

Artenschutzrechtliche Prüfung

Zum Vorhaben

„Friedensauwe Cunewalde (Sachsen)“

Endbericht



Erstellt im Auftrag von:

Gemeindeverwaltung Cunewalde
Hauptstraße 19
02733 Cunewalde

Bearbeitet von:

Landschaftsökologie Moritz
Bröschen 8
01731 Kreischa OT Bröschen

Stand:

16. Juli 2020

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorhaben	1
1.1.	Veranlassung	1
1.2.	Allgemeine Lage und Abgrenzung des Gebietes	1
2.	Grundlagen und Planungen	2
2.1.	Rechtliche Grundlagen	2
2.2.	Ablauf zur Prüfung des Artenschutzes	3
3.	Untersuchungsumfang	3
4.	Methodik	4
4.1.	Erfassung Strukturbäume	4
4.2.	Erfassung von Brutvögeln	5
4.3.	Erfassung von Fledermäusen	5
4.4.	Erfassung von Reptilien	6
4.5.	Erfassung weiterer relevanter Arten	6
5.	Ergebnisse	7
5.1.	Erfassung Strukturbäume	7
5.2.	Erfassung Brutvögel	8
5.3.	Erfassung Fledermäuse	10
5.4.	Erfassung Reptilien	11
6.	Prüfung der Beeinträchtigung	11
6.1.	Brutvögel	11
6.1.1.	Gehölzgebunden brütende Vogelarten	12
6.1.2.	Nahrungsgäste	13
6.1.3.	Brutvögel Allgemein	15
6.2.	Fledermäuse	15
6.3.	Eremit	16
6.4.	Zauneidechse	18
7.	Maßnahmenplanung	19
7.1.	Allgemein zutreffende Maßnahmen	19
7.1.1.	Bauzeitenregelung und Baufeldfreimachung	19
7.1.2.	Ökologische Baubegleitung	19
7.1.3.	Ökologische Fällbegleitung	20
7.1.4.	Erhalt vorhandener Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten	20
7.1.5.	Schaffung neuer Strukturen	20
7.1.6.	Kollisionen an Glasflächen vermeiden	21
7.2.	Gehölzgebunden brütende Vogelarten	22
7.2.1.	Schaffung neuer Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten	22

7.3.	Fledermäuse	22
7.3.1.	Schaffung neuer Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten	22
7.3.2.	Naturverträgliche Beleuchtung.....	23
7.4.	Eremit	24
7.4.1.	Umsetzung eines besiedelten Stammteils bzw. von Larven mit Mulm	24
7.5.	Zauneidechse.....	24
7.5.1.	Abzäunung des Baufeldes in Richtung der Brachflächen.....	24
7.5.2.	Abfang und Umsiedlung von Zauneidechsen.....	24
7.5.3.	Erhalt und Sicherung von Zauneidechsenlebensräumen.....	25
8.	Weitere Empfehlungen	26
8.1.	Schaffung neuer Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten.....	26
8.2.	Schaffung von Kleinlebensräumen bzw. Strukturen zum Erhalt der Artenvielfalt	26
9.	Prüfung der naturschutzrechtlichen Voraussetzungen.....	27
10.	Quellenverzeichnis.....	27
10.1.	Literatur	27
10.2.	Gesetze, Verordnungen, Sonstige	28
11.	Anhang	28
11.1.	Karte 1 –Erfassungsergebnisse	28

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Termin zur Erfassung der Strukturbäume	4
Tabelle 2:	Termine zur Erfassung der Brutvögel	5
Tabelle 3:	Termine zur Erfassung der Fledermäuse.....	6
Tabelle 4:	Termine zur Erfassung der Reptilien	6
Tabelle 5:	Nachgewiesene geeignete Habitatbäume.....	7
Tabelle 6:	Ergebnis der Brutvogelerfassung.....	8
Tabelle 7:	Ergebnisse der Fledermauserfassung.....	10

Fotodokumentation

Foto 1:	Verwilderter Garten mit Obstbäumen- und Sträuchern.....	1
Foto 2:	Alte Obstgehölze.....	1
Foto 3:	offene Bodenbereiche	1
Foto 4:	Obstgehölze im Süden	1

