-Schwengel (*Festuca ovina* agg.). Typische Arten sind u.a. Bitterkraut (*Picris hieracioides*), Zottel-Wicke (*Vicia villosa*), Strauß-Ampfer (*Rumex thyrsiflorus*), Weiße Lichtnelke (*Silene latifolia* subsp. *alba*), Frühlings-Greiskraut (*Senecio vernalis*), Krause Distel (*Carduus crispus*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*) Weißes Labkraut (*Galium album*), Bocksbart (*Tragopogon pratensis*, *T. dubium*), in trockeneren Abschnitten u.a. Wilde Möhre (*Daucus carota*), Knorpel-Lattich (*Chondrilla juncea*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea jacea*). In einem kleinen Bereich mit mageren, trockenen Bodenverhältnissen, südlich des Versickerungsbeckens auf Höhe der Anpflanzungen von Sträuchern, kommen vereinzelt die Trockenrasenarten Ferkel-Kraut (*Hypochaeris radicata*), Silber-Fingerkraut (*Potentilla argentea*) und die nach Bundesartenschutzverordnung besonders geschützte Art der Grasnelke (*Armeria maritima* subsp. *elongata*) vor.

In den nördlichen Brachestadien des Plangebietes kommen sowohl kurzlebige als auch ausdauernde Arten ruderaler Standorte vor, wie Quecke (*Elytrigia repens*), Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*), Seifenkraut (*Saponaria officinalis*), Natternkopf (*Echium vulgare*), Ruthenische Hundskamille (*Anthemis ruthenica*), Ochsenzunge (*Anchusa officinalis*), Loesels Rauke (*Sisymbrium loeselii*), Nachtkerze (*Oenothera biennis* agg.), Eselsdistel (*Onopordum acanthium*), Schmalblättriger Doppelsame (*Diploaxis tenuifolia*), Hundszunge (*Cynoglossum officinale*), auch Arten trockener Standorte sind beigemischt, u.a. Feld-Beifuß (*Artemisia campestris*), Nelkenköpfchen (*Petrorhagia prolifera*), Hasen-Klee (*Trifolium campestre*), Reiherschnabel (*Erodium cicutarium*), Sand-Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*), Rispen-Flockenblume (*Centaurea stoebe*). Teilweise haben sich Landreitgrasfluren (*Calamagrostis epigeios*) ausgebildet. In älteren Brachebereichen kommen gruppiert Gehölze auf, vorwiegend Eschen-Ahorn (*Acer negundo*) und Robinie (*Robinia pseudacacia*), gelegentlich auch Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) sowie Hundrosen (*Rosa canina*) und Brombeere (*Rubus fruticosus*). Stellenweise sind jüngere Vorwaldstadien ausgebildet.

Im Nordosten des Plangebietes befindet sich eine ältere, trockene Abgrabung. Diese ist mit Gehölzstrukturen unterschiedlichen Alters bewachsen. Im nördlichen Teilbereich wurde vor einigen Jahren Gehölzbewuchs entfernt. Hier sind mittlerweile wieder jüngere Vorwaldstadien ausgebildet, u.a. mit Robinie (*Robinia pseudacacia*) und Eschen-Ahorn (*Acer negundo*), Götterbaum (*Ailanthus altissima*), Spitz-Ahorn (*Acer platanoides*), Japanischem Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*) sowie Laubgebüsch mit Holunder (*Sambucus nigra*), Steinweichsel (*Prunus mahaleb*), Spätblühender Traubenkirsche (*Prunus serotina*), Zierstrauchrelikten wie Schneebeere (*Symphoricarpos albus*), Gold-Johannisbeere (*Ribes aureum*) und Hopfenschleiern (*Humulus lupulus*), in der Krautschicht Arten nährstoffreicher Standorte – Brennessel (*Urtica dioica*), Klettlabkraut (*Galium aparine*), Knoblauchsrauke (*Alliaria*

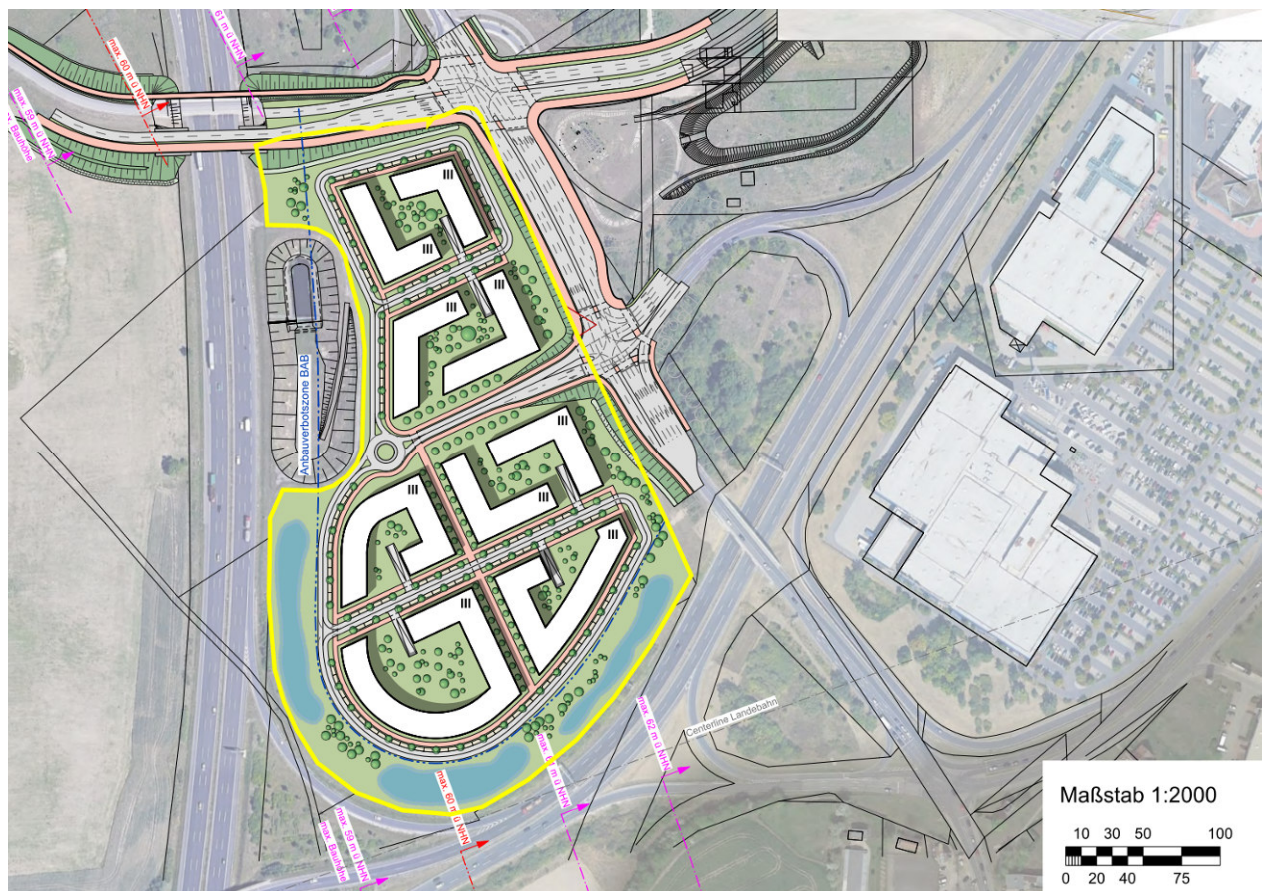
petiolata), Schwarznessel (*Ballota nigra*), Taube Trespe (*Bromus sterilis*), Duft-Veilchen (*Viola odorata*), Brombeere (*Rubus fruticosus*). Ein älteres Vorwaldstadium mit Zitterpappel (*Populus tremula*) stirbt teilweise ab. Im südlichen Teilbereich stockt eine Gruppe relativ alter Stiel-Eichen (*Quercus robur*). Es sind im Bereich der Waldfläche einige Aufschüttungen zu beobachten. Die Waldflächen unterliegen dem Brandenburgischen Waldgesetz.

Entlang der Autobahnen (außerhalb Plangebiet) finden sich vereinzelt Anpflanzungen von Sträuchern aus Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Gemeiner Liguster (*Ligustrum vulgare*), Besenginster (*Sarothamnus scoparius*), Vogelkirsche (*Prunus avium*) und Schlehen (*Prunus spinosa*).

Da die Gemeinde Schönefeld keine eigene Baumschutzsatzung hat, gilt die Baumschutzverordnung des Landkreises Dahme-Spreewald, nach der Einzelbäume mit einem Stammumfang ≥ 60 cm oder mit mindestens 2 Stämmen, je mindestens 30 cm Stammumfang geschützt sind.

Daraufhin wurden im August 2021, innerhalb des Plangebietes 44 Einzelbäume mit den Parametern Baumart, Höhe, Stammumfang, Zustand und Schadstufe kartiert. 21 Bäume befinden sich innerhalb der Waldflächen.

Abb. 2: Darstellung Geltungsbereich B-Plan 03/20 (gelb umrandet) und Lage im Raum auf Plankarte Bürostadt Waltersdorf Variante D (beier baudesign GmbH Braunschweig & Krieger Grundstück GmbH Schönefeld vom 07.10.2022; Plan-Nr.: 677-0_LP-04_M2000)



4 Kurzdarstellung Inhalte B-Plan 03/20

Im Hinblick auf die Entwicklung des Bürostandortes im Flughafenumfeld wurde 2023 ein städtebauliches Konzept von dem Braunschweiger Architekturbüro beier badesign GmbH erarbeitet. Das Konzept bildet die Grundlage für den Bebauungsplan und stellt eine perforierte dreistöckige Blockrandbebauung mit durchgrünter Innenhöfen innerhalb der Gewerbegebiete dar. Laut Konzept sollen die Gebäude durch großflächige Tiefgaragen mit bis zu ca. 1.000 Stellplätzen unterbaut werden. Oberirdisch sind rund 50-60 Stellplätze vorgesehen. Außerhalb der Gebäudeumgriffe werden, abhängig von Baumpflanzungen, die Tiefgaragen durch eine mind. 80-100 cm mächtige Boden- und Vegetationsdecke überdeckt. Straßenbegleitend sind Geh- und Radwege mit Breiten bis zu 3 m dargestellt; die Gewerbegebiete sind von Feuerwehrumfahrungen umringt.

Der Bebauungsplan setzt insgesamt zwei Gewerbegebiete (GE) gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB sowie § 8 Absatz Baunutzungsverordnung (BauNVO) auf insgesamt ca. 3,7 ha fest; durch Verkehrsstraßen in 6 Baufelder aufgeteilt.

In den Gewerbegebieten werden eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,4 mit bis zu drei Vollgeschossen festgesetzt. Für die Baufelder des Gewerbegebietes 1 erfolgt eine Festsetzung einer Erdgeschossrohfußbodenhöhe (EFH) von mind. 46,00 m ü. NHN und max. 47,00 m ü. NHN mit einer maximalen Gebäudehöhe von 13 m bzw. einer maximalen Bauhöhe von 59,00 m über NHN im Westen des Plangebiets. Für die Baufelder des Gewerbegebietes 2 ist eine Erdgeschossrohfußbodenhöhe (EFH) von mind. 44,50 m ü. NHN und max. 46,00 m ü. NHN mit einer maximalen Gebäudehöhe von 15 m (61 m über NHN) im Osten des Plangebiets vorgesehen. Die überbaubare Grundstücksfläche in den Gewerbegebieten wird mit Hilfe von Baugrenzen festgesetzt.

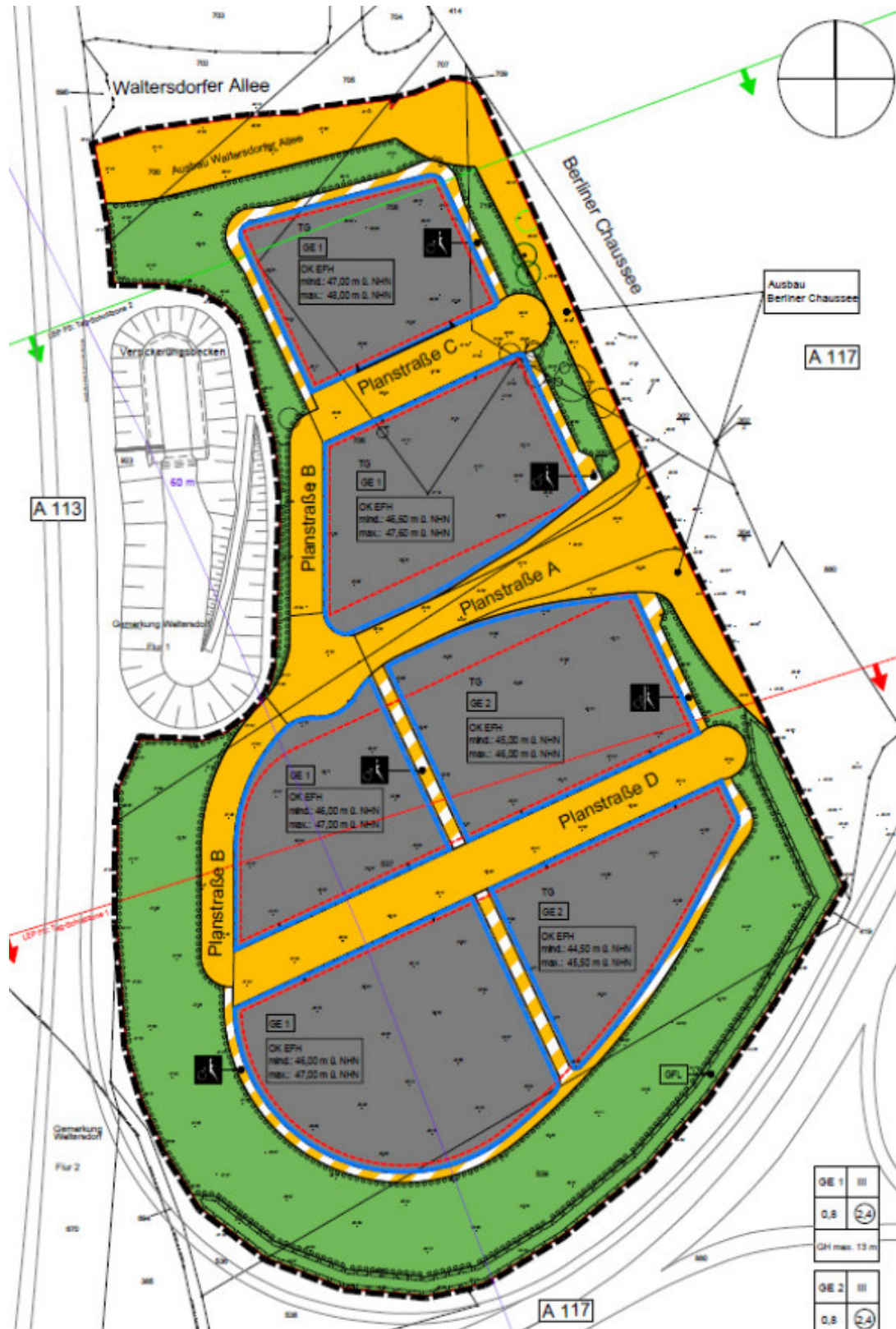
Die bereits bestehenden Straßen werden als öffentliche Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Im Bebauungsplan ist die bereits bestehende Waltersdorfer Allee als Ausbau Waltersdorfer Allee und die Berliner Chaussee als Ausbau Berliner Chaussee bezeichnet. Neben den bestehenden Verkehrsstraßen werden vier innere Erschließungsstraßen festgesetzt. Die Planstraße A ist von zentraler Bedeutung für die innere Erschließung der Gewerbegebiete, sie stellt die Hauptachse dar und verbindet die Berliner Chaussee mit den Planstraßen B, C, D. Insgesamt werden ca. 0,3 ha private Wege als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmungen entlang der Gewerbegebiete festgesetzt. Diese dienen unter anderem als Feuerwehruzufahrten sowie für den Geh- und Radverkehr.

Innerhalb der 20-40 m breiten Bauverbotszone entlang der Autobahn wird eine ca. 2,4 ha große private Grünfläche festgesetzt. Versiegelungen sind im begrenzten Umfang (5% der Grünfläche) zulässig.

Die Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der Gewerbegebiete und der Straßenverkehrsflächen werden über Pflanzgebote als textliche Festsetzungen gesichert.

Die Ausführungen in diesem Kapitel 4 wurden nachrichtlich aus dem Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 03/20 „Businesspark am Waltersdorfer Dreieck“, Stand 09.05.2023 (Büro HEMEIER / RODORFF & PARTNER 2023) entnommen.

Abb. 3: B-Plan Nr. 03/20 „Businesspark am Waltersdorfer Dreieck“ der Gemeinde Schönefeld, Stand 17.04.2023 (Büro WIEFERIG & SUNTROP April 2023)



5 Methodisches Vorgehen und Datengrundlagen

Das methodische Vorgehen zur Erstellung des vorliegenden Artenschutzbeitrages (ASB) orientiert sich an den vom Ministerium für Infrastruktur und Landesplanung Brandenburg (MIL) und dem Landesbetrieb Straßenwesen Brandenburg (LS) herausgegebenen „Hinweisen zur Erstellung des Artenschutzbeitrags bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg“ (MIL & LS 2022) sowie den „Hinweisen des Landes Brandenburg zu speziellen artenschutzrechtlichen Anforderungen“ (in der HVE 2009). Dabei wurde vornehmlich nach BLESSING & SCHARMER (2013: Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren) sowie entsprechend dem im Jahr 2017 novellierten Artenschutzrecht nach Abschnitt 3 „Besonderer Artenschutz“ des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG / geändert durch Art. 1 G v. 15. September 2017 / BGBl. I S. 3434 / mWv. 29.9.2017 bzw. 1.4.2018 (zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2022 BGBl. I S. 1362, 1436; Geltung ab 29.07.2022 / mit neuer Fassung BNatSchG (§ 26) in der am 01.02.2023 geltenden Fassung) vorgegangen.