1. Vorhaben

1.1. Veranlassung

Für die Fläche östlich der Wohnbebauung in der Friedensau Cunewalde läuft derzeit die Erstellung eines Bebauungsplanes zur Erschließung als Wohnstandort. Bei einem großen Teil der Fläche handelt es sich um ein ausgewiesenes Biotop, das eine Streuobstwiese darstellt, die im Wesentlichen im Zusammenhang mit der Anlage von Kleingärten für die unmittelbare Nachbarbebauung entstanden ist. Es handelt sich um aufgelassene Kleingärten für die ein Bebauungsverbot mit Gartenlauben sowie ein Einfriedungsverbot bestand. Der nördliche Teil der Kleingärten soll erhalten bleiben. (GEMEINDE CUNEWALDE 2020) Durch die Bebauung der Fläche können Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten geschützter Arten verloren gehen. Aus diesem Grund wurde die Erstellung einer Artenschutzprüfung für den geplanten Gestaltungsraum in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse der Kartierung und Empfehlungen zum Schutz der vorkommenden Arten sind im vorliegenden Gutachten dargestellt.

1.2. Allgemeine Lage und Abgrenzung des Gebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt östlich der bestehenden Wohnbebauung und ist geprägt durch, zum Teil, verwilderte Gärten mit einer Vielzahl an Obstgehölzen, Sträuchern, Hecken sowie Koniferen als Abgrenzung zu den Feldern im Osten. Unter den Gehölzen befinden sich zahlreiche alte Apfel-, Birnen- und Kirschbäume sowie Himbeer- und Brombeersträucher. Im Zentrum der Fläche stehen mehr oder weniger intakte Reste kleiner Gartenlauben oder Gewächshäuser. An einzelnen Stellen wurden alte Bodenplatten entfernt, sodass sich offene, sandige Stellen ergeben haben. Im Süden befindet sich ein kleiner Bolzplatz zum Fußballspielen. (vgl. Fotos 1 bis 4)



Foto 1: Verwilderter Garten mit Obstbäumen- und Sträuchern



Foto 2: Alte Obstgehölze



Foto 3: offene Bodenbereiche



Foto 4: Obstgehölze im Süden

2. Grundlagen und Planungen

2.1. Rechtliche Grundlagen

Neben dem allgemeinen Artenschutz muss bei Vorhaben und Planungen stets auch der Aspekt des speziellen Artenschutzes betrachtet werden, um die naturschutzrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens erreichen zu können. Die Grundlage für den speziellen Artenschutz bildet zunächst der § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Nach § 44

(1) ist es verboten,

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

Im Bundesnaturschutzgesetz wird klar definiert, welche Arten als besonders und welche als streng geschützt gelten. Diese Definitionen werden nachfolgend aufgeführt.

Als besonders geschützt (§ 7 Abs. 2, Nr. 13 BNatSchG) gelten,

- „Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder Anhang B der Verordnung (EG) Nr. 338/97...aufgeführt sind“ (EG-Artenschutzverordnung),
- „Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind“ (FFH-Richtlinie),
- „europäische Vogelarten“ (Vogelschutzrichtlinie)
- „Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 aufgeführt sind“ (Bundesartenschutzverordnung).

Als streng geschützt (§ 7 Abs. 2, Nr. 14 BNatSchG) gelten Arten, die

- „in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97“ (EG-Artenschutzverordnung),
- „in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG“ (FFH-Richtlinie),
- „in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2“ (Bundesartenschutzverordnung) geführt sind.

Die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 15 BNatSchG zulässigen Eingriffen in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes gelten nur für die in **Anhang IV der FFH-Richtlinie**

aufgeführten **Tier- und Pflanzenarten** sowie die heimischen **europäischen Vogelarten** gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.

2.2. Ablauf zur Prüfung des Artenschutzes

Das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie hat zur Vereinheitlichung der des Prüfverfahrens eine Handlungsempfehlung veröffentlicht (SMUL 2020). Dieses als „Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes“ bezeichnete Dokument kommt im vorliegenden Gutachten zur Anwendung. Hierzu ist es notwendig, die artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG zu bearbeiten.

1. Relevanzprüfung: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums durch Bestandsaufnahme oder worst-case-Betrachtung,
2. Prüfung der Beeinträchtigung – Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, ob unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und ggfs. funktionserhaltenden Ausgleichs-(CEF) Maßnahmen (z. B. Umsiedlung) Verbotstatbestände erfüllt sind,
3. Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG soweit dies erforderlich ist.

3. Untersuchungsumfang

1. Bestandsaufnahme/Bearbeitungsrahmen

Erfassung Strukturbäume:

- 1-malige Kartierung von Strukturbäumen (abstehende Borke, Höhlungen, Buntspechthöhlen, Risse/Spalten, Morschungen, etc) Analyse und Ableitung der potenziell vorkommenden Arten (Eremit, Fledermäuse, etc.)

Artengruppe Vögel:

- 5-malige Kartierung aller Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten geschützter Vogelarten nach Art, Anzahl und Ort in Anlehnung an die Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel (SÜDBECK ET AL. 2005)

Artengruppe Fledermäuse:

- 3 Detektorbegehungen bei geeignetem Wetter in der Wochenstubezeit Mai bis Juni

Artengruppe Reptilien:

- 3-malige Begehung zur Präsenzkontrolle des Zauneidechsenvorkommens in den Monaten April bis Juni (Balz- und Eiablagezeit)

2. Prüfung der Betroffenheit – Eingrenzung der vom Vorhaben betroffenen Arten auf Basis der Bestandsaufnahme; Festlegung der betroffenen europarechtlich geschützten Arten

3. Prüfung der Beeinträchtigung – Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, ob unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und ggfs. Funktionserhaltenden Ausgleichs (CEF) -maßnahmen (z.B. Umsiedlung) Verbotstatbestände erfüllt sind.

4. Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme entsprechend §45 Abs. 7 BNatSchG:

- Prüfung, ob Vorliegen zwingender Gründe
- Alternativen Prüfung
- Prüfung der Wahrung des günstigsten Erhaltungszustandes der Population der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet (Arten des Anhang IV FFHRL)
- Erhaltungszustand der Population einer Art darf sich nicht verschlechtern (Europäische Vogelarten)

5. Vorschläge zu Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen

4. Methodik

4.1. Erfassung Strukturbäume

Zunächst fand im Rahmen einer Strukturkartierung im Frühjahr die Begutachtung aller Gehölze im Gebiet statt, mit dem Ziel deren mögliche Eignung als Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätte von geschützten Arten wie bspw. Vertretern der Artengruppen Fledermäuse und Vögel oder des Eremiten zu evaluieren. Geeignete Habitatbäume mit Strukturen, wie beispielsweise Morschungen, Risse, Höhlungen oder abstehender Rinde, wurden sofern vom Boden oder Leiter aus erreichbar an unterschiedlichen Terminen im Jahr, mittels Taschenlampe und unter Zuhilfenahme einer Endoskopkamera auf aktuellen oder ehemaligen Besatz kontrolliert. Bei der Kontrolle lag das Hauptaugenmerk auf Kot-, Urinspuren, Haare, Lautäußerungen, Kratzspuren und die generelle Zugänglichkeit und Eignung der vorgefundenen Struktur für entsprechende Arten, aber auch auf ein- bzw. ausfliegenden Tieren.

Tabelle 1: Termin zur Erfassung der Strukturbäume

Datum	Temperatur [°C]	Windstärke [Bft]	Bewölkung [%]	Niederschlag	Bemerkung
31.03.2020	-2 bis 0	2	100 bis 80	-	Strukturkartierung

4.2. Erfassung von Brutvögeln

Die Erfassung der Brutvögel richtete sich generell nach den Vorgaben der „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK ET AL. 2005). So wurde auf typische revieranzeigende Merkmale wie beispielsweise:

- Im geeigneten Habitat zur Brutzeit anwesende Paare
- Balz-, Nahrungsflüge, singende Männchen
- Nistplatz aufsuchende Alttiere
- brütende Altvögel
- futtertragende Altvögel
- warnende oder verleitende Altvögel
- Jungvögel im Nest
- Jungenführende Altvögel

geachtet. Die Begehungen zur Erfassung der Brutvögel fanden an den in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Terminen statt.

Tabelle 2: Termine zur Erfassung der Brutvögel

Datum	Temperatur [°C]	Windstärke [Bft]	Bewölkung [%]	Niederschlag
31.03.2020	-2 bis 0	2	100 bis 80	-
30.04.2020	6	0	0	-
22.05.2020	16 bis 17	2	0	-
02.06.2020	20 bis 21	0 bis 1	100	-
03.07.2020	22 bis 24	1 bis 2	20	-

4.3. Erfassung von Fledermäusen

Um Aussagen über das vorkommende Fledermausartenspektrum treffen zu können, wurde das Untersuchungsgebiet begangen. Dabei wurden Fledermausrufe in Echtzeit manuell mittels Detektor (Batlogger M der Firma Elekon) für spätere Analysen aufgezeichnet. Spezielle Software (BatExplorer Version 2.1.5) unterstützt die Datenverwaltung und Artdiskriminierung am Rechner. Je nach aufgenommenen Rufqualität und Fledermausart ist eine Determination bis auf Artniveau möglich.