Im Kapitel 6 erfolgt zuvorderst eine Relevanzprüfung der europarechtlich geschützten Arten. Diese Prüfung filtert zunächst Arten heraus (Abschichtung), für die eine verbotstatsbeständige Betroffenheit durch das Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). Hierzu gehören Arten

- die im Land Brandenburg gemäß Roter Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- die in Brandenburg oder im betroffenen Naturraum nicht vorkommen,
- deren Lebensräume/Habitate im Wirkraum des Vorhabens fehlen bzw. die auf ganz bestimmte Strukturen (bspw. Höhlenbäume, Totholz, Haufwerke) definitiv angewiesen sind, diese Strukturen aber nachweislich nicht im Plangebiet vorhanden sind sowie
- Arten, deren vorhabensbedingte Wirkempfindlichkeit so gering ist, dass sich relevante Beeinträchtigungen/Gefährdungen mit hinreichender Sicherheit ausschließen lassen.

Gleichwohl werden im Kapitel 6 die Ergebnisse der Recherchen und die Ergebnisse für die im Gelände untersuchten Artengruppen dargestellt und weiter abgeschichtet. Damit wird bereits im Kapitel „Ergebnisdarstellung und Relevanzprüfung“ abgeklärt, ob eine Betroffenheitsanalyse notwendig ist. Auch in diesem Fall filtert die Prüfung Arten heraus, für die eine verbotstatsbeständige Betroffenheit durch das Vorhaben mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Dazu zählen Arten (oder ganze Artengruppen sowie deren Lebensstätten bzw. Lebensräume) die im Geltungsbereich des B-Plans 03/20 nicht vorkommen (können).

Für die verbliebenen, möglicherweise betroffenen Tier- und Pflanzenarten wird eine Betroffenheitsanalyse und im Betroffenheitsfall die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung entsprechend BNatSchG § 44 und § 45 durchgeführt.

Datengrundlagen

Für den Artenschutzbeitrag (ASB) wurden die im Rahmen der faunistischen Untersuchungen des Jahres 2021 gewonnenen Ergebnisse (Büro OEKOPLAN Januar 2022) ausgewertet und für den ASB zum B-Plan 03/20 aufbereitet.

Nachfolgend aufgelistete Artengruppen wurden im Gelände, zwischen Februar und Ende September 2021 flächendeckend untersucht (Büro OEKOPLAN Januar 2022):

- Erfassung der Brutvögel (Siedlungsdichteuntersuchung / Revierkartierung),
- Erfassung der Fledermäuse,
- Erfassung der Amphibien,

- Erfassung der Reptilien,
- Strukturkartierung zur Erfassung von Baumhöhlen (Bruthöhlen) und potentiellen Habitaten xylobionter Käfer,
- Erfassung der FFH-Holzkäferarten Heldbock und Eremit.

Die im Jahr 2021 durchgeführten, flächendeckenden Biotopkartierungen und vegetationskundlichen Aufnahmen der Büros OEKOPLAN (Jan. 2022) und HEMEIER (2023) bildeten die Grundlage für die Aussagen zum Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Aus angrenzenden / umgebenden B-Plangebietern liegen artenschutzfachlichen Untersuchungen für die Jahre 2010, 2011, 2017, 2018, 2021, 2022 vor (AVES ET AL. Jan. 2013, Juni 2018, Sept. 2018, Juni 2019, April 2020, Oktober 2022), deren Ergebnisse hier mit berücksichtigt werden.

Darüber hinaus sind auch Daten des Jahres 2014 (innerhalb B-Plangebiet 03/20 / gewonnen im Rahmen der Umsiedlung der Zauneidechsen zum BV „südlicher Kreisverkehr KV IV und Versickerungsbecken 2a-2 ES Waltersdorf“ / AVES ET AL. Juli 2015) sowie des Jahres 2021 (nordöstlich angrenzend / gewonnen im Rahmen der Umsetzung der Zauneidechsen zum BV „Transversale Süd, Planstraße J1 sowie Versickerungsbecken VB 2a-1 und VB 1-1 Ausbaustufe“ / AVES ET AL. 30.09.2022) zu Reptilien und Amphibien in die Bewertung eingeflossen.

Für die Bearbeitung des Artenschutzbeitrages wurde, neben der verwendeten Fach- und Spezialliteratur (siehe Quellenverzeichnis), das im Land Brandenburg zu berücksichtigende Grundlagenmaterial hinzugezogen:

- Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin (ABBO, Hrsg. 2001) sowie Verbreitung und Bestand Berliner Brutvögel (OTTO & WITT 2002),
- Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – ADEBAR-Kartierung 2005-2009 (RYSILAVY et al. 2011),
- Übersicht der in Brandenburg heimischen Vogelarten (nach/in MIL & LS, Hrsg. ASB 2022, Anlage 3, Quelle: LFU 2019),
- Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten, Fassung vom 15. September 2018 – Niststättenerlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (in MLUK, Hrsg. Sept. 2018),
- Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019 (RYSILAVY et al. 2019),
- Planungsrelevante Brutvogelarten für das Land Berlin (SenUVK Hrsg. 2021),
- Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (RYSILAVY et al. 2020),
- Rote Listen Tiere und Pflanzen Deutschlands und weitere Brandenburg – siehe Quellenverzeichnis (Kap. 9: BfN 2009, 2011, 2016, 2020, 2021, 2023 / GELBRECHT et al. 2001, MAUERSBERGER 2017, SCHNEEWEISS et al. 2004 / KLAWITTER et al. 2005):
- Übersicht der in Brandenburg vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (nach/in MIL & LS, Hrsg. ASB 2022, Anlage 5; Quelle: LUGV 01/2015 verändert),
- Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der Berichtsperiode 2007-2012 (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015),
- Liste der in Deutschland vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)** (BfN Hrsg. 2019a)
- Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV (BfN Hrsg. 2012/2022),
- Erhaltungszustände der FFH-Arten 2007 und 2013 im Vergleich (Gesamtdeutschland / BfN Hrsg. 2013),
- Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von FFH-Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland – inklusive Übersicht zu den, mit Stand November 2006, in den Bundesländern vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie, (in SCHNITTER et al. 2006),

- Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland (in SACHTELEBEN et al. 2010),
- Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring – Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (BFN & BLAK Hrsg. 2017),
- Daten / Ausarbeitungen des BFN, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ als Herausgeber folgender Quellen (siehe Quellenverzeichnis) bzgl. Erhaltungszustände FFH-Arten und Vogelschutzrichtlinie in Deutschland und den biogeografischen Regionen (BFN Hrsg. 2019b, 2019ffh, 2019vsr),
- Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, Band 2: Wirbeltiere (in PETERSEN et al. 2003 & 2004).

6 Ergebnisdarstellung und Relevanzprüfung

Aus der Gruppe der **Flechten** (nur Anhang V der FFH-Richtlinie) und der Abteilung **Moose** (nur Anhang V und II), die beide nicht zu den Farn- und Blüten(Samen)pflanzen gehören, werden keine Arten im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt. Auch von den **Bärlappen** sind keine Arten im Anhang IV der FFH-Richtlinie benannt. Ausschließlich in den Anhängen II und V tauchen Vertreter dieser Pflanzengruppen auf, die jedoch kein Bestandteil eines Artenschutzbeitrages sind. Gleiches gilt für die Arten der Tiergruppen **Egel**, **Pseudoskorpione** und **Krebse**. Damit besteht keine Notwendigkeit der Abhandlung dieser Artengruppen im Artenschutzbeitrag (vgl. PETERSEN et al. 2003, BLESSING & SCHARMER 2013, SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015, MIL & LS ASB Hrsg. 2022, BfN Hrsg. 2019a,b,ffh). Darüber hinaus existieren auch keine der von diesen Artengruppen beanspruchten Lebensräume im Plangebiet B-Plan 03/20.

Hinsichtlich des Vorkommens von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden die Angaben aus BEUTLER & BEUTLER (2002), PETERSEN et al. (2003), SCHNITTER et al. (2006), SCHOKNECHT & ZIMMERMANN (2015), BfN (2019ffh) und FloraWeb (Abruf 17.07.2023) ausgewertet. Bei den in Brandenburg vorkommenden bzw. möglichen (potenziellen) acht Arten der **Farn- und Blütenpflanzen** des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (alle auch Anhang II) handelt es sich um Arten, von denen keine Vorkommen aus dem Plangebiet B-Plan 03/20 bekannt sind (laut obigen Quellen). Die im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen entsprechen nicht den Lebensraumsansprüchen der insgesamt acht FFH-IV-Pflanzenarten (benötigt werden natürliche Gewässer, Moore, Nasswiesen [kalkig bzw. salzhaltig], Buchenwald, dünenartige ungestörte / festgelegte Sandstandorte, basenreiche lehmige Extensiväcker – nicht vorhanden). Auch ist die Wasserfalle (*Aldrovanda vesiculosa*) seit mind. 2013 in Brandenburg ausgestorben (SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015). Die im Geltungsbereich des B-Plans 03/20, im Jahr 2021 durchgeführten flächendeckenden Biotopkartierungen (Büro OEKOPLAN Jan. 2022 / Büro HEMEIER 2023) erbrachten keine Nachweise von FFH- Farn- und Blütenpflanzen.

An **Weichtieren** (Mollusken) unterliegen in Deutschland drei Arten dem Anhang IV der FFH-Richtlinie – die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*), die Gebänderte Kahnschnecke (*Theodoxus transversalis*) und die Gemeine Flussmuschel (*Unio crassus*; alle drei FFH-Anhänge IV & II). Die Gemeine Flussmuschel benötigt schnell fließende Bäche und Flüsse, die im Untersuchungsgebiet nicht vorkommen, weshalb ein Vorkommen ausgeschlossen werden kann. *Theodoxus transversalis* wird weltweit als danubisch eingestuft (nur in der Donau), weshalb sie in Norddeutschland definitiv nicht vorkommt. Die Zierliche Tellerschnecke ist in Deutschland sporadisch vertreten, wobei die meisten Fundpunkte aus Norddeutschland vorliegen (auch in Brandenburg). Sie ist auf Gewässer als Lebensraum beschränkt. Darüber hinaus sind nach BfN (2019ffh) keine Vorkommen aus dem Raum Schönefeld bekannt.

Die aus Brandenburg bekannten drei Windelschnecken *Vertigo moulinsiana* und *V. angustior* sowie *V. geyeri* werden im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt und benötigen nasse bis feuchte Lebensräume, wie moorige Verlandungszonen, Bruchwälder, Moore, Seggenrieder, Nass-/ Feuchtwiesen. Auch vertragen sie keine Wasserstandsschwankungen und dynamische Veränderungen in ihren Lebensräumen. Darüber hinaus sind nach BfN (2019ffh) keine Vorkommen aus dem Raum Schönefeld bekannt.

Vorkommen all dieser Mollusken-Arten können für den Geltungsbereich des B-Plans 03/20 ausgeschlossen werden, da keine Gewässer oder Feuchtlebensräume vorhanden sind.

In Brandenburg sind 7 **Libellenarten** im Anhang IV der FFH-Richtlinie (zwei davon auch Anhang II, zzgl. zwei weiterer Arten in Brandenburg Anhang II) verzeichnet. Libellen sind an Gewässer gebundene Arten, mit unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen an die Habitatqualitäten, wobei die Ansprüche der FFH-Arten sehr hoch sind. Im B-Plangebiet 03/20 sind

keine Gewässer oder Feuchtlebensräume vorhanden. Nach MAUERSBERGER et al. (2013) und BfN (2019ffh) sind auch keine Vorkommen aus dem Raum Schönefeld bekannt. Damit können Vorkommen von FFH-Libellenarten für das Plangebiet B-Plan 03/20 ausgeschlossen werden.

An **Käferarten** des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind mittlerweile fünf Arten für Brandenburg nachgewiesen. Davon können die zwei wassergebundenen FFH-IV-Käferarten Breitrand (*Dytiscus latissimus*) und Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) aufgrund des Fehlens von Gewässern im B-Plangebiet 03/20 ausgeschlossen werden. Das Verbreitungsbild dieser Arten (PETERSEN et al. 2003, Lars Hendrich mündl. Mitt. Februar/April 2015, BfN 2019ffh) ist nicht mit dem Raum, in dem das Plangebiet liegt kompatibel.

Der Heldbock (*Cerambyx cerdo*) ist ein thermophiler Altholzbewohner (selten in Totholz). Zur Eiablage benötigt er, in unseren Gefilden, lebende, alte Stiel- oder Trauben-Eichen (*Quercus robur*, *Q. petraea*), die bereits physiologisch geschwächt sind. Die Auswertung der Brandenburg-weiten Erhebungen zum Heldbock (BIOM et al. 2015) ergab keine bestätigten Vorkommen für den Schönefelder Raum. Der im Nordosten des Plangebietes stockende Gehölzbereich beherbergt eine kleine Gruppe relativ alter Stiel-Eichen (*Quercus robur*). Hier konnten keinerlei Spuren einer Besiedlung durch den Heldbock nachgewiesen werden (Büro OEKOPLAN Jan. 2022). Auch sind die Bäume aufgrund ihrer hervorragenden Vitalität für die Art ungeeignet. Folglich kann ein Vorkommen des Heldbocks für das B-Plangebiet 03/20 derzeit ausgeschlossen werden.

Der Eremit (*Osmoderma eremita* / Art der FFH Anhänge IV & II sowie prioritäre Art) besiedelt höhlenreiche Altbäume und lebt in mulmgefüllten, verpilzten Groß-Höhlen. Solcherart Bäume sind im B-Plangebiet 03/20 nicht vorhanden. Auch die Auswertung der Brandenburg-weiten Erhebungen zum Eremit (AVES ET AL. 2015) ergab keine bestätigten Vorkommen für den Schönefelder Raum. Im UG wurden keine Bäume erfasst, die eine Eignung für den Eremit aufweisen oder Hinweise auf eine Besiedlung durch die Art geben (Büro OEKOPLAN Jan. 2022). Vorkommen des Eremiten können für das Plangebiet B-Plan 03/20 ausgeschlossen werden.

Der Scharlachrote Plattkäfer (Scharlachkäfer / *Cucujus cinnaberinus*; FFH-Anhangsart IV & II) wurde erstmalig 2014 in Brandenburg beobachtet. Seitdem konnten 16 Fundorte, alle westlich von Berlin, v.a. im Landkreis HVL ausgemacht werden.

Vormals waren in Deutschland nur Vorkommen aus Bayern bekannt. Mittlerweile sind Funde aus Baden-Württemberg (seit 2003), Hessen (seit 2012), Brandenburg (seit 2014), Mecklenburg-Vorpommern (seit 2009) und Schleswig-Holstein (seit 2016) bekannt. In Österreich kam es gleichzeitig zu einer starken Häufung der Fundorte, selbst in Belgien und in den Niederlanden wurde er schon entdeckt. Die Art besiedelt klassisch Auwälder in Fluss-/Bachauen, aber auch Niederungsgebiete. Aus Bayern gibt es Nachweise aus Bergwäldern. Die Lebensstätten findet man vorzugsweise in abgestorbenen bzw. in abgängigen Pappeln und Weiden, seltener auch in anderen Laubhölzern. Besiedelt werden Bäume mit einer charakteristisch zersetzten Bastschicht unter sich lösender Rinde (Larven in feuchten, Käfer in trockenen Schichten). In Brandenburg stellen Hybridpappeln in Niederungen bevorzugte Brutbäume dar, wobei lichte Bestände, randständige Bäume, Pappelreihen, Windschutzstreifen genutzt werden. Entsprechende Bäume sollten jedoch auch außerhalb von Niederungen kontrolliert werden, da die Art derzeit zu expandieren scheint. Alle Angaben aus ESSER & MAINDA (2016), STEGNERPLAN & BIOM (2016), Hennigs (2018). Aufgrund der Lebensweise und Habitatnutzung sind Vorkommen in anderen Teilen Brandenburgs, auch auf trockeneren Böden nicht auszuschließen.

Im Plangebiet stocken keine geeigneten Brutbäume für die Art; es existiert kein geeignetes Totholz. Auch die Auswertung der Brandenburg-weiten Erhebungen zum Scharlachkäfer (ESSER & MAINDA 2016 sowie BfN 2019 ffh) ergab keine bestätigten Vorkommen für den Schönefelder Raum. Vorkommen des Scharlachkäfers können für das Plangebiet B-Plan 03/20 derzeit ausgeschlossen werden.

An Laufkäferarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kommt in Deutschland nur *Carabus variolosus* (westliche Unterart) vor; jedoch nicht im Nordosten (damit auch nicht in Brandenburg). Bei allen anderen Laufkäfern handelt es sich um Arten der EU-Osterweiterung (vgl. PETERSEN & ELLWANGER 2006, BfN 2012/2022, 2019a, SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015). *Carabus variolosus* (westliche Unterart) besiedelt in Deutschland ausschließlich umwaldete Bachläufe mit Bruchwald in Bayern und im Sauerland in kleinen isolierten Gebieten (workshop FFH-IV-Käfer 18.02.2010 in Marburg). Darüber hinaus wird eine Laufkäferart im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt: *Carabus menetriesi ssp. pacholei*. Dieser lebt jedoch nur in (intakten) (Hoch-)Mooren. Das einzige Vorkommen in Norddeutschland befindet sich im Peenetal bei Anklam im Land M-V. Aufgrund der Lebensweise, der Verbreitung und Habitatpräferenzen können Vorkommen dieser beiden Laufkäferarten für das B-Plangebiet 03/20 ausgeschlossen werden.

Der nur an einem Standort in Brandenburg vorkommende, waldbewohnende Veilchenblaue Wurzelhalsschnellkäfer (*Limoniscus violaceus*) ist im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt und damit an sich artenschutzrechtlich nicht prüfrelevant. Die Art ist ein hochspezialisierter Bewohner naturnaher, sehr alter und historischer Laubwälder (Urwaldrelikt / Leitart feuchter Buchenwälder und Hartholzauen). Er zählt zu den seltensten Holzkäferarten Mitteleuropas. Es gibt vermutlich nur Reliktvorkommen in alten Wäldern. Nachweise des Veilchenblauen Wurzelhalsschnellkäfers beschränken sich in Deutschland auf ganz wenige Stellen in fünf Bundesländern. Es sind nur etwa 10 Vorkommen nach 1990 aus Hessen, Bayern, Rheinland-Pfalz, Brandenburg und Sachsen-Anhalt bekannt. In Brandenburg befindet sich das einzige Vorkommen in der Schorfheide. Dieses Verbreitungsbild scheint nach Experteneinschätzung realistisch und ohne große Kartierungslücken zu sein, da als Brutbäume nur Alteichen oder Altbuchen (seltener auch alte Ahorne, Ulmen, Eschen) in historisch alten Waldbeständen in Frage kommen, deren Mulmhöhlen bis in den Boden-/Humusbereich reichen. Alle Angaben nach BLEICH, GÜRLICH & KÖHLER (2019), LANIS-RLP (2014), BfN (2013, 2019ffh). Das B-Plangebiet 03/20 und dessen Umgebung sind für die Art völlig ungeeignet.

Der waldbewohnende Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) ist im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt und damit artenschutzrechtlich an sich nicht prüfrelevant. Auch ist das B-Plangebiet 03/20 für die Art ungeeignet (keine Altbstbaumbestände oder naturnahe Waldbereiche mit Totholz/Stubben von Eichen/Buchen vorhanden).

Für Brandenburg sind insgesamt sechs **Schmetterlingsarten** die im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden, bekannt (vgl. BfN 2016, BfN 2019ffh, GELBRECHT et al. 2016).

Die beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous*, *M. teleius*) sind aufgrund ihrer Seltenheit in Brandenburg, der diffizilen Habitatsprüche und Lebensweise mit Sicherheit nicht innerhalb des Plangebietes ansässig (Doris Beutler, K.-H. Kielhorn, beide mündl. Mitt. 2015, GELBRECHT et al. 2016). Das rührt insbesondere daher, dass die Nahrungspflanzen der monophagen Raupen, der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), der gleichwohl auch den Lebensmittelpunkt der Falter darstellt, definitiv nicht im Plangebiet vorkommen. Der Thymian-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*) wurde nach 40 Jahren, im Jahr 2015 und 2016 an zwei Fundstellen in Brandenburg wieder entdeckt. Diese liegen jedoch entfernt im Osten und Süden Brandenburgs (GELBRECHT et al. 2016). Die Art besiedelt in Brandenburg thymianreiche Sandtrockenrasen auf Schneisen sowie lichte und thymianreiche Kiefernwälder auf Dünen und Sandstandorten, die in solcherart Ausprägung nicht im Plangebiet vorkommen. Die zweite, in Brandenburg wieder vorkommende FFH-Tagfalterart ist der Goldene oder Abbis-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*). Jedoch rühren alle bisherigen Nachweise aus erfolgreichen Wiederansiedlungsprojekten. Eigenständige Neubesiedlungen konnten bisher nicht beobachtet werden (GELBRECHT et al. 2016). Dieser stenöke Scheckenfalter besiedelt wechselfeuchte, nährstoffarme Mähwiesen auf schwach entwässerten Niedermoorstandorten mit Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) als Raupenfutterpflanze. Solcherart Biotope sind im Plangebiet nicht vorhanden. Bodenständige Vorkommen all dieser Arten können für das B-Plangebiet 03/20 ausgeschlossen werden.

Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) ist als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Deutschland streng geschützt.

Die Raupen dieses wärmeliebenden Nachtfalters entwickeln sich an verschiedenen Arten von Weidenröschen und Nachtkerzen. Von besonderer Bedeutung als Fraßpflanzen sind das Zottige Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), das Schmalblättrige Weidenröschen (*Epilobium angustifolium*) und *E. parviflorum* (Art feuchter Standorte), weniger bedeutend ist die Gemeine Nachtkerze (*Oenothera biennis*). Die Raupen sind von Ende Juni bis Anfang August zu finden, die Verpuppung und Überwinterung erfolgt in der Erde. Die Falterflugzeit reicht, je nach

Naturraum und Witterungsverlauf, etwa von Mitte/Ende April bis Ende Juli. Der Nachtkerzenschwärmer ist eine sehr mobile Art, deren Bestände stark schwanken. Nachweis gelingen an einem Fundort oft nur einmal oder erneut erst nach mehreren Jahren (RENNWALD 2005). Die Lebensdauer der Falter beträgt nur 2-3 Wochen. Im Gegensatz zu den meisten anderen Nachtfaltern fliegen sie nachts nicht ans Licht, sondern nur in der Dämmerung. Beobachtungen am Licht haben den Nachteil, dass damit kein Bodenständigkeitsnachweis geführt werden kann. Viele Falterarten können große Strecken zurücklegen und werden auch in Habitaten angetroffen, in denen sie sich nicht fortpflanzen können. Der Nachtkerzenschwärmer selbst lebt auf verschiedenen ruderalen Freiflächen.

Die Suche nach Fraßspuren und nach Raupen an den Wirtspflanzen ist die wichtigste Nachweismethode. Die Pflanzen werden zuerst auf die typischen Fraßspuren untersucht. Erst wenn diese gefunden sind, wird nach Raupen und auch nach Kotballen gesucht. Bei erfolgreicher Nachsuche ist die Bodenständigkeit der Art im Gebiet bewiesen. Der geeignete Zeitraum für die Nachsuche reicht von der letzten Juni-Dekade bis zum Ende der zweiten Juli-Dekade (HERRMANN & TRAUTNER 2011).

Während der artenschutzfachlichen Untersuchungen in den Jahren 2010, 2011, 2017, 2018, 2021, 2022 in angrenzenden / umgebenden B-Plangebiet (AVES ET AL. Jan. 2013, Juni 2018, Sept. 2018, April 2020, Juni 2019, Oktober 2022) konnten keine Nachweise von Entwicklungsstadien der Art erbracht werden. Imagines konnten ebenfalls nicht gesichtet werden. Bei den faunistischen Erhebungen des Büros OEKOPLAN (Jan. 2022) im Plangebiet B-Plan 03/20 ergaben sich keine Hinweise auf Vorkommen der Art. Damit kann eine bodenständige Population des Nachtkerzenschwärmers für das B-Plangebiet 03/20 derzeit ausgeschlossen werden.

Der Große Feuerfalter (*Lycaena dispar*) ist eine Art der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Damit zählt er wie der Nachtkerzenschwärmer zu den in Deutschland streng geschützten Schmetterlingen.

Der Große Feuerfalter entwickelt sich an nichtsauren Ampfer-Arten, bevorzugt an Flussampfer (*Rumex hydrolythum*), aber auch an Stumpfbültrigem und Krausem Ampfer (*R. obtusifolius* und *R. crispus*). In Brandenburg war die Art früher ausschließlich an Flussampfer zu finden. In den letzten Jahren ist sie häufiger geworden und belegt nun auch die beiden anderen Ampfer-Arten (KÜHNE et al. 2001). Mittlerweile entwickeln sich in Brandenburg zwei Generationen des Großen Feuerfalters pro Jahr. Das Weibchen legt die Eier zumeist auf die Blattoberseite der Wirtspflanze nahe der Mittelrippe ab. Gut besonnte Pflanzen werden bevorzugt. Die Eier haben eine charakteristische Struktur, an der man sie von anderen Eigelegen an Ampfer unterscheiden kann. Die Falterflugzeit beginnt in Brandenburg im Mai und kann sich bis in den September hinziehen (je nach Generation). Die Art kommt vorwiegend in feuchteren Lebensräumen an Gewässerrändern und Grabenrändern vor (auch aufgelassene Feuchtwiesen, Verlandungszonen von Still- und Fließgewässern). Im Zuge der Nutzung von Stumpfbültrigem und Krausem Ampfer besiedelt sie außerdem Grünland, Brachen und Ruderalfluren mit Vorkommen dieser beiden Ampfer-Arten.

Die Bodenständigkeit von *Lycaena dispar* wird in der Regel über die Nachsuche nach Eigelegen und Jungrauen an den Entwicklungspflanzen nachgewiesen. Für die Eier der ersten Faltergeneration ist der Zeitraum zwischen Ende Juni und Mitte Juli geeignet. Werden dann keine Eier oder Raupen festgestellt, ist eine weitere Nachsuche nach Eiern der zweiten Generation zwischen Mitte August und Anfang September durchzuführen.

Während der artenschutzfachlichen Untersuchungen in den Jahren 2010, 2011, 2017, 2018, 2021, 2022 in angrenzenden / umgebenden B-Plangebiet (AVES ET AL. Jan. 2013, Juni 2018, Sept. 2018, April 2020, Juni 2019, Oktober 2022) konnten keine Nachweise von Entwicklungsstadien der Art erbracht werden. Imagines konnten ebenfalls nicht gesichtet werden. Bei den faunistischen Erhebungen des Büros OEKOPLAN (Jan. 2022) im Plangebiet B-Plan 03/20 ergaben sich keine Hinweise auf Vorkommen der Art. Damit kann eine bodenständige Population des Großen Feuerfalters für das B-Plangebiet 03/20 derzeit ausgeschlossen werden.

Von den **Fischen** der FFH-Richtlinie sind nur vier Arten im Anhang IV geführt. Davon gelten zwei in Deutschland als ausgestorben, eine weitere Art kommt nur im Meer vor, während der Donau-Kaulbarsch ganz selten die Donau besiedelt (vgl. PETERSEN et al. 2004, BFN 2009, 2012/2022, 2019ffh, MIL & LS ASB Hrsg. 2022 Anlage 5). Dagegen sind in Deutschland 31 Fischarten im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt, von denen wiederum 10-12 in Branden-

burg (10 nach MIL & LS ASB Hrsg. 2022 Anlage 5 & 12 nach SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015) vorkommen. Jedoch sind sie kein Bestandteil des Artenschutzbeitrages. Aufgrund des Fehlens von Gewässern im B-Plangebiet 03/20 können FFH-Fischarten ausgeschlossen werden.

Von den vier in Brandenburg vorkommenden **Säugetierarten** des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (**ohne Fledermäuse**) kann der Feldhamster (*Cricetus cricetus*) für das Plangebiet B-Plan 03/20 von vornherein ausgeschlossen werden. Die wenigen, ehemaligen (aktuell nicht mehr existenten) Vorkommen der Art in Brandenburg lagen abseits des Plangebietes (wenige Bereiche im Havelländischen Luch, im Bereich Nauener Platte, im Altkreis Brandenburg, im Fläming, im Bereich Teltower Platte, in der Prignitz). In der Regel benötigt die Art gut grabfähige Löß- und Lehmböden mit einem Grundwasserflurabstand von mind. 1,20 m (vgl. PETERSEN et al. 2004, DOERPINGHAUS 2005). Diese Standortbedingungen sind im Plangebiet nicht gegeben, erst in Sachsen-Anhalt zu finden, wobei in Brandenburg auch Diluvialböden mittlerer ackerbaulicher Eignung (lehmige [Sand-] Böden) genutzt wurden. Unter den heutigen Bedingungen stellt die Agrarlandschaft in Brandenburg für den Feldhamster insgesamt keinen geeigneten Lebensraum mehr dar; die Art gilt als verschollen (DRL 2014, SCHOKNECHT & ZIMMERMANN 2015).

Für den Wolf (*Canis lupus*) wurden die Brandenburger Wolfsbroschüre (MUGV 2010), der Wolfsmanagementplan Brandenburg (MLUK Hrsg. Sept. 2019) und vor allem die Karten „Bestätigte Wolfsvorkommen in Brandenburg für das Wolfsjahr 2022/2023“ (LFU Hrsg. April 2023 / Stand 30.04.2023), Karte Wolfsnachweise mit Stand Dezember 2022 (LFU Hrsg. Dez. 2022) sowie Karte Totfunde mit Stand 8.2022 (LFU Hrsg. Aug. 2022) und Karte Totfunde 2023 (LFU Hrsg. 2023) ausgewertet. Danach existieren bisher keine Vorkommen im Bereich des Plangebietes. Die derzeitigen Fortpflanzungsgebiete (Vorkommen reproduzierender Wolfsrudel) Deutschlands beschränken sich auf große störungsarme, unzerschnittene Landschaften, wie ehemalige Truppenübungsplätze, Bergbaufolgelandschaften, große Waldgebiete. Stark fragmentierte, von Straßen, Autobahnen zerschnittene Gebiete im Agrarland und in der Nähe von Ballungsgebieten werden in unseren Gefilden derzeit nicht als beständiger Lebensraum von Wölfen (Rudelbildung, Fortpflanzung) genutzt.

Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber*) zählen zu den an Gewässer gebundenen Arten. Gewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden, weshalb beide Arten ausgeschlossen werden können. Das angrenzende Regenwasserrückhaltebecken ist für beide Arten völlig ungeeignet; hier konnten auch keine Nachweise oder Hinweise auf Vorkommen erbracht werden (Büro OEKOPLAN 2022). Darüber hinaus ist das Plangebiet durch die beiden Autobahnen, den Flughafenzubringer und die Transversale abgeriegelt (Durchwanderungsversuche dürften unweigerlich den Tod zur Folge haben).

Weitere Abhandlungen der vier o.g. Säugetierarten im Artenschutzbeitrag sind nicht notwendig. Zu Fledermäusen siehe Kapitel 6.5.

- Damit sind für alle zuvor genannter Arten / Artengruppen keine weiteren artenschutzrechtlichen Prüfungen erforderlich – es besteht keine Notwendigkeit der weiteren Abhandlung der europäisch geschützten Arten der Flechten, Moose, Bärlappe, Egel, Pseudoskorpione, Krebse, Farn- und Blütenpflanzen, Weichtiere, Libellen, Käfer, Schmetterlinge, Fische, Säugetiere (ohne Fledermäuse) im Artenschutzbeitrag – Keine Vorkommen im B-Plangebiet 03/20, keine Betroffenheiten.

6.1 Amphibien

Untersuchung und Ergebnisse im Jahr 2021

Zwischen März und Juni 2021 fanden 4 Geländebegehungen – am 30.03., 14.04., 03.05. und 14.06.2021 – zur Feststellung von Amphibien statt. Die Untersuchungen im Jahr 2021 wurden durch das Büro OEKOPLAN (2022) ausgeführt.

Die Kartierung der Amphibien-Vorkommen beinhaltete die Untersuchung aller im Untersuchungsgebiet (UG) vorkommenden (bzw. direkt angrenzenden) Gewässer (inkl. temporärer Gewässer) als potenzielle Laichhabitats und Jahreslebensräume der Amphibien.

Die Geländearbeit umfasste das Verhören der Gewässer sowie, sofern erreichbar, das Absuchen der gesamten Ufer und der Wasserflächen bzw. Flachwasserzonen nach Laich, Larven und adulten Tieren (erforderlichenfalls Locken mit Klangattrappen). Ergänzend erfolgte in den Abend- und Nachtstunden ein Verhören der Gewässer auf dann besonders rufaktive Arten. Während der Nachtbegehungen wurde, soweit die Gewässer direkt zugänglich waren, mit Taschenlampen auf einen Besatz mit Molchen ausgeleuchtet. Zudem erfolgte eine Begehung des Gewässerumfeldes zur Erfassung wandernder oder überfahrener Tiere. Die Amphibienbestände wurden halbquantitativ erfasst.

Im Jahr 2021 war ausschließlich ein Gewässer im bzw. am UG wasserführend und zwar das Regenrückhaltebecken an der A 113.

Im Ergebnis der Erfassung wurde als einzige Art der Teichfrosch (*Pelophylax kl. esculentus*) nachgewiesen (Büro OEKOPLAN 2022). Der Teichfrosch ist sowohl in Brandenburg als auch deutschlandweit ungefährdet. Er ist nicht im Anhang IV (auch nicht II) der FFH-Richtlinie gelistet und damit artenschutzrechtlich nicht prüfrelevant.