Zusätzlich wurde, aufgrund der hohen Mobilität der Arten, in den Zeiträumen zwischen dem 27.05.2020 bis 01.06.2020 und 25.06.2020 bis 04.07.2020 jeweils ein Dauererfassungsgerät der Firma ecoObs (BatCorder 3.1) mittig im Gebiet platziert. Dieses lief innerhalb der angegebenen Zeiträume zwischen Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang des Folgetages und nahm Fledermausrufe automatisch auf. Die mittels BatCorder-System erfassten Rufdaten wurden unter Zuhilfenahme speziell dafür entwickelter Analyse- und Verwaltungssoftware (bcAdmin Version 3.6.8, batident Version 1.5 der Firma ecoObs) einer automatischen Rufanalyse unterzogen (ecoObs GmbH 2010). Im Anschluss an die automatische Rufanalyse fand eine manuelle Prüfung ausgewählter Sequenzen bzw. Rufe mit

bcAnalyze 3 Light (1.1) statt. Zur Unterstützung der Rufauswertung wurde Fachliteratur herangezogen (SKIBA 2009, ARTHUR & LEMAIRE 2009, PFALZER 2002).

Tabelle 3: Termine zur Erfassung der Fledermäuse

Datum	Temperatur [°C]	Windstärke [Bft]	Bewölkung [%]	Niederschlag	Bemerkung
27.05.2020	16 bis 13	0 bis 1	20	-	Detektorbegehung
01.06.2020	18 bis 17	1 bis 2	0	-	Detektorbegehung
29.06.2020	19 bis 17	1 bis 2	100	-	Detektorbegehung

4.4. Erfassung von Reptilien

Die Erfassung der Reptilien wurde an Tagen mit optimalen Witterungsbedingungen durchgeführt. Es war sonnig, nahezu windstill und die Temperaturen lagen zwischen 16°C und 24°C. Kartiert wurde in den Vormittagsstunden oder frühen Abendstunden, da sich die wechselwarmen Zauneidechen in diesem Zeitraum oft beim Sonnenbad aufhalten und Erfassungen so erleichtert werden. Sind die Tiere zu stark aufgeheizt, sind Sichtbeobachtungen aufgrund des schnellen Fluchtverhaltens nur schwer möglich. (BLANKE 2010, GLANDT 2010)

An jedem Erfassungstermin wurden geeignete Teilbereiche des Untersuchungsgebietes langsam abgegangen. Versteckmöglichkeiten wie beispielsweise Steine oder Holzstücken wurden umgedreht. Neben der direkten Sichtbeobachtung von Zauneidechenindividuen spielte auch die Erfassung von geeigneten Sonn- und Versteckplätzen, möglichen Eiablagebereichen (grabbaren Material) und der Verfügbarkeit von Nahrung eine Rolle.

Die Begehungen zur Erfassung der Reptilien fanden an den nachfolgend aufgeführten Terminen statt.

Tabelle 4: Termine zur Erfassung der Reptilien

Datum	Temperatur [°C]	Windstärke [Bft]	Bewölkung [%]	Niederschlag
22.05.2020	16 bis 17	2	0	-
02.06.2020	20 bis 21	0 bis 1	100	-
03.07.2020	22 bis 24	1 bis 2	20	-

4.5. Erfassung weiterer relevanter Arten

Im Rahmen der Begehungen wurde auf das mögliche Vorkommen weiterer relevanter geschützter bzw. Anhang IV-Arten geachtet.

5. Ergebnisse

5.1. Erfassung Strukturbäume

Im Zuge der Strukturkartierung wurden 19 potenzielle Habitatbäume im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (vgl. Karte 1), die sowohl Vögeln und Fledermäusen als auch Eremiten als Lebensraum dienen können. Eine Kontrolle dieser Bäume ergab, mit Ausnahme eines Amselnestes in einer Höhlung des Baumes B05, keinen Hinweis auf aktuellen Besatz durch geschützte Arten. Allerdings waren nicht alle geeigneten Strukturen vollständig einsehbar.

Tabelle 5: Nachgewiesene geeignete Habitatbäume

Baum-Nr. [vgl. Karte 1]	Baumart	BHD [cm]	Beschreibung der Struktur
B01	Birne	25	westexponierte Stammfußmorschung, nordostexponierter Vertikalspalt von 0 bis 1 m Höhe
B02	Birne	15	vertikale Stammfußöffnung in 0 bis 0,5 m Höhe, morsch
B03	Apfel	25	offener und hohler Stamm, morschend
B04	Birne	15	westexponierte Stammfußhöhlung in 0 bis 1 m Höhe
B05	Kirsche	35	auseinanderbrechend, weitreichend morschend, altes Amselnest in Höhlung
B06	Kirsche	40	Zwiesel, offene Morschung an Zwiesel
B07	Apfel	25	offene Stammmorschung in 1,5 m Höhe, morschender Starkast
B08	Apfel	30	nordostexponiertes Loch an Ast in 3 m Höhe
B09	Apfel	25	ostexponierte Stammfußhöhlung, morschend
B10	Apfel	25	südexponiertes Stammloch, morschend, in 0,5 m Höhe
B11	Apfel	30	nordexponiertes Stammloch, morschend, in 1,5 m Höhe
B12	Kirsche	35	ostexponierte Stammöffnung in 2 m Höhe, Bohrlöcher xylobionter Käfer
B13	Kirsche	40	ostexponierte Stammmorschung mit Höhlung in 1,5 m Höhe
B14	Apfel	20	westexponierte Stammfußmorschung in 0 bis 0,5 m Höhe
B15	Apfel	40	Loch an südostexponierten Kronenast in 4 m Höhe, nordexponiertes Stammloch in 1,5 m Höhe
B16	Kirsche	120	auseinanderbrechend, von 0 bis 1 m Stamm morschend
B17	Apfel	30	westexponiertes Loch in 1 m Höhe, morschend, starker Schrägstand
B18	Apfel	25	nordexponiertes Stammloch in 1 m Höhe, morschend
B19	Kirsche	80	Stammmorschung, teils hohl, in 1 m Höhe, Bohrlöcher xylobionter Käfer

5.2. Erfassung Brutvögel

In der nachfolgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Brutvogelerfassung dargestellt. Die nachgewiesenen Arten sind in „Brutvogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung“ und „Häufige Brutvogelarten“ (SMUL 2020a) unterteilt. Die in der Tabelle angegebenen Gilden, die ausschließlich für die im Gebiet brütenden Arten angegeben wurden, richten sich nach den Angaben in SÜDBECK et al. (2005).

Tabelle 6: Ergebnis der Brutvogelerfassung (Gilde => ausschließlich für im Gebiet brütende Arten angegeben)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Gilde	ST	B	RL SN	RL D	VS-RL	BNat SchG	EHZ
Brutvogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung									
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	NG	-	*	*	*	§§	g
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	*	NG	-	V	3	I	§§	
Häufige Brutvogelarten									
Aaskräh	<i>Corvus corone</i>	*	G	-	*	*	*	§	g
Amsel	<i>Turdus merula</i>	F	B	1	*	*	*	§	g
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	NG	-	*	*	*	§	g
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	NG/RV	-	*	*	*	§	g
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	NG	-	*	*	*	§	g
Elster	<i>Pica pica</i>	F	B	1	*	*	*	§	g
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	H	B	1	*	V	*	§	g
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	F	B	1	V	*	*	§	g
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	F	B	1	*	*	*	§	g
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	*	NG	-	V	V	*	§	g
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	F	B	1	*	*	*	§	g
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	F	B	1	*	*	*	§	g
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	H	B	1	*	*	*	§	g
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	F	B	1	*	*	*	§	g
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	F	B	1	*	*	*	§	g
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	*	D	-	*	*	*	§	nb
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	NG/RV	-	*	*	*	§	g
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	*	NG	-	*	*	*	§	g
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	H	B	1	*	3	*	§	g
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	NG	-	*	*	*	§	g
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	*	G	-	*	*	*	§	g
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	NG	-	*	*	*	§	g

Legende				
Gilde nach SÜDBECK ET AL (2005)	F	Freibrüter	H	Höhlenbrüter
ST - Status	B	Brutvogel	G	Gast
	NG	Nahrungsgast	D	Durchzügler
	RV	Rastvogel		
B - Anzahl der Brutpaare				
RL SN - Rote Liste Sachsen	*	ungefährdet	nb	nicht bewertet
	0	Ausgestorben o. verschollen	1	Vom Aussterben bedroht
	2	Stark gefährdet	3	Gefährdet
	R	Extrem selten	V	Vorwarnliste
RL D - Rote Liste Deutschland	*	ungefährdet	nb	nicht bewertet
	0	Ausgestorben o. verschollen	1	Vom Aussterben bedroht
	2	Stark gefährdet	3	Gefährdet
	G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes	R	Extrem selten
	V	Vorwarnliste	D	Daten unzureichend
VS-RL - Vogelschutzrichtlinie	I	Arten des Anhang I		
BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz	§	besonders geschützt	§§	streng geschützt
EHZ – Erhaltungszustand Sachsen	g	günstig	nb	nicht bestimmt

Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden 24 Vogelarten nachgewiesen. Darunter die beiden streng geschützten Vogelarten Grünspecht und Weißstorch, welche das Untersuchungsgebiet jedoch ausschließlich und nur an einem der Erfassungstermine zur Nahrungssuche nutzten. Im Nistkasten NK02 an einer Kirsche brüteten erst Stare und danach Feldsperlinge. Die Nester der Ringeltaube und Elster befinden sich im südöstlichen Untersuchungsgebiet in den Koniferen am Rand zum Feld. Des Weiteren nutzten Amsel, Kohlmeise, Grünfink, Heckenbraunelle Garten- und Mönchsgrasmücke sowie Kernbeißer die verschiedenen Strukturen im Untersuchungsgebiet als Brutplatz. Die nachgewiesenen Brutplätze sind in Karte 1 dargestellt.

5.3. Erfassung Fledermäuse

Im Rahmen der Detektorbegehung und automatischen Dauererfassung wurden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Fledermausarten bzw. -artengruppen im Gebiet nachgewiesen.

Tabelle 7: Ergebnisse der Fledermauserfassung

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL SN	RL D	FFH	BNatSchG	Nachweis
Breitflügel-Fladermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	G	IV	§§	BC, D
Mückenfladermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	3	D	IV	§§	BC
Rauhautfladermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	3	*	IV	§§	BC
Zwergfladermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	V	*	IV	§§	BC; D
Artengruppe						
Mausohrfladermäuse	<i>Myotis spec.</i>			II, IV	§§	BC, D

Legende			
RL SN - Rote Liste Sachsen	*	Ungefährdet	
	0	Ausgestorben o. verschollen	1
	2	Stark gefährdet	3
	R	Extrem selten	V
RL D - Rote Liste Deutschland	*	Ungefährdet	
	0	Ausgestorben o. verschollen	1
	2	Stark gefährdet	3
	G	Gefährdung unbekanntes Ausmaßes	R
	V	Vorwarnliste	D
FFH – Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie	II	Arten des Anhang II	IV
BNatSchG - Bundesnaturschutzgesetz	§	besonders geschützt	§§
Nachweis	D	Detektor/Batlogger	BC

Im Untersuchungsgebiet wurden 4 Arten, darunter Breitflügel-, Mücken-, Rauhaut- und Zwergfladermaus, sicher nachgewiesen. Des Weiteren wurden Rufe der Artengruppe der Mausohrfladermäuse aufgezeichnet. Diese lassen sich oft nur schwer und unter günstigen Umständen (viele Rufe, zusätzliche Sichtbeobachtung) bis auf Artniveau bestimmen. Am 01.06.2020 jagte eine Zwergfladermaus lange zwischen den Obstbäumen. Ansonsten wurden nur einzelne Tiere kurz im Untersuchungsgebiet beobachtet. Hinweise auf Quartiere fanden sich nicht, wobei es sich bei den Untersuchungen um Momentaufnahmen handelt. Aufgrund hohen Parasitendrucks, insbesondere innerhalb von Baumhöhlenquartieren, wechseln die meisten Fledermausarten alle paar Tage stellenweise sogar täglich ihr Quartier (DIETZ & KIEFER 2014).

5.4. Erfassung Reptilien

Am 03.07.2020 wurde eine junge Zauneidechse am Rand eines Himbeerbusches beobachtet unter der sie anschließend flüchtete. Weitere Beobachtungen liegen nicht vor. Der Fundpunkt der Zauneidechse kann Karte 1 entnommen werden.

Eine Abschätzung zur Populationsgröße ist meist nur schwer möglich zumal lediglich 3 Begehungen zur Erfassung möglicher Reptilienvorkommen angesetzt wurden. Richtet man sich nach den Angaben, die in Blanke (2004, 2006, 2010) gemacht werden, so wird davon ausgegangen, dass je nach Habitateigenschaften des Untersuchungsraums maximal 1/6 bis 1/10 der tatsächlich vorkommenden Tiere über Sichtbeobachtungen erfasst werden können. Für das Gebiet kann demnach mindestens von 6 bis 10 Tieren ausgegangen werden. Da es sich bei dem Nachweis um ein Jungtier handelte, ist auch eine Reproduktion innerhalb des Untersuchungsgebietes nicht ausgeschlossen. Wie bereits in der Gebietsbeschreibung erwähnt, wurden an einzelnen Stellen alte Bodenplatten entfernt, sodass sich offene, sandige Stellen ergeben haben. Derartige Bereiche sind für die Eiablage aber auch als Sonnenplätze geeignet.