Das B-Plangebiet 03/20 besitzt für Amphibien nur eine (wenn überhaupt) untergeordnete, marginale Bedeutung (nach Büro OEKOPLAN 2022). Laichgewässer sind nicht vorhanden, ebenso wenig europäisch geschützte FFH-Arten und geeignete Landhabitats sind kaum noch vorhanden.

Ergebnisse aus vorangegangenen Jahren

Die oben getroffenen Aussagen (Ergebnisse Büro OEKOPLAN 2022) werden erstmalig durch die langjährigen Untersuchungsreihen von AVES ET AL. (Jan. 2013, Sept. 2018, Juni 2019, April 2020), für Teile des Plangebietes und dessen Umgebung bestätigt.

Während der Abfangaktion Zauneidechsen (Umsiedlung im Jahr 2014 / AVES ET AL. Juli 2015), vorfeldlich der Realisierung des 1. Bauabschnitts der Transversale Süd (südlicher Kreisverkehr KV IV und Versickerungsbecken 2a-2 ES Waltersdorf), wo auch die östlichen Teile des Plangebietes B-Plan 03/20 involviert waren, konnten in diesem Bereich allerdings völlig unerwartet 66 Lurche als Beifänge ermittelt werden. Dabei handelte sich um

| | |
|--------------------------------------------|-----------------------------|
| Moorfrosch (<i>Rana arvalis</i>) | 35 Exemplare (ad., subad.), |
| Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>) | 30 Exemplare (ad.) und |
| Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>) | 1 Exemplar (subad.). |

Diese wurden jedoch vollständig aus dem Plangebiet umgesiedelt und an die Kienbergrinne verbracht (Jahr 2014). Damit war das Plangebiet auch „Amphibien-frei“.

Im Regenrückhaltebecken an der A 113 konnten während der Abfangaktion 2014 (s.o., AVES ET AL. Juli 2015) und der Untersuchung zu benachbarten B-Plänen im Jahr 2017 (AVES ET AL. Juni 2019) und 2018 (AVES ET AL. April 2020) ausschließlich Teichfrösche beobachtet werden.

Letztendlich wurden während der Abfangaktion Zauneidechsen im Jahr 2021 (AVES ET AL. 30.09.2022) zum Bauvorhaben „Transversale Süd, Planstraße J1 sowie Versickerungsbecken VB 2a-1 und VB 1-1 Ausbaustufe“ keine Amphibien mehr beigefangen.

Gesamt-Fazit Amphibien

Aufgrund der oben benannten Befunde spielen Amphibien im B-Plangebiet 03/20 derzeit keine Rolle – Laichgewässer sind nicht vorhanden, europäisch geschützte FFH-Arten nicht mehr und geeignete Landhabitats kaum noch vorhanden.

In den letzten Jahren erfolgten keine Landnachweise im Plangebiet, trotz der intensiven Untersuchungen im Plangebiet und dessen unmittelbarer Umgebung in den Jahren 2017, 2018 und 2021. Wanderrouten konnten im Plangebiet ebenfalls nicht festgestellt werden. Dies ist auch bedingt durch die drastische Abschirmung / Fragmentierung des Plangebietes infolge stark frequentierter und hochintensiver Verkehrswege (A 113, A 117, Autobahnzubringer zum BER, weitere Erschließungsstraßen).

Damit sind artenschutzrechtlich keine Betroffenheiten für Amphibien durch das Bauvorhaben B-Plan 03/20 zu konstatieren.

- Keine weitere artenschutzrechtliche Prüfung notwendig – keine vom Bauvorhaben durch den B-Plan 03/20 auf Amphibien ausgehenden Betroffenheiten nachweisbar / vorhanden; keine Artenschutzmaßnahmen notwendig.

6.2 Reptilien

Untersuchung und Ergebnisse im Jahr 2021

Innerhalb des Untersuchungsgebietes erfolgte auf allen potenziell als Reptilienhabitat geeigneten Flächen die gezielte Suche nach Reptilien. Diese Untersuchungen wurden durch das Büro OEKOPLAN (2022) ausgeführt. Zwischen März und September 2021 fanden 6 Geländebegehungen – am 30.03. (Kontrolle im Zusammenhang mit Amphibien), 21.04., 15.05., 14.06., 12.08. und 15.09.2021 – statt. Die Kontrollen erfolgten jeweils bei günstigen Witterungsbedingungen und zu entsprechenden Tageszeiten (an heißen Tagen frühmorgens und abends, an schwülwarmen Tagen tagsüber, an kühlen Tagen zu sonnigen Zeiten und an windgeschützten Stellen tagsüber sowie vor Gewitterlagen / an allen Terminen 2021 lagen die Tagestemperaturen bei mind. 17-18°C bzw. darüber, es war sonnig und niederschlagsfrei).

Der Nachweis der Reptilien erfolgte über Beobachtung und gegebenenfalls Handfang an Sonnenplätzen, durch Absuchen von Versteckplätzen z. B. durch Umdrehen von Steinen, Holzstücken und sonstigen deckungsgebenden Gegenständen sowie durch das Auslegen von Reptilienblechen bzw. -brettern. Die Häufigkeitserfassung bzw. Darstellung erfolgt nicht in Klassen, sondern in Absolutzahlen der nachgewiesenen Tiere.

Darüber hinaus galt es, Hautreste zu ermitteln. Im Zuge von Wachstum und Regeneration verlieren Eidechsen und Schlangen ihre Oberhaut. Diese bleibt gelegentlich in größeren Stücken zurück und ist dann als pergamentartiger Hautrest – auch unter Kunstverstecken – für den Artnachweis geeignet.

Trotz der gegebenen Habitateignung (speziell für Zauneidechse) wurden im Jahr 2021 keine Reptilien im UG nachgewiesen. Zusammenfassend betrachtet hat das UG derzeit keine Bedeutung für Reptilien (nach Büro OEKOPLAN 2022).

Ergebnisse aus vorangegangenen Jahren

Während der Abfangaktion Zauneidechsen (Umsiedlung im Jahr 2014 / AVES ET AL. Juli 2015), vorfeldlich der Realisierung des 1. Bauabschnitts der Transversale Süd (südlicher Kreisverkehr KV IV und Versickerungsbecken 2a-2 ES Waltersdorf), wo auch die östlichen Teile des Plangebietes B-Plan 03/20 involviert waren, konnten in diesem Bereich – über die zwei Fangperioden vom 01.04. bis 30.06. und vom 25.07. bis 05.10. – insgesamt 162 Zauneidechsen (119 innerhalb Fangzaun & 43 außerhalb Fangzaun), davon 61 Alttiere (18 Männchen, 28 Weibchen) und 59 Vorjährige sowie 57 Jungtiere gefangen und umgesiedelt werden (komplett aus dem jetzigen B-Plangebiet 03/20 entfernt). Damit war das hier betrachtete, jetzige Plangebiet frei von Reptilien.

Dass dies bis heute gilt, zeigen die Ergebnisse des Jahres 2021 von OEKOPLAN (2022) sowie AVES ET AL. (30.09.2022), ebenfalls von 2021.

So wurden während der im Jahr 2021 durchgeführten Abfangaktion Zauneidechsen (AVES ET AL. 30.09.2022) zum Bauvorhaben „Transversale Süd, Planstraße J1 sowie Versickerungsbecken VB 2a-1 und VB 1-1 Ausbaustufe“ sporadische Sicht-Kontrollen im Plangebiet B-Plan 03/20 durchgeführt. Dabei kam es im B-Plangebiet 03/20 zu keinerlei Sichtungen bzw. Hinweisen auf Vorkommen von Zauneidechsen oder anderen Reptilien.

Gesamt-Fazit Reptilien / Zauneidechse

Aufgrund der Befunde aus dem Jahr 2014 (erfolgreicher Abfang der Zauneidechsen auch aus dem B-Plangebiet 03/20 mit Umsiedlung in das Ersatzhabitat „In den Gehren“) sowie keiner Nachweise mehr in den Folgejahren, speziell in 2021 (durch zwei unabhängig agierende Büros) spielen Reptilien im Plangebiet derzeit keine Rolle.

Damit sind artenschutzrechtlich keine Betroffenheiten für Reptilien durch das Bauvorhaben B-Plan 03/20 zu konstatieren.

- Keine weitere artenschutzrechtliche Prüfung notwendig – keine vom Bauvorhaben durch den B-Plan 03/20 auf Reptilien ausgehenden Betroffenheiten nachweisbar / vorhanden; keine Artenschutzmaßnahmen notwendig.

6.3 Avifauna

Untersuchung Brutvögel im Jahr 2021

Im Jahr 2021 wurden zwischen März und Juli – am 30.03. (frühmorgens), 30.03. (nachts), 14.04., 03.05., 28.05. und 14.06.2021 (frühmorgens, tagsüber, teils Abenddämmerung) sowie zusätzliche Kontrollen am 21.04. & 15.05.2021 (im Zusammenhang mit Reptilien) – die Brutvögel im gesamten UG erfasst. Hierbei erfolgten systematische Revieraufnahmen nach den üblichen standardisierten Methoden:

- qualitative Erfassung aller Brutvogelarten (Artenliste),
- Erfassung der Siedlungsdichte der Brutvogelarten (Revierkartierungsmethode: quantitative Kartierung vor allem in den frühen Morgenstunden sowie am Abend nach DO-G 1995, OELKE in BERTHOLD et al. 1980, SÜDBECK et al. 2005).

Im Rahmen der Revierkartierung der Brutvögel wurden alle revieranzeigenden Merkmale, wie singende Männchen, Revierkämpfe, Paarungsverhalten und Balz, Altvögel mit Nistmaterial, futtertragende und jungführende Altvögel, bettelnde Jungvögel etc. sowie Nestfunde in Tageskarten eingetragen. Diese Feststellungen wurden dann in Artkarten übernommen, aus denen sich die Anzahl der Reviere je Art ergeben. Als Brutreviere bewertet sind vor allem die so genannten C- Nachweise (wahrscheinlich brütend) sowie D-Nachweise (sicher brütend) als auch B-Nachweise (möglicherweise brütend).

Während der Brutvogelkartierung beobachtete Durchzügler, Nahrungsgäste sowie das Gebiet überfliegende Arten wurden gleichfalls vermerkt und in der Revierkarte als solche gekennzeichnet. Sie sind jedoch nicht in die Bewertung eingeflossen, da sie für die artenschutzrechtliche Prüfung des B-Plangebietes 03/20 nicht von Belang waren.

Die Untersuchungen wurden durch das Büro OEKOPLAN (2022) ausgeführt.

Ergebnisse Brutvögel im Jahr 2021

Im Jahr 2021 konnten insgesamt 10 Brutvogelarten mit 18 Revieren innerhalb des UG nachgewiesen werden (Büro OEKOPLAN 2022).

Von diesen sind zwei Brutvogelarten als gefährdet (Kat. 3) in einer der Roten Listen (RL B Berlin, RL BB Brandenburg, RL D Deutschland) geführt – Feldlerche (Kat. 3 RL B, RL BB, RL D) und Neuntöter (Kat. 3 RL BB) – der Neuntöter ist zusätzlich noch im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie gelistet.

Damit befinden sich 8 Brutvogelarten des UG in einem günstigen Erhaltungszustand (keine Rote Liste Arten oder Arten der Vorwarnlisten).

Entsprechend der bevorzugten Neststandorte sind 5 Arten (12 Reviere) den Bodenbrütern, 4 Arten (5 Reviere) den Freibrütern in Gehölzen (Bäume, Gebüsche, Sträucher) und 1 Art (1 Revier) den Höhlenbrütern (Höhlen, Halbhöhlen, Spalten in Bäumen) zuzuordnen.

Tab. 1: Brutvogelarten des UG im Jahr 2021, mit Angabe Gesamt-Revierzahl, Gefährdung nach Roter Liste Berlin, Brandenburg und Deutschland, Schutzstatus sowie bevorzugter Neststandort

| Vogelart (alphabetisch ge- ordnet) | Brutreviere 2021 | Rote Liste ¹ (RL) | | | Streng geschützt / VSRL ² | bevorzugter Neststandort |
|------------------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|
| | | Berlin (B) | Branden- burg (BB) | Deutsch- land (D) | | |
| Blaumeise | 1 | - | - | - | - | Höhlenbrüter |
| Buchfink | 1 | - | - | - | - | Freibrüter Gehölze |
| Feldlerche | 6 | 3 | 3 | 3 | - | Bodenbrüter |
| Goldammer | 3 | - | - | - | - | Bodenbrüter |
| Mönchsgrasmücke | 2 | - | - | - | - | Freibrüter Gehölze |
| Nachtigall | 1 | - | - | - | - | Bodenbrüter |
| Neuntöter | 1 | - | 3 | - | I | Freibrüter Gehölze |
| Schwarzkehlchen | 1 | - | - | - | - | Bodenbrüter |
| Stieglitz | 1 | - | - | - | - | Freibrüter Gehölze |
| Zilpzalp | 1 | - | - | - | - | Bodenbrüter |
| Gesamt 10 Brutvogelarten | 18 Reviere | 1x Kat. 3 | 2x Kat. 3 | 1x Kat. 3 | 1x VS-RL | - |

Legende

¹ Rote Liste B (Berlin nach WITT & STEIOF 2013), Rote Liste BB (Brandenburg nach RYSLAVY et al. 2019) und Rote Liste D (Deutschland nach RYSLAVY et al. 2020)

Kat. 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet / V = Vorwarnliste

² Gesetzlicher Schutz nach BNatSchG (alle Arten besonders geschützt): §§ = streng geschützte Arten / VS-RL: Europäische Vogelschutzrichtlinie, I = Arten mit besonderem Schutzstatus nach Anhang I

- Alle im UG festgestellten 10 Brutvogelarten mit 18 Revieren werden der artenschutzrechtliche Prüfung / Betroffenheitsanalyse unterzogen – siehe Kapitel 7.1.

Sammel-, Mauser-, Rast-, Schlafplätze, Überwinterungsgebiete

Als Sammel-, Mauser-, Rastplatz oder Überwinterungsgebiet bzw. Schlafplatz (Ruhestätten) von maßgeblicher Bedeutung (vgl. hierzu auch MLUK Hrsg. Sept. 2018) tritt das gesamte Plangebiet B-Plan 03/20 im Berlin-Brandenburger Raum nicht in Erscheinung. Dies ergaben die Erhebungen 2021 (Büro OEKOPLAN 2022), die Begehungen zum Abfang der Zauneidechsen im Jahr 2014 (AVES ET AL. Juli 2015) und 2021 (AVES ET AL. 30.09.2022) sowie Recherchen bei lokal tätigen Ornithologen (Götz Nessing, Tobias Teige). Auch in den einschlägigen Quellen fanden sich keine Hinweise auf solcherart Vorkommen (ABBO 2001, OTTO & WITT 2002).

- Keine artenschutzrechtliche Prüfung / Betroffenheitsanalyse bzgl. geschützter Ruhestätten für Vögel notwendig.

6.4 Fledermäuse

Untersuchung Fledermäuse im Jahr 2021

Die Untersuchungen zur Fledermausfauna wurden durch das Büro OEKOPLAN (2022) ausgeführt. Die hierunter abgehandelte Methodik wurde (nachrichtlich) aus diesem Fachgutachten übernommen (Büro OEKOPLAN 2022).

Zur Vorbereitung der Untersuchung wurde in der laubfreien Zeit eine Strukturkartierung zur Feststellung potenzieller Fledermaus-Quartiere durchgeführt. Dabei wurden alle quartiergeeigneten Strukturen wie Baumhöhlen und sichtbare oder vermutete Hohlräume an Gebäuden erfasst.

Während der Vegetationsperiode erfolgte im gesamten UG die Erfassung der im Gebiet vorkommenden Fledermäuse mit dem Ziel des Nachweises der für den Fledermaus-Bestand essenziellen Flächen (Quartiere, Jagdgebiete, Flugkorridore).

Ein Nachweis der Vorkommen und der Flugaktivitäten wurde mittels Fledermaus-Detektoren (Echo Meter Touch 2 Pro) durchgeführt. Soweit möglich fand die Determination auf Artniveau über Frequenzanalyse und Flugverhalten bzw. nach Geländekriterien statt. Aus Verhalten und Flugrichtung kann auf das Vorhandensein und die Lage vorhandener Quartiere geschlossen werden. Nachgewiesene oder vermutete Sommer- und Zwischenquartieren werden dargestellt. Jagdhabitats und Raumbeziehungen zu den Jagdhabitats werden ebenfalls soweit möglich dargestellt.

Zusätzlich zum Einsatz von Fledermaus-Detektoren fanden Sichtbeobachtungen (z.T. unter Einsatz eines lichtstarken Halogen-Handscheinwerfers) statt.

Da das Hauptziel der Fledermauskartierung die Erfassung potenzieller Quartiere war, erfolgten die Begehungen in zwei unterschiedlichen Zeiträumen: Ein Teil der Erfassungen fand in der frühen Abenddämmerung während der Ausflugsphase der Fledermäuse statt; die weiteren Begehungen wurden in der frühen Morgendämmerung durchgeführt. Hier wurden das Schwärmverhalten und das Einfliegen in vermutete Quartiere beobachtet.

Im Suchflug sind die Ortungslaute der Fledermäuse meist artspezifisch, so dass aufgrund von Ruf und Sichtung die Art zu identifizieren ist. Echoortungs-, Flug- und Jagdverhalten sowie die Flugmorphologie bilden einen funktionalen Komplex und können deshalb nur im Zusammenhang zueinander und zur jeweiligen Flugumgebung interpretiert werden.