6. Prüfung der Beeinträchtigung

6.1. Brutvögel

Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung

Es wurden zwei Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung während der Erfassungen festgestellt. Der Grünspecht und der Weißstorch nutzten Teilbereiche der Fläche einmalig zur Nahrungssuche. Brutplätze dieser beiden Arten fanden sich nicht innerhalb des Gebietes, sodass die Prüfung der Beeinträchtigungen gemeinsam mit den übrigen Nahrungsgästen durchgeführt werden kann, da durch die Umsetzung des geplanten Vorhabens keine Schädigung von Brutstätten zu erwarten ist.

Häufige Brutvogelarten

Im Gebiet wurden 11 Vogelarten brütend nachgewiesen. Dabei handelte es sich um häufige Brutvogelarten mit gutem Erhaltungszustand, die alle der Gilde der gehölzgebunden brütenden Arten zugeordnet werden können. Aufgrund des guten Erhaltungszustandes findet die Betrachtung einer möglichen Betroffenheit für diese Arten gemeinsam statt.

Für die häufigen Brutvogelarten, die ausschließlich nahrungssuchend im Gebiet erfasst wurden, findet eine zusammenfassende Prüfung gemeinsam mit den Nahrungsgästen der Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung statt.

Auf eine weitere Betrachtung der Gäste, die das Gebiet ausschließlich überflogen, wird verzichtet, da für diese Arten keine erhebliche Beeinträchtigung erwartet wird.

Maßnahmen

Unter der nachfolgenden Betrachtung der Betroffenheit werden, wenn nötig, Maßnahmen empfohlen, die dem Eintreten eines Straftatbestandes entgegenwirken. Eine ausführliche Beschreibung der im Kapitel 6 genannten Maßnahmen findet sich unter Kapitel 7.

6.1.1. Gehölzgebunden brütende Vogelarten

Habitatansprüche und Artcharakteristika

Zu den gehölzgebunden brütenden Vogelarten werden im vorliegenden Gutachten alle Arten gezählt die ihre Nester in, auf oder direkt unterhalb von Gehölzstrukturen wie Bäumen oder Hecken errichten aber auch die Nistkästen an Gehölzen aufgesucht haben. Dazu zählen alle Höhlenbrüter und Freibrüter.

Verbreitung der Arten in Sachsen

Insgesamt wurden Brutreviere von 11 gehölzgebunden brütenden Vogelarten innerhalb des Untersuchungsgebietes festgestellt. Es handelt sich bei allen Arten um Arten mit einem guten Erhaltungszustand. Der Star wird in der Roten Liste Deutschlands als gefährdet eingestuft, Gartengrasmücke und Feldsperling stehen in Sachsen bzw. in Deutschland auf der Vorwarnliste.

Vorkommen innerhalb des Untersuchungsgebietes

Die Verteilung der Brutreviere kann der Karte 1 entnommen werden.

Prognose und Bewertung möglicher Verbotstatbestände

Tötungsverbot

Da Rodungen von Bäumen oder Hecken bzw. der Rückschnitt dieser Strukturen im Rahmen der Umsetzung der geplanten Maßnahmen notwendig werden, kann eine baubedingte Tötung von Tieren ohne die Beachtung von Schutzmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Folgende Maßnahmen müssen bei der Umsetzung Beachtung finden, um den Tatbestand der Tötung zu vermeiden:

- Bauzeitenregelung bzw. Baufeldfreimachung
- Ökologische Fällbegleitung

Störungsverbot

Alle Vogelarten dieser Gilde zählen zu den häufigen Brutvogelarten und werden In der Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr in der Gruppe 4, also als Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit geführt (GARNIEL, A. & MIERWALD, U. 2010). Alle Arten dieser Gilde wurden lediglich mit einem Brutrevier im Gebiet erfasst, sodass unabhängig vom Umfang der geplanten Maßnahmen nicht mit einer erheblichen Störung der Population zu rechnen ist. Zumal diese Arten als städtische Vogelarten bereits an einen gewissen Lärmpegel gewöhnt sind und eine Scheuchwirkung durch temporären Baulärm daher eher zu vernachlässigen ist. Das Eintreten dieses Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden. Durch die Beachtung der zeitlichen Regelung zur Baufeldfreimachung (vgl. Tötungsverbot) und der unter dem

Schädigungsverbot genannten Maßnahmen (Erhalt vorhandener Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten, Schaffung neuer Strukturen) werden auch unerhebliche Störungen gemindert.