Die Wahrscheinlichkeit der Erfassung und die Sicherheit der Artbestimmung mittels Fledermaus-Detektor hängen von der Lautstärke und Charakteristik der Ortungsrufe der einzelnen Arten ab. Bei den Arten der Gattung *Myotis* sind genaue Artbestimmungen, wenn diese ausschließlich mit dem Detektor und ohne das Einfließen der artspezifischen Merkmale erfolgen, oft schwierig oder sogar unmöglich, da einige Arten sehr ähnliche Rufe haben (SKIBA 2009) und sie aufgrund ihrer umherstreifenden Jagdweise in vielen Fällen nur kurz gehört werden können. Einige Arten, wie z. B. Langohren (Gattung *Plecotus*) können aufgrund der geringen Lautstärke ihrer Rufe mit Fledermaus-Detektoren nur aus unmittelbarer Nähe (wenige Meter) wahrgenommen werden, so dass ihre Nachweise bei Detektoruntersuchungen in der Regel deutlich unterrepräsentiert sind.

Auch muss darauf hingewiesen werden, dass generell die tatsächliche Anzahl der Tiere, die ein bestimmtes Jagdhabitat oder eine Flugroute im Laufe des Untersuchungszeitraums nutzen, aus methodischen Gründen nicht genau zu bestimmen ist. Eine Individualerkennung per Detektor ist nicht möglich und so kann nicht immer festgestellt werden, ob eine Fledermaus mehrere Male an einem Ort jagte, oder ob es sich dabei um mehrere Tiere handelte, es sei denn, Sichtbeobachtungen konnten bei der Detektorarbeit hinzugezogen werden.

Im Jahr 2021 fanden im UG insgesamt 5 nächtliche Begehungen – am 30.05., 13.07., 04.08., 04.09. und 26.09.2021 – bei geeigneter Witterung (windstill-windarm, laue Nächte, ohne Niederschlag) statt. Zur Feststellung potenzieller Fledermausquartiere in Höhlenbäumen, an/in Bauwerken und sonstigen Hohlräumen erfolgte am 04.02.2021 eine Tagbegehung.

Ergebnisse Fledermäuse im Jahr 2021

Die im Jahr 2021 gewonnenen Ergebnisse wurden nachrichtlich aus Büro OEKOPLAN (2022) übernommen. Die Interpretation und Bewertung erfolgt jedoch durch das Büro AVES ET AL. entsprechend der Prüfkriterien für den Artenschutzbeitrag.

Innerhalb des UG konnten im Jahr 2021 insgesamt 6 Fledermausarten nachgewiesen werden, die das Gebiet über-/durchflogen oder dort jagten bzw. es in nur sehr geringer Zahl frequentierten/tangierten.

Tab. 2: Fledermausarten des UG im Jahr 2021, mit Angabe der Gefährdung nach Roter Liste Deutschland und Brandenburg sowie Schutzstatus

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL D | RL BB | SG | FFH-RL |
|-----------------------|----------------------------------|------|-------|----|--------|
| Breitflügelfledermaus | <i>Eptesicus serotinus</i> | 3 | 3 | §§ | IV |
| Großer Abendsegler | <i>Nyctalus noctula</i> | V | 3 | §§ | IV |
| Mückenfledermaus | <i>Pipistrellus pygmaeus</i> | * | k.A. | §§ | IV |
| Rauhautfledermaus | <i>Pipistrellus nathusii</i> | * | 3 | §§ | IV |
| Wasserfledermaus | <i>Myotis daubentonii</i> | * | 4 | §§ | IV |
| Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | * | 4 | §§ | IV |

Legende:
 RL D: Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2020)
 RL BB: Rote Liste gefährdeter Tiere im Land Brandenburg (DOLCH et al. 1992)
 Kat. 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V / P = Arten der Vorwarnliste,
 R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet, k.A. = Keine Angabe
 SG: §§ streng geschützt nach § 7 BNatSchG
 FFH-RL: IV Arten des Anhangs IV der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Kurzdarstellung der Nachweise von Fledermausarten im UG:

Die Breitflügelfledermaus wurde lediglich einmal im Juli 2021 im Norden des UG nachgewiesen. Nachweise oder Hinweise auf eine Quartiernutzung liegen nicht vor.

Der Große Abendsegler wurde im Jahr 2021 bei vier von fünf Begehungen überall entlang der Transekte im UG festgestellt. Abendsegler wurden im Juli kurz nach der Ausflugszeit und Anfang September kurz vor der Einflugzeit nachgewiesen. Für die Art geeignete Quartiere, wie zum Beispiel Höhlenbäume, fehlen im UG gänzlich. In der Regel überflogen die Tiere das UG. Vereinzelt Jagdaktivitäten wurden im Norden in der Nähe des Eichenwäldchens und im Südosten sowie Südwesten des UG festgestellt. Nachweise oder Hinweise auf eine Quartiernutzung liegen nicht vor.

Die Mückenfledermaus wurde im Untersuchungszeitraum vereinzelt vor allem in der Nähe des Eichenwäldchens (im NE) und innerhalb dessen nachgewiesen. In diesem Bereich jagten einzelne Tiere. Nachweise oder Hinweise auf eine Quartiernutzung liegen nicht vor.

Die Rauhautfledermaus trat im UG lediglich Anfang September 2021 westlich und östlich des Eichenwäldchens kurzweilig jagend auf. Nachweise oder Hinweise auf eine Quartiernutzung liegen nicht vor.

Von der Wasserfledermaus gibt es lediglich einen Nachweis aus der Begehung im Juli 2021, im Süden des UG. Hier wurde ein Individuum beim Überflug detektiert. Nachweise oder Hinweise auf eine Quartiernutzung liegen nicht vor.

Die Zwergfledermaus war im Rahmen der im Jahr 2021 erfolgten Erfassung die mit Abstand am häufigsten nachgewiesene Art. Sie konnte zahlreich, überall bei allen fünf Begehungen erfasst werden. Schwerpunktmäßig wurden Zwergfledermäuse entlang des Weges nachgewiesen, der westlich am Eichenwäldchen vorbeiführt. Jagdaktivitäten der Zwergfledermäuse traten vor allem im Norden des UG auf. Nachweise oder Hinweise auf eine Quartiernutzung liegen nicht vor.

Gesamtbetrachtung und Bewertung

Innerhalb des UG und in der direkten Umgebung wurden im Jahr 2021 keine Fledermausquartiere nachgewiesen. Aufgrund fehlender, für Fledermäuse relevant geeigneter Höhlenbäume und fehlender Gebäude im UG sind Fortpflanzungs- und Winterquartiere ausgeschlossen. Nur ein Eschenahorn mit Rindentaschen und ggf. ein Baum im Bereich des Blaumeisen-Reviers (Höhlenbrüter) könnten maximal als Sommer-/Zwischen-/Einzelquartier in Betracht kommen. Jedoch wurden dort keine ein- oder ausfliegenden Tiere registriert.

Im Jahr 2021 wurden von OEKOPLAN (2022) drei „Flugrouten“ ausgewiesen:

- „Flugroute“ entlang der K 6162 und kleinem Eichenwäldchen im Nordosten des UG (Zwergfledermaus) – entlang linearer Landschaftselemente
- Ost-West ausgerichtete „Flugroute“ zwischen Regenrückhaltebecken an A 113 und kleinem Eichenwäldchen im NE des UG (Zwergfledermaus, Abendsegler) – ohne Leitlinienwirkung
- „Flugroute“ parallel zur A 113 im Westen des UG, vom Süden bis zum Regenrückhaltebecken an A 113 – (Zwergfledermaus, Abendsegler) – ohne Leitlinienwirkung

Diese wurden allesamt von Zwergfledermäusen befliegen und sind ausschließlich von allgemeiner Bedeutung für die Art. Eine der drei „Flugrouten“ wird zusätzlich vom Großen Abendsegler genutzt und erlangt für diese Art ebenfalls nur allgemeine Bedeutung. Insgesamt handelt es sich hierbei um keine tradierten Flugwege bzw. Transferflugrouten, die in direkter Verbindung mit Fortpflanzungsquartieren und hochwertigen Lebensräumen stehen (keine im UG und dessen Umgebung vorhanden).

Die Zwergfledermaus jagte mehr oder weniger in allen Bereichen des UG, vor allem aber im Nordteil des UG. Mücken- und Rauhaufledermaus traten nur vereinzelt auf. Jagdaktivitäten dieser Arten beschränkten sich auf den Nordteil des UG, waren dort aber nur von geringer Intensität und betrafen einzelne Tiere. Der Große Abendsegler wurde im gesamten UG festgestellt (im Süden nur an den Randbereichen, im Norden verteilt über die Fläche). In der Regel überflogen Abendsegler das UG. Vereinzelt Jagdaktivitäten wurden vor allem im Norden in der Nähe des Eichenwäldchens sowie in noch geringer Anzahl im Südosten und Südwesten des UG festgestellt.

Das „Hauptjagdhabitat“ für diese (wenigen) Arten bildet der Nordteil des UG. Dieser Bereich umfasst das kleine Eichenwäldchen und eine Brachfläche mit kleineren Gehölzgruppen, angrenzend liegt das Regenrückhaltebecken an der A 113. Breitflügel- und Wasserfledermaus konnten im Jahr 2021 jeweils nur einmalig, über- bzw. durchfliegend (ohne Jagdaktivitäten) nachgewiesen werden. Insgesamt ist das eher strukturarme UG als relativ Arten- und Individuenarm zu bezeichnen; mit geringer Bedeutung als Jagdgebiet. Das Plangebiet besitzt als Lebensraum für Fledermäuse keine besondere Bedeutung.

Insofern wird das Bauvorhaben keine Auswirkungen auf die ortsansässige Fledermausfauna zeitigen. Eine Gefährdung oder Beeinträchtigung von Quartieren kann ausgeschlossen werden, da keine bekannt / vorhanden sind. Fragmentierungen und Kollisionsgefahren gehen vom Vorhaben nicht aus, da keine tradierten Flugwege / Transferflugrouten oder hochwertigen Lebensräume in Verbindung mit Quartieren im UG existieren sowie ausschließlich Erschließungsstraßen im Gewerbegebiet entstehen, die keine höheren Geschwindigkeiten als maximal 50 km/h (eher 30 km/h und weniger) zulassen. Die nachgewiesenen Fledermausarten sind in Bezug auf geeignete Jagdgebiete recht opportunistisch einzustufen und können in die umgebenden Flächen ausweichen. Das Regenrückhaltebecken an der A 113 und größere Randbereiche ringsherum bleiben erhalten (außerhalb Plangebiet, direkt angrenzend). Mit der Schaffung von rund 2,4 ha Grünbereichen innerhalb des Plangebietes, mehr oder weniger die zentralen Baufelder umgebend sowie von reichlich Straßen-/Wege-/Stellplatz-Begleitgrün, werden Nahrungsräume neu geschaffen. Daneben stehen im Umfeld ausreichend geeignete, sogar (etwas) höherwertige Jagdgebiete zur Verfügung. Die Flächenverluste durch Überbauung führen zu keiner Gefährdung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen und stellen auch keinen limitierenden Faktor dar.

Die im B-Plangebiet 03/20 nachgewiesenen Fledermausarten weisen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Licht und Lärm im „normalen Rahmen“ eines Bebauungsplans mit Ausweisung von Gewerbegebieten (Bürogebäude) und Tiefgaragen sowie viel Grünfläche auf (vgl. SMWA 2012). Da sie jedoch auch Straßenbeleuchtungen zur Jagd nutzen können, wären Kollisionen denkbar. Um hier vermeidend einzugreifen, sollen zur Minimierung der Fallenwirkung für Insekten und deren potenzieller Prädatoren (hier Fledermäuse) geschlossene Lampen mit niederfrequentem Licht (Natriumdampfhochdrucklampen HSE/T oder Natrium-Niederdrucklampen) zum Einsatz kommen. Generell sind dauerhafte Beleuchtungen so zu gestalten, dass der Lichtkegel (streulicharm) nur Fahrbahnen, Wege, Plätze in sich ausleuchtet. Ein dauerhaftes Ausstrahlen in umgebende Grünbereiche ist zu verhindern. Erforderlichenfalls sind die Lampen dazu seitlich abzublenden. Soweit es die Beachtung der DIN 18040 zulässt, sind bei dauerhaften Beleuchtungen Nachtsteuerungen zur Absenkung der Lichtintensität einzusetzen. Grundsätzlich sind keine dauerhaft betriebenen Strahler einzusetzen (kein Anstrahlen von Bauwerken, kein Flutlicht, keine Laser), da diese als erhebliche Störquellen für Fledermäuse gelten.

Gesamt-Fazit Fledermäuse

- Eine weitere artenschutzrechtliche Prüfung (Betroffenheitsanalyse) kann entfallen – keine Lebensstätten (Fledermausquartiere) und keine hochwertigen Lebensräume vorhanden, keine Fragmentierung, keine erhöhten Kollisionsrisiken (s.o.) – Verbotstatbestände nach BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1-3 treten nicht auf.
Über das artenschutzfachlich erforderliche Maß hinausgehende Vermeidungsmaßnahme siehe Kapitel 8.1.

7 Betroffenheitsanalyse und Verbotstatbestände

7.1 Brutvögel

Im Jahr 2021 konnten insgesamt 10 Brutvogelarten mit 18 Revieren innerhalb des UG nachgewiesen werden (Büro OEKOPLAN 2022). Diese werden hier der artenschutzrechtliche Prüfung / Betroffenheitsanalyse unterzogen.

Von den 10 Brutvogelarten sind zwei als gefährdet (Kat. 3) in einer der Roten Listen (RL B Berlin, RL BB Brandenburg, RL D Deutschland) geführt – Feldlerche (Kat. 3 RL B, RL BB, RL D) und Neuntöter (Kat. 3 RL BB) – der Neuntöter ist zusätzlich noch im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie gelistet.

Damit befinden sich 8 Brutvogelarten des UG in einem günstigen Erhaltungszustand (keine Rote Liste Arten oder Arten der Vorwarnlisten).

Tab. 3: Brutvogelarten im Geltungsbereich B-Plan 03/20 mit Angabe der Revierzahlen, der Roten Liste Brandenburg (BB), Deutschland (D), des Schutzstatus, der Häufigkeitsklasse und der Neststandorte

| Vogelart (alphabetisch geordnet) | Brut- reviere 2021 | Rote Liste BB / D ¹ / §§ ² / VS-RL ³ | Häufigkeits- klasse ⁴ | Neststandorte | | |
|----------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------|-----------------------|-------------------|
| | | | | Boden- brüter | Freibrüter Gehölze | Höhlen- brüter |
| Blaumeise | 1 | - | sehr häufig, stabil | | | X |
| Buchfink | 1 | - | sehr häufig, stabil | | X | |
| Feldlerche | 6 | 3 / 3 / - / - | sehr häufig, Rückgang | X | | |
| Goldammer | 3 | - | sehr häufig, stabil | X | | |
| Mönchsgrasmücke | 2 | - | sehr häufig, Zunahme | | X | |
| Nachtigall | 1 | - | häufig, stabil | X | | |
| [Neuntöter] ° | 1 | 3 / - / - / - | häufig, Rückgang | | [X] | |
| [Schwarzkehlchen] ° | 1 | - | selten, Zunahme | [X] | | |
| Stieglitz | 1 | - | mh-häufig, Rückgang | | X | |
| Zilpzalp | 1 | - | häufig, stabil | X | | |
| Gesamt 8 Brutvogelarten | 16 Reviere | - | - | 4x | 3x | 1x |

Legende

Arten / Brutreviere Fett = vom Vorhaben B-Plan 03/20 betroffen – Prüfung Verbotstatbestände

[Arten / Brutreviere] ° = nicht vom Vorhaben B-Plan 03/20 betroffen

¹ Rote Liste B (Berlin nach WITT & STEIOF 2013), Rote Liste BB (Brandenburg nach RYSLAVY et al. 2019) und Rote Liste D (Deutschland nach RYSLAVY et al. 2020)

Kat. 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet / V = Vorwarnliste

² Gesetzlicher Schutz nach BNatSchG (alle Arten besonders geschützt): §§ = streng geschützte Arten

³ VS-RL: Europäische Vogelschutzrichtlinie, I = Arten mit besonderem Schutzstatus nach Anhang I

⁴ Häufigkeitsklassen nach MLUK (Hrsg. Sept. 2018): Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten

Zwei Arten – Neuntöter und Schwarzkehlchen – sind nicht vom Vorhaben B-Plan 03/20 betroffen, da ihre Reviere (je eines pro Art) außerhalb des Plangebietes liegen (im Bereich des Regenrückhaltebeckens an der A 113). Dort bleibt der vorhandene Biotoptyp und auch die Struktur / Pflege erhalten. An der nordöstlichen und südlichen Grenze werden innerhalb des Plangebietes Grünflächen entstehen, die die Brutflächen von den Baufeldern der GE 1 abschirmen. Beide Arten benötigen zur Revieranlage keine großen Anteile an Offenland-Freiflächen (im Gegensatz zur Feldlerche).

Mehr oder weniger vom Vorhaben B-Plan 03/20 sind die anderen 8 Brutvogelarten (16 Reviere) betroffen.

Bodenbrüter des Offenlandes – Feldlerche (6 Reviere)

5 von 6 Revieren befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs B-Plan 03/20. Damit kommt es, vor allem durch Überbauung der Gewerbegebiete GE 1 und GE 2 sowie den Straßeneubau, aber auch die Neugestaltung der privaten Grünfläche zu vollständigen Flächenverlusten für die 5 Brutreviere der Feldlerche.

Letztendlich ist auch das 6. Revier durch die Verbauung betroffen. Das jetzige (noch zu drei Seiten offene) Bruthabitat hat nur im Zusammenhang mit der noch existierenden großen Freifläche / Brache und den dortigen Vorkommen der Feldlerche Bestand. Wird dieser Raum bebaut und großteils versiegelt, so schrumpfen die Mindestabstände, die die Art in diesem Fall zwischen Autobahn A 113 und geschlossener Bebauung (im Geltungsbereich B-Plan 03/20, auch mit ungeeigneten Grünflächen und Planstraßen sowie dem Ausbau der Waltersdorfer Chaussee mit Brückenbauwerk im Norden) für ein Brutrevier benötigt, auf rund 35 m, was unterhalb der Toleranzgrenze liegt. Darüber hinaus kommt es zur einer drastischen Verinselung, die den Lebensraum-Ansprüchen der bodenbrütenden Offenlandart Feldlerche entgegen steht.

Insofern muss, bei der Realisierung des Bauvorhabens B-Plan 03/20 von einem Verlust aller 6 Feldlerchenreviere ausgegangen werden. Dieser Flächenverlust an Lebensstätten ist nur durch externe Kompensation ausgleichbar. Hierbei werden 1,5 ha Ersatzfläche pro Feldlerchenrevier angesetzt. Um insbesondere den Verbotstatbestand des BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Beseitigungsverbot Lebensstätten) nicht auszulösen, können nur vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen Abhilfe schaffen. Das heißt, die Ersatzflächen müssen (weit) vor Baubeginn bereitgestellt und hergerichtet sein sowie am besten eine Brutperiode vor, auf jeden Fall zu Baubeginn funktional zur Verfügung stehen. Darüber hinaus sind die Ersatzflächen dinglich zu sichern (bspw. über einen städtebaulichen Vertrag); die Laufzeit der artenschutzgerechten Bewirtschaftung / Pflege (bezogen auf die Feldlerche) beträgt 25 Jahre.

- Aus diesen Gründen kann das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bzgl. § 44 Abs. 1 Nr. 2 & Nr. 3 BNatSchG für die Feldlerche nur durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes vermieden werden. Diese vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist oben erläutert und wird im Kapitel 8.2 dargestellt.
- Um auch den Verbotstatbestand der Tötung nach BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 für die bodenbrütende Feldlerche auszuschließen, sollen bauvorbereitende Maßnahmen, Baufeldfreimachungen, Baustelleneinrichtungen und (großflächige) Bodenbearbeitungen sowie der Baubeginn im B-Plangebiet 03/20 selbst außerhalb der Brutzeit, im Winterhalbjahr zwischen 01. Oktober und 28. Februar, erfolgen. Somit wird das Greifen des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch eine Bauzeitenregelung überwunden.

Bodenbrüter des Offenlandes – 1 Art (3 Reviere)

Goldammer (3 Reviere)

Frei- und Bodenbrüter der Gehölzbestände – 5 Arten (6 Reviere)

Buchfink (1 Revier / Freibrüter in Gehölzen)

Mönchsgrasmücke (2 Reviere / Freibrüter in Gehölzen)

Nachtigall (1 Revier / Bodenbrüter)

Stieglitz (1 Revier / Freibrüter in Gehölzen)

Zilpzalp (1 Revier / Bodenbrüter)

All diese, insgesamt 6 frei- und bodenbrütenden Arten zählen zu den weitverbreiteten, häufigen und mobilen / flexiblen Arten, die solchermaßen anpassungsfähig sind, dass sie als Besiedler der „Normallandschaft“, als Kulturfolger und Profiteure von Parklandschaften, anthropogen geprägten Gartenlandschaften, gehölzgeprägten Standorten, linearen Gehölzbeständen / Feldgehölzen und lichter Buschlandschaft (statisch) sowie durch die stattfindende Dynamik relativ unproblematisch neue Lebensräume erschließen können.

Nach SenUVK (Hrsg. 2021: Planungsrelevante Brutvogelarten für das Land Berlin) handelt es sich bei diesen 6 Brutvogelarten um keine planungsrelevanten Arten – also um häufige Arten mit stabilen Beständen („guter Erhaltungszustand der Population“), deren Habitate in der modernen Kulturlandschaft in ausreichendem Maße neu entstehen – (anderenfalls wären sie ebenfalls gefährdet). Für diese Arten sind keine Kompensationsmaßnahmen erforderlich; sie werden nicht als planungsrelevant angesehen. Die Aussagen treffen auch für das UG zu, wobei das B-Plangebiet 03/20 zum „Berliner Speckgürtel“ gehört.

Im Weiteren wechseln alle 6 Brutvogelarten jährlich ihre Fortpflanzungsstätte (Nester / Nistplätze) und der Schutz dieser erlischt mit Beendigung der jeweiligen Brutperiode (MLUL 2018a). Auch stehen diesen Arten im unmittelbaren räumlichen (und zeitlichen) Zusammenhang, bei Wegfall der derzeitigen Nistplätze, ausreichend Habitate im direkten Umfeld zur Verfügung (lineare Gehölzbestände zwischen Geltungsbereichsgrenze und A 117 bis A 113 / Gehölzbestände in den Autobahnkreuzen im Süden und Osten sowie im Norden des Plangebietes / alle Gehölzbestände zusammenhänglich mit Freiflächen, also auch für Goldammer geeignet). Damit bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang erhalten, artenschutzrechtliche Verbote werden bei Realisierung des Bauvorhabens nicht auftreten / nicht greifen. Vorgezogene Ausgleichs- bzw. Kompensationsmaßnahmen werden nicht erforderlich.

Allerdings sind zur Vermeidung des Tötungstatbestandes nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG für alle 6 frei- und bodenbrütenden Arten Vermeidungsmaßnahmen zu ergreifen.

- Um den Verbotstatbestand der Tötung auszuschließen, sollen bauvorbereitende Maßnahmen, Baufeldfreimachungen, Baustelleneinrichtungen und (großflächige) Bodenbearbeitungen sowie der Baubeginn im B-Plangebiet 03/20 selbst außerhalb der Brutzeit, im Winterhalbjahr zwischen 01. Oktober und 28. Februar, erfolgen. Somit wird das Greifen des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch eine Bauzeitenregelung überwunden.

Höhlenbrüter in Bäumen – Blaumeise (1 Revier)

Anders dagegen verhält es sich bei den Höhlenbrütern. So gelten Niststätten höhlennutzender Brutvögel in Baumhöhlen und Gebäuden als dauerhaft geschützte (ganzjährig) und wiederkehrend genutzte Fortpflanzungsstätten; der Schutz erlischt nicht mit Beendigung der jeweiligen Brutperiode (MLUK 2018: Niststättenerlass Brandenburg).

Im Weiteren sind Baumhöhlen ganzjährig geschützt, auch wenn sie zum Zeitpunkt einer möglichen Beseitigung unbesetzt sind.

Um hier das Eingreifen des Verbotstatbestandes nach BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 3 (Beschädigungsverbot Lebensstätten) auszuschließen, sind die durch Baumfällungen verlustig gehenden Höhlen-Brutreviere durch Nistkästen zu ersetzen.

Das Brutrevier der Blaumeise ist vor Baumfällung durch die Anbringung geeigneter Ersatzniststätten zu ersetzen. Als Kompensationsbedarf für Höhlenbrüterreviere wird ein Verhältnis von 1:2 (Verlust zu Ersatz) angesetzt. Die Anbringung der Ersatzniststätten soll vor Baubeginn und vor der entsprechend nächsten Brutperiode (bis 28. Februar) erfolgen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme).

Die zwei Ersatznistkästen sind in Gehölzbeständen im direkten Umfeld anzubringen. Hierfür stehen die linearen Gehölzbestände zwischen Geltungsbereichsgrenze und A 117 bis A 113, die Gehölzbestände in den Autobahnkreuzen im Süden und Osten sowie die Gehölzbestände im Norden des Plangebietes zur Verfügung. Die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätte im räumlichen Zusammenhang bleibt erhalten.

- Hiermit kann das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bzgl. § 44 Abs. 1 Nr. 2 & Nr. 3 BNatSchG für die Blaumeise durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes vermieden werden. Diese vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist oben erläutert und wird im Kapitel 8.2 dargestellt.
- Um auch den Verbotstatbestand der Tötung nach BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1 für die höhlenbrütende Blaumeise auszuschließen, sollen bauvorbereitende Maßnahmen, Baufeldfreimachungen, Baustelleneinrichtungen und (großflächige) Bodenbearbeitungen sowie der Baubeginn im B-Plangebiet 03/20 selbst außerhalb der Brutzeit, im Winterhalbjahr zwischen 01. Oktober und 28. Februar, erfolgen. Somit wird das Greifen des Verbotstatbestandes des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch eine Bauzeitenregelung überwunden.

8 Spezielle Artenschutzmaßnahmen

8.1 Vermeidungsmaßnahmen

- Bauzeitenregelung – bauvorbereitende Maßnahmen, Baufeldfreimachungen, Baustelleneinrichtungen und (großflächige) Bodenbearbeitungen sowie der Baubeginn im B-Plangebiet 03/20 selbst sind außerhalb der Fortpflanzungszeiten der Brutvögel durchzuführen und zwar im Winterhalbjahr zwischen 01. Oktober und 28. Februar.
- Bei der Straßen- und Gebäudebeleuchtung sind zur Minimierung der Fallenwirkung für Insekten und deren potenzieller Prädatoren geschlossene, staubdichte Lampen mit niederfrequentem Licht (Natriumdampfhochdrucklampen HSE/T oder Natrium-Niederdrucklampen) einzusetzen. Generell sind dauerhafte Beleuchtungen so zu gestalten, dass der Lichtkegel (streulichtarm) nur den Zaun, die Fahrbahnen, Wege, Plätze in sich ausleuchtet. Ein dauerhaftes Ausstrahlen in das umgebende Gelände ist zu verhindern. Erforderlichenfalls sind die Lampen dazu seitlich abzublenden. Soweit es die Beachtung der DIN 18040 zulässt, sind bei dauerhaften Beleuchtungen Nachtsteuerungen zur Absenkung der Lichtintensität einzusetzen. Grundsätzlich sind keine dauerhaft betriebenen Strahler einzusetzen (kein anstrahlen von Bauwerken, kein Flutlicht, keine Laser), da diese als erhebliche Störquellen für Fledermäuse gelten.

8.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Feldlerche (Bodenbrüter)

Für die 6 im Jahr 2021 im B-Plangebiet 03/20 festgestellten Brutreviere der Feldlerche wird fachgutachterlich ein Totalverlust prognostiziert. Damit sind auch 6 Brutreviere extern auszugleichen (als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme), da im B-Plangebiet 03/20 keine dahingehenden Möglichkeiten bestehen.

Das heißt, die Ersatzflächen müssen (weit) vor Baubeginn bereitgestellt und hergerichtet sein sowie am besten eine Brutperiode vor, auf jeden Fall zu Baubeginn funktional zur Verfügung stehen. Darüber hinaus sind die Ersatzflächen dinglich zu sichern (bspw. über einen städtebaulichen Vertrag); die Laufzeit der artenschutzgerechten Bewirtschaftung / Pflege (bezogen auf die Feldlerche) beträgt 25 Jahre.

Anderenfalls handelt es sich um eine kompensatorische Artenschutzmaßnahme (SFC), wofür es einer artenschutzrechtlichen Ausnahme nach § 45 Abs. 7 Abs. 1 Pkt. 5. & Abs. 2 BNatSchG (in diesem Fall für alle 6 Brutreviere der Feldlerche) von den Verboten des BNatSchG § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 bedarf.

Pro verlustig gehendem Feldlerchenrevier werden 1,5 ha Ersatzfläche angesetzt, was bei 6 Revieren einen Gesamtflächenbedarf von 9 ha ergibt.

Umsetzbare und bestätigte Variante – 4 Ersatzflächen im Verfügungsbereich der Berliner Stadtgüter GmbH (BSG)

Entsprechend Maßnahmenblatt der Berliner Stadtgüter GmbH (BSG) – DWH034 und DWH034a (vom 15.02.2024) – insgesamt 7,35 ha. Die verfügbare Gesamtfläche setzt sich aus zwei Einzelmaßnahmen zusammen:

- 1.) Maßnahmenblatt DWH034a – Anlage von 3 Feldlerchenstreifen / Brachestreifen in Ackerkulturen je 2 ha (insgesamt 6 ha) südwestlich Alt-Schönefeld, Nahe Klärwerk Waßmannsdorf

Entwicklungsziel ist die Etablierung von Brachestreifen innerhalb intensiv genutzter Ackerkulturen, zur Förderung der Insekten- und Avifauna, insbesondere der Feldlerche. Ebenso werden typische und seltene Arten der Segetalflora sowie die der Rasen und Wiesen gefördert.

Maßnahmenblatt DWH034a – Beschreibung der Maßnahme (aus BSG 15.02.2024)

Anlage der Streifen

- Die Breite der Streifen wird an die Bearbeitungsbreite der Ackerbewirtschaftung angepasst.
- Die Streifenlänge variiert je nach Größe des Ackerschläges, in der Regel von Vorgewende zu Vorgewende.
- 1 ha Lerchenstreifen bedarf einer umgebenden Ackerfläche von mindestens 30 ha.
- Die Lerchenstreifen werden durch die BSG eingemessen, geoinformationstechnisch erfasst und markiert.

Pflege der Feldlerchenstreifen

- Die Streifen werden i.d.R. der Spontanbegrünung überlassen.
- Die Streifen werden 1x jährlich gemäht. Das Mahdgut wird entnommen. Die Mahd kann ab Ende September bis Anfang März durchgeführt werden.
- Die Streifen sollten von Anfang März bis Ende September nicht bewirtschaftet und nicht befahren werden.
- Um den Ackerstatus zu erhalten, müssen die Streifen, mindestens alle 5 Jahre umgebrochen werden.
- Anstelle der Mahd kann, nach Absprache, auf bestimmten Flächen auch ein Umbruch erfolgen.
- Nach Absprache sind Einsaaten mit geeignetem Saatgut möglich.
- Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist auf den Lerchenstreifen nicht zulässig.
- Die Streifen bleiben weiterhin antragsfähig im Sinne der EU-Agrarförderungsprämie.
- Die Pflegeleistung beinhaltet eine Dokumentation (Foto, Kurzinfo) der Leistung.
- Die Pflege der Lerchenstreifen wird durch den Pächter oder durch die BSG ausgeführt. Pächter und BSG stimmen sich dazu ab.

- 2.) Maßnahmenblatt DWH034 – Entwicklung von artenreichem Grünland auf insgesamt 1,35 ha im Bereich der ehemaligen Rieselfelder Ragow-Deutsch-Wusterhausen (Flurstück Ragow-2-22, Gemeinde Mittenwalde)

Entwicklungsziel ist die Etablierung einer Magerwiese zur Förderung der Insekten- und Avifauna, insbesondere der Feldlerche. Ebenso werden typische und seltene Arten der Segetalflora sowie die der Rasen und Wiesen gefördert.

Maßnahmenblatt DWH034 – Beschreibung der Maßnahme (aus BSG 15.02.2024)

Allgemein

- Sicherstellung einer langfristigen Entwicklungspflege (25 Jahre)
- Fläche ist Teil eines komplexen Flächenpools
- Maßnahme ist im Verbund mit angrenzenden Maßnahmen zu betrachten
- Tafeln, Gräben und Dämme sind als Zeugnisse der historischen Rieselfeldnutzung zu erhalten
- Verzicht auf Pflanzenschutz- und Düngemittel (Ausnahme: Schwermetallimmobilisierung)

Pflegemaßnahmen

- einschürige Mahd beliebige Technik
- Mahdzeitpunkte 15.9.-15.11.
- Struktursäume werden als Altgrasstreifen erhalten und nur im turnusmäßigen Wechsel bei Bedarf teilweise gemäht bzw. von invasiven Gehölzen befreit.
- Streifenweise, alternierende Mahd, Mosaikmahd
- Die Schnitthöhe der Mähgeräte ist auf mind. 7 – 10 cm einzustellen
- Mahd von innen nach außen

3.) Darüber hinaus wird die BSG den noch fehlenden Flächenanteil (zu 9 ha) von 1,65 ha bereitstellen.

Blaumeise (Höhlenbrüter)

Das Brutrevier der Blaumeise ist vor Baumfällung durch die Anbringung geeigneter Ersatzniststätten zu ersetzen. Als Kompensationsbedarf wird ein Verhältnis von 1:2 (Verlust zu Ersatz) angesetzt, was 2 Ersatznistkästen ergibt. Die Anbringung der Ersatzniststätten soll vor Baubeginn und vor der entsprechend nächsten Brutperiode (bis 28. Februar) erfolgen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahme).

Die zwei Ersatznistkästen sind in Gehölzbeständen im direkten Umfeld anzubringen.

Hierfür stehen die linearen Gehölzbestände zwischen Geltungsbereichsgrenze und A 117 bis A 113, die Gehölzbestände in den Autobahnkreuzen im Süden und Osten sowie die Gehölzbestände im Norden des Plangebietes zur Verfügung.

9 Quellenverzeichnis

- ABBO (ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN, Hrsg. 2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur & Text, Rangsdorf.
- ArtSchZV (Artenschutz-Zuständigkeitsverordnung) vom 14. Juli 2010 – abgelöst durch die NatSchZustV (Naturschutzzuständigkeitsverordnung) vom 27. Mai 2013 – siehe dort.
- AVES ET AL. (Januar 2013): Artenschutzbeitrag (ASB; spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) für die Bebauungspläne zur Transversale, Gemeinde Schönefeld – B-Plan 02/09 „Transversale - 1. Abschnitt“ und B-Plan 01/12 „Transversale - 2. Abschnitt“. Im Auftrag von Büro WIEFERIG & SUNTROP, Teltow.
- AVES ET AL. (Juli 2015): Bebauungsplan 02/09 „Transversale - 1. Abschnitt“ Gemeinde Schönefeld, 1. Bauabschnitt (südlicher Kreisverkehr KV IV und Versickerungsbecken 2a-2 ES Waltersdorf) – Artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahme – Umsiedlung Zauneidechse 2014. Im Auftrag der Gemeinde Schönefeld.
- AVES ET AL. (Oktober 2015): Aufstellung eines Managementplans zur dauerhaften Überwachung des Eremiten (*Osmoderma eremita*), Prioritäre Art der FFH-Richtlinie 92/43/EWG, in verschiedenen Teilen Brandenburgs. – Im Auftrag des LUGV / MUGV Brandenburg.
- AVES ET AL. (Juni 2018): Bebauungsplan zur Transversale, Gemeinde Schönefeld – B-Plan 03/17 „Transversale - 3. Abschnitt“ – Gemeinde Schönefeld / OT Waltersdorf, Landkreis Dahme-Spreewald, Land Brandenburg – Artenschutzbeitrag (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung). Im Auftrag Gemeinde Schönefeld.
- AVES ET AL. (September 2018): Bebauungsplan zur Transversale, Gemeinde Schönefeld – B-Plan 01/12 „Transversale - 2. Abschnitt“ – Gemeinde Schönefeld / OT Waltersdorf, Landkreis Dahme-Spreewald, Land Brandenburg – Artenschutzbeitrag (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung). Im Auftrag Gemeinde Schönefeld.
- AVES ET AL. (Juni 2019): Bebauungsplan Nr. 06/12 "Am Flughafenzubringer", Teilgebiet "AirTown Nord", Ortsteil Waltersdorf in der Gemeinde Schönefeld (Landkreis Dahme-Spreewald, Land Brandenburg) – Artenschutzbeitrag. Im Auftrag der Gemeinde Schönefeld und der AirTown Berlin GmbH.
- AVES ET AL. (April 2020): Bebauungsplan Nr. 06/12 "Am Flughafenzubringer", Teilgebiet "AirTown Süd", Ortsteil Waltersdorf in der Gemeinde Schönefeld (Landkreis Dahme-Spreewald, Land Brandenburg) – Artenschutzbeitrag. Im Auftrag der Gemeinde Schönefeld und der AirTown Berlin GmbH.
- AVES ET AL. (30.09.2022): Bauvorhaben „Transversale Süd, Planstraße J1 sowie Versickerungsbecken VB 2a-1 und VB 1-1 Ausbaustufe“ Gemeinde Schönefeld / OT Waltersdorf, Landkreis Dahme-Spreewald, Land Brandenburg – Artenschutzmaßnahme Zauneidechse 2021 – Vergrämung / Abfang und Umsetzung Zauneidechse in die angrenzenden / umgebenden Flächen außerhalb Baufelder. Im Auftrag Gemeinde Schönefeld.
- AVES ET AL. (Oktober 2022): Bebauungsplan zur Transversale, Gemeinde Schönefeld – B-Plan 01/12 „Transversale - 2. Abschnitt“ (Zusammenlegung der ehemaligen B-Pläne 01/12 „Transversale - 2. Abschnitt“ und 03/17 „Transversale - 3. Abschnitt“ zu einem gemeinsamen B-Plan Nr. 01/12 „Transversale - 2. Abschnitt“) – Gemeinde Schönefeld / OT Waltersdorf, Landkreis Dahme-Spreewald, Land Brandenburg – Artenschutzbeitrag (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung). Im Auftrag Gemeinde Schönefeld.
- BAAGØE, H. J. (2001): *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) - Breitflügel-Fledermaus. - In Krapp, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Band 4: Fledertiere, Teil I: Chiroptera 1: Rhinolophidae, Vespertilionidae I. AULA-Verlag, S. 519-559.
- BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung) – Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16.02.2005 (BGBl. I, S. 258, in Kraft seit dem 25.02.2005, berichtigt am 18.03.05 (BGBl.I, S.896), geändert am 29.07.2009 und zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert.
- BbgWolfV (Brandenburgische Wolfsverordnung 2022): Verordnung über die Zulassung von Ausnahmen von den Schutzvorschriften für den Wolf vom 29. August 2022 (GVBl.II/33, [Nr. 55])
- BENSE, U.; BUSSLER, H.; MÖLLER, G. & SCHMIDL, J. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Bockkäfer (Coleoptera: Cerambycidae) Deutschlands. – In BfN (Hrsg. 2021): Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5), S. 269-290.
- BERTHOLD, P., BEZZEL, E., THIELCKE, G. (1980): Praktische Vogelkunde. Kilda-Verlag Greven.
- BEUTLER, H. & BEUTLER, D. (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11 (1/2): 179 Seiten.
- BfN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Hrsg. 1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. 112 S.

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Hrsg. 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1), 386 Seiten. Red.: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A.. Münster (Landwirtschaftsverlag).

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Hrsg. 2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3), 716 Seiten. Red.: BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., GRUTTKE, H., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & STRAUCH, M.. Münster (Landwirtschaftsverlag).

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Hrsg. 2016): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4), 598 Seiten. Red.: GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., BALZER, S., BECKER, N., HAUPT, H., HOFBAUER, N., LUDWIG, G., MATZKE-HAJEK, G. & RIES, M.. Münster (Landwirtschaftsverlag).

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ Hrsg. 2020 S): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Säugetiere: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 170 (2) Bearb.: MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; HUTTERER, R. & LANG, J. M.. Münster (Landwirtschaftsverlag).

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ Hrsg. 2020 R): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Reptilien: Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 170 (3) Red.: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien. Münster (Landwirtschaftsverlag).

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ Hrsg. 2020 A): Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Amphibien: Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 170 (4). Red.: Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien. Münster (Landwirtschaftsverlag).

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ Hrsg. 2021): Rote Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 70/5, Band 5: Wirbellose Tiere (Teil 3) – beinhaltet u.a. die FFH-relevanten Artengruppen: Blatthornkäfer (Scarabaeoidea), Bockkäfer (Cerambycidae), Libellen (Odonata).

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ Hrsg. 2023): Rote Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Rote Liste und Gesamtartenliste der sich im Süßwasser reproduzierenden Fische und Neunaugen (Pisces et Cyclostomata) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (6). Bearb.: FREYHOF, J.; BOWLER, D.; BROGHAMMER, T.; FRIEDRICHS-MANTHEY, M.; HEINZE, S. & WOLTER, C.. Münster (Landwirtschaftsverlag).

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ Hrsg. 2023): Rote Listen gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands – Zusammenfassende Darstellung der gegenwärtig gültigen Roten Listen Deutschlands – siehe www.rote-liste-zentrum.de

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Hrsg. 2012, letzte Änderung 2022): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV - Artenportraits. <https://www.bfn.de/artenportraits>

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ Hrsg. 2013 FFH): Erhaltungszustände der FFH-Arten 2007 und 2013 im Vergleich. http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/Arten/Arten_Erhaltungszustand_2007_2013_Gesamttrend_AuditTrail.pdf

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ Hrsg. 2019a): Liste der in Deutschland vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)** (Stand 15.10.2019). https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/natura2000/Dokumente/artenliste_20191015_bf.pdf

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ Hrsg. 2019b): Übersicht zur Bewertung der Erhaltungszustände der FFH-Arten, Anhänge II, IV, V – Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der kontinentalen biogeografischen Region, Einzelbewertungen der Arten. https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_arten_ehz_gesamttrend_kon_2019_0830.pdf

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ Hrsg. 2019ffh): Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie – Vollständige Berichtsdaten: Artenbögen FFH-Berichtsdaten (Annex B) und Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (letzte Änderung Dezember 2019 / Abruf 29.09.2020). <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>

BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ Hrsg. 2019vsr): Nationaler Vogelschutzbericht 2019 gem. Art. 12 der Vogelschutzrichtlinie – Vollständige Berichtsdaten: Artenbögen der Vogelschutzrichtlinie (Annex B) und Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Arten (Brutvögel) der Vogelschutzrichtlinie (letzte Änderung Dezember 2019 / Abruf 29.09.2020). <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-vogelschutzbericht/berichtsdaten.html>

- BfN & BLAK (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS Hrsg. 2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring – Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere), Stand: Oktober 2017. <https://www.bfn.de/sites/default/files/BfN/service/Dokumente/skripten/skript480.pdf>
- BIOM, STEGNERPLAN, AVES ET AL. (Okt. 2015): Managementplan zur Wahrung und Verbesserung des Erhaltungszustandes der FFH-Art *Cerambyx cerdo* (Heldbock), Art der Anhänge II und IV, im Land Brandenburg. - Im Auftrag des MUGV Brandenburg, vertreten durch das LUGV in Groß Glienicke / Potsdam.
- BLANKE, I. (1999): Erfassung und Lebensweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) an Bahnanlagen. – Zeitschr. F. Feldherpetologie, 6, S. 147-158.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse. Zeitschr. f. Feldherpetologie, Beiheft 7: 158 Seiten. Laurenti-Verlag.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse. Zeitschr. f. Feldherpetologie, Beiheft 7, 2. Auflage (überarbeitete Neuauflage), 176 Seiten. Laurenti-Verlag.
- BLEICH O., GÜRLICH S. & KÖHLER F. (2019): Verzeichnis und Verbreitungsatlas der Käfer Deutschlands. – World Wide Web electronic publication www.coleokat.de [Abruf 15.03.2018].
- BLESSING, M. & SCHARMER, E. (2013): Der Artenschutz im Bebauungsplanverfahren. Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart, 2. Auflage, 161 Seiten.
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01. März 2010. Geändert durch Art. 1 G v. vom 15.09.2017 (BGBl. I S. 3434) mWv. 29.9.2017 bzw. 1.4.2018 (hier vor allem bzgl. Artenschutz), zuletzt geändert durch G. v. 20.07.2022 BGBl. I S. 1362, 1436 (Nr. 28); Geltung ab 29.07.2022 / mit Änderung vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) m.W.v. 14.12.2022 / sowie neue Fassung BNatSchG (§ 26) in der am 01.02.2023 geltenden Fassung (nach Art. 1 G. v. 20.07.2022 BGBl. I S. 1362, 1436).
- BODINGBAUER, S. & T. HÖRREN (2019): Eine FFH-Art der Industriebrachen? – Aktuelle Vermehrungsnachweise des Nachtkerzenschwärmers *Proserpinus proserpina* (Pallas, 1772) auf Brachen ehemaliger Industrieflächen im Ruhrgebiet (Lepidoptera: Sphingidae). Elektronische Aufsätze der Biologischen Station Westliches Ruhrgebiet 38 (2019): 1-11.
- BRANDT, I. & FEUERRIEGEL, K. (2004): Artenhilfsprogramm und Rote Liste Amphibien und Reptilien in Hamburg – Verbreitung, Bestand und Schutz der Herpetofauna im Ballungsraum Hamburg. Hrsg.: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Naturschutzamt. 144 Seiten.
- Büro HEMEIER / RODORFF & PARTNER (2023): Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 03/20 „Businesspark am Waltersdorfer Dreieck“ in der Gemeinde Schönefeld, OT Waltersdorf – Stand: 09.05.2023. Im Auftrag der Gemeinde Schönefeld.
- Büro OEKOPLAN (Januar 2022): Vegetationskundliche und faunistische Untersuchungen zum Projekt Waltersdorf – Flur 1, Flurstücke 700, 706, 708, 710, 537, 539. Im Auftrag Krieger Projektentwicklung GmbH (Berlin Schönefeld).
- Büro WIEFERIG & SUNTROP (April 2023): Planzeichnung zum Bebauungsplan Nr. 03/20 „Businesspark am Waltersdorfer Dreieck“ in der Gemeinde Schönefeld, OT Waltersdorf. Vorentwurf 17.04.2023. Im Auftrag der Gemeinde Schönefeld.
- DDA (DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN, Hrsg. 2013): Vögel in Deutschland 2013. Herausgebende Autoren: SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., FREDERKING, W., GEDEON, K., GERLACH, B., GRÜNEBERG, C., KARTHÄUSER, J., LANGGEMACH, T., SCHUSTER, B., TRAUTMANN, S. & WAHL, J.. Hrsg.: DDA gemeinsam mit BfN, LAG VSW. Felsberg 2013, 64 Seiten.
- DDA (DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN, Hrsg. 2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. Herausgebende Autoren: GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT. Hrsg.: DDA gemeinsam mit BfN, LAG VSW, Münster, 64 Seiten.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. v & NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. - Kosmos-Verlag, 399 Seiten.
- DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. & SCHRÖDER, E. (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20.
- Do-G (Hrsg. 1995): Qualitätsstandards für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in raumbedeutsamen Planungen. Projektgruppe „Ornithologie und Landschaftsplanung“ in der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft. NFN Verlag, Minden, 36 Seiten.

- DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY M., SCHMIDT, A., TEUBNER J. & THIELE, K. (1992): Rote Liste Säugetiere (Mammalia). – In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg [Hrsg.]: Rote Liste – Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. – Potsdam, S. 13-20.
- DOLCH, D. (1995): Beiträge zur Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Die Säugetiere des ehemaligen Bezirks Potsdam. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Sonderheft: pp.95.
- DRL (DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE, Hrsg. 2014): Bericht zum Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*). BfN-Skripten 385, Bonn - Bad Godesberg, pdf-Dokument 46 Seiten.
- EICHSTÄDT, H. (1995): Ressourcennutzung und Nischengestaltung in einer Fledermausgemeinschaft im Nordosten Brandenburgs. Dissertation TU Dresden, 113 S.
- ESSER, J. & MAINDA, T. (2016): Der Scharlachrote Plattkäfer *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763) in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Jg. 25, Heft 1, 2, S.18-22.
- ESSER, J. & MÖLLER, G. (1998): Teilverzeichnis Brandenburg. In: KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (Hrsg.): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4.
- FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.7.1992). Zuletzt geändert durch Veröffentlichung im Amtsblatt der EU L 158 vom 10. Juni 2013.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag.
- FloraWeb (Abruf 17.07.2023): Datenbank des BfN Bundesamtes für Naturschutz, Bonn – www.floraweb.de.
- GEBHARD, J. & BOGDANOWICZ, W. (2004): *Nyctalus noctula* – Großer Abendsegler. Niethammer, J. & Krapp, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 4: Fledertiere, Teil II: Chiroptera II (Vespertilionidae 2, Molossididae, Nycteridae), Aula-Verlag, Wiebelsheim: 607 – 694.
- GELBRECHT, J., EICHSTÄDT, D., GÖRITZ, U., KALLIES, A., KÜHNE, L., RICHERT, A., RÖDEL, I., SOB CZYK, TH. & WEIDLICH, M. (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge (Macrolepidoptera) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 10 (3) Beilage.
- GELBRECHT, J., CLEMENS, F., KRETSCHMER, H., LANDECK, I., REINHARDT, R., RICHERT, A., SCHMITZ, O. & RÄMISCH, F. (2016): Die Tagfalter von Brandenburg und Berlin (Lepidoptera: Rhopalocera und Hesperidae). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, Jg. 25, Heft 3, 4, 326 Seiten.
- GLANDT, D. (1987): Artenhilfsprogramm Zauneidechse (Lacertidae: *Lacerta agilis*). Merkblätter zum Biotop- und Artenschutz Nr.74, Naturschutz Praktisch, Beiträge zum Artenschutzprogramm NW, LÖLF, Recklinghausen.
- GLANDT, D. (1988): Populationsdynamik und Reproduktion experimentell angesiedelter Zauneidechsen (*Lacerta agilis*) und Waldeidechsen (*Lacerta vivipara*). Mertensiella 1, Supplement zu Salamandra, S. 167-177.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY & P. SÜDBECK (2015/2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz Nr. 52. Veröffentlicht im August 2016.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- HAFNER, A. & ZIMMERMANN, P. (2007): Zauneidechse *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. In LAUFER, FRITZ, K. & SOWIG, P. (Hrsg.). Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs, Seiten 543-558. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- HENNIGS, S. (2018): <https://www.hennigs-photography.de/2018-04-24-scharlachroter-plattkaefer-cucujus-cinnaberinus/> Stand 24. April 2018.
- HERMANN, G. (1999): Methoden der qualitativen Erfassung von Tagfaltern. In: J. SETTELE, R. FELDMANN & R. REINHARDT (Hrsg.): Die Tagfalter Deutschlands, 124-143. Stuttgart (Ulmer).
- HERRMANN, G. & J. TRAUTNER (2011): Der Nachtkerzenschwärmer in der Planungspraxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (10): 293-300.
- HVE (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE; inkl. spezieller artenschutzrechtlicher Anforderungen). Hrsg.: MLUV (MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG) April 2009, Bearbeitung: MLUV Ref. 44 und Froelich & Sporbeck. Druck LVL FF/O, 69 Seiten inkl. Anhänge.
- JURKE, M. & T. RYSLAVY (2014): Monitoring häufiger Brutvögel – zehn Jahre Linienkartierung in Brandenburg. Otis 21: 55-65.
- KACZENSKY, P., KLUTH, G., KNAUER, F., RAUER, G., REINHARDT, I. & WOTSCHIKOWSKY, U. (2009): Monitoring von Großraubtieren in Deutschland. BfN-Skripten 251, Bonn - Bad Godesberg 2009.

KLAWITTER, J., ALTENKAMP, A., KALLASCH, C., KÖHLER, D., KRAUB, M., ROSENAU, S., TEIGE, T. (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) von Berlin; Stand Dez. 2003. In: DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE / SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG (Hrsg. 2005): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere von Berlin; CD-ROM.

KOLLING, S. (2008): Umsiedlung einer Zauneidechsen-Population. Eine kleine Art mit hohem planerischen Gewicht. Grontmij & GfL Planungs- und Ingenieurgesellschaft Koblenz. Vortrag. Internetquelle: http://www.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/43664/Vortrag_Kolling_Zauneidechse.pdf?command=downloadContent&filename=Vortrag_Kolling_Zauneidechse.pdf

KÜHNE, L., E. HAASE, V. WACHLIN, J. GELBRECHT & R. DOMMAIN (2001): Die FFH-Art *Lycaena dispar* (HAWORTH, 1802) - Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz im norddeutschen Tiefland (Lepidoptera, Lycaenidae). Märkische Entomologische Nachrichten 3 (2): 1-32.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Lurche (Amphibia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. In BfN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Hrsg. 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. S. 259-288.

LANIS-RLP (2014): Steckbrief zur Art 1079 der FFH-Richtlinie – Veilchenblauer Wurzelhalsschnellkäfer (*Limoniscus violaceus*). Stand 30.01.2014. (Abruf 15.03.2019) <http://www.natura2000.rlp.de/steckbriefe/index.php?a=s&b=a&c=ffh&pk=1079>

LBV SH (LANDESBETRIEB STRAßENBAU UND VERKEHR SCHLESWIG-HOLSTEIN; Hrsg. 2011): Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. Kiel. 63 S. + Anhang.

LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG, Hrsg. 2016): Handbuch zur Managementplanung für FFH-Gebiete im Land Brandenburg - Neufassung 2016. Potsdam, pdf-Ausgabe, 88 Seiten & Erfassung, Bewertung und Planungshinweise der für Brandenburg relevanten Anhang II- und Anhang IV-Arten, geschützter und stark gefährdeter Arten sowie ihrer Habitate im Rahmen der Managementplanung, LFU N3 vom 09.12.2016.

LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG 2021ffh): Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie. <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/natura-2000/ffh-monitoring/arten-nach-ffh-richtlinie/#>

LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG, Hrsg. August 2022): Wolfsnachweise in Brandenburg – Karte Totfunde. Stand 8.2022. <https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Wolf-Totfunde.pdf>

LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG, Hrsg. Dezember 2022): Wolfsnachweise in Brandenburg. Stand Dezember 2022. <https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Wolfsnachweise-Brandenburg-Dezember-2022.pdf>

LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG, Hrsg. April 2023): Bestätigte Wolfsvorkommen in Brandenburg für das Wolfsjahr 2022/2023 – Karte Vorkommen. Stand 30.04.2023. https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Wolf_Territorien_Wolfsjahr2022_23.pdf

LFU (LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG, Hrsg. 2023): Wolfsnachweise in Brandenburg – Karte Totfunde 2023. <https://lfu.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Totfunde2023.pdf>

LINDMAN, L., J. REMM, K. SAKSING, V. SÖBER, E. ÖUNAP & T. TAMMAR (2015): *Lycaena dispar* on its northern distribution limit: an expansive generalist. Insect Conservation and Diversity 8 (1): 3-16.

MÄRTENS, B. (1999): Demographisch ökologische Untersuchung zu Habitatqualität, Isolation und Flächenanspruch der Zauneidechse (*Lacerta agilis*, LINNEAUS, 1758) in der Porphyrkuppenlandschaft bei Halle (Saale). Dissertation Universität Bremen FB 2, Biologie/Chemie, April 1999.

MAUERSBERGER, R., BRAUNER, O., PETZOLD, F. & KRUSE, M. (2013): Die Libellenfauna des Landes Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 22 (H. 3/4), 166 Seiten.

MAUERSBERGER, R. (2017): Rote Liste der Libellen (Odonata) des Landes Brandenburg 2016. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 26 (4) 2017: Beilage 35 S.

MEINIG, H., BOYE, P., & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. In BfN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, Hrsg. 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. S. 115-153.

MIL & LS (MINISTERIUM FÜR INFRASTRUKTUR UND LANDESPLANUNG BRANDENBURG & LANDESBETRIEB STRAßENWESEN; Hrsg. ASB 2022): Hinweise zur Erstellung des Artenschutzbeitrags (ASB) bei Straßenbauvorhaben im Land Brandenburg (Hinweise ASB). 68 Seiten inkl. aller Anhänge. Bearbeitung: BOSCH & PARTNER GMBH Berlin, Stand 08/2022.

MIL & LS (Hrsg. ASB 2022, Anlage 3): Übersicht der in Brandenburg heimischen Vogelarten. Quelle: LfU 2019.

- MIL & LS (Hrsg. ASB 2022, Anlage 5): Übersicht der in Brandenburg vorkommenden Arten nach Anhang IV der FFH-RL. Quelle: LUGV 01/2015 (verändert).
- MLUK (Hrsg. Sept. 2018): Angaben zum Schutz der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der in Brandenburg heimischen Vogelarten, Fassung vom 15. September 2018 (4. Änderung der Übersicht vom 2. November 2007, zuletzt geändert durch Erlass vom Januar 2011) – In Erlass zum Vollzug des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Niststättenerlass) vom 02. Oktober 2018.
- MLUK (Hrsg. Sept. 2019): Wolfsmanagementplan Brandenburg 2019 – Stand 20.09.2019.
- MLUK (Dez. 2021): Richtlinie zur Förderung von Präventionsmaßnahmen und laufenden Betriebsausgaben zum Schutz vor Schäden durch den Wolf vom 12. Dezember 2022. – mit Wirkung zum 1. Januar 2023 außer Kraft. <https://mluk.brandenburg.de/sixcms/media.php/9/Praeventionsrichtlinie-Wolf-2023.pdf>
- MUGV (Hrsg. 2010): Wölfe in Brandenburg – Eine Spurensuche im märkischen Sand. Potsdam.
- NatSchZustV (Naturschutzzuständigkeitsverordnung) – Verordnung über die Zuständigkeit der Naturschutzbehörden vom 27. Mai 2013 (Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Brandenburg, Teil II Verordnungen, 24 Jg. Nr. 43, Potsdam den 28. Mai 2013).
- NESSING, Rolf(1990): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien in Berlin, Hauptstadt der DDR, Teil I: Amphibien und Teil II: Reptilien. Hrsg. Kulturbund der DDR, Berlin.
- NÖLLERT, A. (1980): Beiträge zur Kenntnis der Biologie der Zauneidechse, *Lacerta agilis argus* (LAUR.), dargestellt am Beispiel einer Population aus dem Bezirk Neubrandenburg. - Zool. Abh. Mus. Tierk. Dresden 44, Nr. 10, S. 101-132.
- NÖLLERT, A. & NÖLLERT, C. (1992): Die Amphibien Europas. Bestimmung-Gefährdung-Schutz. Franckh - Kosmos Verlags-GmbH & Co., Stuttgart.
- OELKE, H. (1980): Siedlungsdichte – In BERTHOLD et al. (1980): S. 34-45.
- OTT, J.; CONZE, K.-J.; GÜNTHER, A.; LOHR, M.; MAUERSBERGER, R.; ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen (Odonata) Deutschlands. – In BfN (Hrsg. 2021): Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5), S. 659-679.
- OTTO, W. & K. WITT (2002): Verbreitung und Bestand Berliner Brutvögel. Berliner ornithologischer Bericht 12, Sonderheft.
- PELZ, G. (2008): Zur Fledermausfauna des Landkreises Dahme-Spreewald (Land Brandenburg). – Nyctalus N. F. 8 (3): 262-287.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, & SSYMANK, A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose. BfN, Bonn - Bad Godesberg 2003.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, & SSYMANK, A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere. BfN, Bonn - Bad Godesberg 2004.
- PETERSEN, B. & ELLWANGER, G. (2006): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 – Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 3: Arten der EU-Osterweiterung. BfN, Bonn - Bad Godesberg 2006.
- PLANUNGSGRUPPE UMWELT, SIMON & WIDDIG GBR & WALTER LOUIS, H. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben – FuE-Vorhaben im Rahmen Umweltforschungsplan Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – Umweltforschungsplan 2007, Forschungskennziffer 3507 82 080, Endbericht Hannover, Marburg.
- PROESS, R., E. RENNWALD & S. SCHNEIDER (2016): Zur Verbreitung und Ökologie des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar* Haworth, 1803) im Südwesten und Westen Luxemburgs. Bulletin de la Société des naturalistes luxembourgeois 118: 89-110.
- REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. In: BfN (Hrsg. 2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3, Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167-194.
- RENNWALD, E. (2005): Schmetterlinge (Lepidoptera) – Nachtkerzenschwärmer *Proserpinus proserpina* (PALLAS, 1772). In: DOERPINGHAUS, A., C. EICHEN, H. GUNNEMANN, P. LEOPOLD, M. NEUKIRCHEN, J. PETERMANN & E. SCHROEDER (Bearb.), Methoden zur Erfassung von Arten der Anhang IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 202-209.

ROTE LISTE ZENTRUM Deutschland (2023): Abruf 15.10.2023. www.rote-liste-zentrum.de

RUNKEL, -, MARCKMANN, -, & SCHUSTER, - (2008): batcorder Manual. Version 1.12a/de. Ecoobs (33 pp.)

RYSLAVY, T. & MÄDLow, W. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (4) 2008, Beilage zu Heft 4, 108 Seiten.

RYSLAVY, T., HAUPT, H & R. BESCHOW (2011): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin – Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009, Otis 19, Sonderheft, 448 Seiten.

RYSLAVY, T., JURKE, M. & MÄDLow, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28, Beilage zu Heft 4, 2019 (Redaktionsschluss 10.06.2020). LGB Potsdam.

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. Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112 (Veröffentlicht am 23. Juni 2021).

SACHTELEBEN et al. (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland – Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring – erstellt im Rahmen des F(orschungs)- und E(ntwicklungs)-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“, Stand August 2010 (AN: Büro PAN München & ILÖK Münster). Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013.

SAURE, CHR. & KIELHORN, K.H. (Hrsg. 2005): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin. CD-ROM, DER LANDESBEAUFTRAGTE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE / SENATSVERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG.

SCHAFFRATH, U. (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste der Blatthornkäfer (Coleoptera: Scarabaeoidea) Deutschlands. – In BfN (Hrsg. 2021): Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (5), S. 189-266.

SCHEFFLER, I., K.-H. KIELHORN, D. W. WRASE, H. KORGE & D. BRAASCH (1999): Rote Liste und Artenliste der Laufkäfer des Landes Brandenburg (Coleoptera: Carabidae). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 8 (4), Beilage, 27 S.

SCHIEMENZ, H. & GÜNTHER, R. (1994): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Ostdeutschlands (Gebiet der ehemaligen DDR). Natur & Text, Rangsdorf.

SCHMIDT, J.; TRAUTNER, J. & MÜLLER-MOTZFELD, G. (2016): Rote Liste und Gesamtartenliste der Laufkäfer (Coleoptera: Carabidae) Deutschlands. – In: BfN (Hrsg. 2016): Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 4: Wirbellose Tiere (Teil 2). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4): 139–204.

SCHNEEWEIß, N., KRONE, A. & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13 (4) Beilage, 33 S.

SCHNEEWEIß, N., BLANKE, I., KLUGE, E., HASTEDT, U. & BAIER, R. (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhabne zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1), S. 4-22.

SCHNITZER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. & Bund-Länder-Arbeitskreis Arten (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt - Halle (2006) Sonderheft 2, 372 Seiten. (im Auftrag des BfN, Bundesamt für Naturschutz).

SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage - Stuttgart (Frankh-Kosmos): 222 S.

SCHOKNECHT, TH. & ZIMMERMANN, F. (2015): Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der Berichtsperiode 2007-2012. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 24 (2), S. 4-17.

SenUVK (Hrsg. 2021): Planungsrelevante Brutvogelarten für das Land Berlin; Stand 7.9.2020, redaktioneller Nachtrag 1.3.2021.

SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S., SMIT-VIERGUTZ, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 76, 275 S.

SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse. – Die Neue Brehm-Bücherei. Band 648, 212 S.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2., akt. u. erw. Aufl. Neue Brehm-Büch., Bd. 648. Hohenwarsleben (220 pp.).

SMWA (SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT; Hrsg. 2012): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. Redaktion: Arbeitsgruppe zur Erstellung einer Arbeitshilfe für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen „Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse“. Dresden, 114 S.

STEGNERPLAN & BIOM (2016): Handreichung Scharlachkäfer (pdf-Dokument). download www.stegnerplan.de.

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, ST., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, CHR. (Hrsg. 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

TAAKE, K.-H. & VIERHAUS, H. (2004): *Pipistrellus pipistrellus* – Zwergfledermaus. Niethammer, J. & Krapp, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 4: Fledertiere, Teil II: Chiroptera II (Vespertilionidae 2, Molossididae, Nycteridae), Aula-Verlag, Wiebelsheim: 761 – 814.

TEUBNER, J. & J., DOLCH, D. & HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (2, 3), 191 Seiten.

VERBOOM, B. & HUITMA, H. (1997): The importance of linear landscape elements for the pipistrelle, *Pipistrellus pipistrellus*, and serotine bat, *Eptesicus serotinus*. Landscape ecology 12 (2): 117 – 125.

VS-RL (Vogelschutzrichtlinie) – Richtlinie 2009/147/EG RICHTLINIE DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung; Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 DE vom 26.01.2010) ersetzt die Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (ABl. EG Nr. L 103 vom 25.4.1979 S. 1 zuletzt geändert durch Veröffentlichung im Amtsblatt der EG Nr. L236 vom 23.9.2003).

VS-RL I – Vogelschutzrichtlinie Anhang I – Arten für die besondere Schutzmaßnahmen zu ergreifen sind.

WEID, R. (1988): Bestimmungshilfen für das Erkennen europäischer Fledermäuse insbesondere anhand der Ortschaftsrufe. Schriftenreihe Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 81. 63-72.

WITT K. & K. STEIOF (2013): Rote Liste und Liste der Brutvögel von Berlin, 3. Fassung, 15.11.2013, Berliner ornithologischer Bericht, Band 23: 001 – 023.

ZINGG, P. (1990): Akustische Artidentifikation von Fledermäusen (Mammalia: Chiroptera) in der Schweiz. Revue Suisse Zool. 97.

Anhang (intern)

Karte Brutvogel-Kartierung (Büro OEKOPLAN Jan. 2022)

Untersuchungsgebiet (UG) zum Bebauungsplan Nr. 03/20 „Businesspark am Waltersdorfer Dreieck“ der Gemeinde Schönefeld / OT Waltersdorf



Waltersdorf – Flur 1

Brutvogel-Kartierung

Nachgewiesene Vogelarten

| | | |
|------------|-----------------|---------------------------------|
| B | Buchfink | <i>(Fringilla coelebs)</i> |
| Bm | Blaumeise | <i>(Parus caeruleus)</i> |
| FI | Feldlerche* | <i>(Alauda arvensis)</i> |
| G | Goldammer | <i>(Emberiza citrinella)</i> |
| Mg | Mönchsgrasmücke | <i>(Sylvia atricapilla)</i> |
| N | Nachtigall | <i>(Luscinia megarhynchos)</i> |
| Nt | Neuntöter* | <i>(Lanius collurio)</i> |
| Rt | Ringeltaube | <i>(Columba palumbus)</i> |
| Sti | Stieglitz | <i>(Carduelis carduelis)</i> |
| Swk | Schwarzkehlchen | <i>(Saxicola rubicola)</i> |
| Tf | Turmfalke* | <i>(Falco tinnunculus)</i> |
| Zi | Zilpzalp | <i>(Phylloscopus collybita)</i> |

● wertgebende Art (mit * markiert)

Status

- Brutverdacht
- Brutnachweis
- Nahrungsgast

Sonstige Informationen

Untersuchungsgebiet

Waltersdorf – Flur 1

Brutvogel-Kartierung

Karte 3

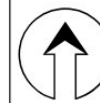
im Auftrag von

Krieger Projektentwicklung GmbH
Am Rondell 1, 12529 Schönefeld

Ökoplan Institut für ökologische Planungshilfe

Hochkirchstr. 8
D-10829 Berlin

Fon: 030-4621765
 Fax: 030-46065420
 oekoplan-gbr@t-online.de



Januar 2022

Bearb.:
M. Kruse

Gez.:
M. Kruse

1 : 1.800