Schädigungsverbot

Da sich Fortpflanzungsstätten auf bzw. in Gehölzen befinden, kann eine Schädigung von Lebensstätten im Zuge der Umsetzung des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden. Allerdings unterliegen die Brutstätten der häufigen Brutvogelarten außerhalb der Brutsaison keinem gesonderten Schutz. Anders verhält es sich mit Höhlenbäumen in denen sich bspw. Brutstätten befinden. Da diese Habitatbäume auch anderen Arten Lebensräume bieten können, stehen sie ganzjährig unter Schutz. Unter Beachtung der nachfolgenden Maßnahmen kann eine Schädigung von Brutplätzen vermieden werden:

- Ökologische Fällbegleitung
- Erhalt vorhandener Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten
- Schaffung neuer Strukturen
- Schaffung neuer Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

6.1.2. Nahrungsgäste

Habitatansprüche

Es wurden insgesamt 8 Vogelarten als reine Nahrungsgäste innerhalb des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Dazu zählen Grünspecht und Weißstorch als Arten mit hervorgehobener Bedeutung und Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Haussperling, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz sowie Wacholderdrossel als häufige Brutvogelarten. Mit Ausnahme des Weißstorches und des Haussperlings könnten diese Nahrungsgäste allerdings auch Brutstätten im Gebiet finden und nutzen. Da die meisten Arten häufig jedes Jahr ein neues Nest anlegen, kann eine Nutzung als Brutrevier daher nicht vollständig ausgeschlossen werden. Das diesjährige Verhalten dieser Arten deutete allerdings nicht auf einen Brutplatz innerhalb des Untersuchungsgebietes hin.

Buntspecht, Blaumeise, Buchfink, Rotkehlchen, Singdrossel, Stieglitz und Wacholderdrossel zählen zu den überwiegend gehölzgebunden brütenden Arten und Haussperlinge werden eher an Gebäuden bzw. innerstädtisch auch in speziell für diese Arten entwickelten Nistkästen brütend vorgefunden.

Verbreitung der Arten in Sachsen

Alle aufgeführten Arten sind in Sachsen weit verbreitet allerdings in unterschiedlicher Dichte. Der Schutzstatus der einzelnen Arten kann der Tabelle 6 entnommen werden. Alle Arten weisen einen guten Erhaltungszustand auf.

Vorkommen innerhalb des Untersuchungsgebietes

Je nach Präferenz der einzelnen Arten wurden diese innerhalb des gesamten Untersuchungsgebietes nahrungssuchend festgestellt.

Prognose und Bewertung möglicher Verbotstatbestände

Tötungsverbot

Eine Tötung der Nahrungsgäste kann ausgeschlossen werden, da sich die Brutstätten außerhalb des Untersuchungsgebietes befinden und Vogelarten bei Störungen eine arttypische Fluchtdistanz wahren. Sofern sich im Jahr der Umsetzung der geplanten Maßnahme doch Brutreviere im Gebiet befinden, können diese Arten und Brutstätten über die bereits unter Punkt 6.1.1. genannten Maßnahmen geschützt werden.

Störungsverbot

Der Grad der Störung hängt vom Umfang, der Art und dem Zeitpunkt der Umsetzung der des Vorhabens ab. Die gesamte Fläche wird in Ihrer Funktion vollständig umgewandelt und zu großen Teilen versiegelt. Dabei gehen nachgewiesene Nahrungsflächen verloren. Sofern die Arbeiten im Brutzeitraum durchgeführt werden, können sich durch den Bau verursachte Geräusch- bzw. Schmutzmissionen auch auf Brutstätten im Umfeld des Untersuchungsgebietes auswirken. Wie aber bereits zuvor beschrieben, wird dieser Einfluss als vernachlässigbar betrachtet, da sich das Gebiet bereits jetzt schon inmitten von urbanen Strukturen befindet und die Vögel an ein gewisses Maß an Störung gewöhnt sind.

Aus fachlicher Sicht sollte die Störung im Zuge der Umsetzung des Bauvorhabens nicht über die Erheblichkeitsschwelle hinaus gehen.

Folgende Maßnahmen werden empfohlen, um dem Verlust von Nahrungsflächen zu begegnen.

- Erhalt vorhandener Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten
- Schaffung neuer Strukturen

Schädigungsverbot

Eine direkte Schädigung kann ausgeschlossen werden, da sich innerhalb des Untersuchungsgebietes keine Brutstätte der nachgewiesenen Nahrungsgäste befindet, die durch die Umsetzung der geplanten Maßnahmen beeinträchtigt würde. Eine indirekte Schädigung durch den Verlust von Nahrungsflächen im Nahbereich der Brutreviere kann nicht ausgeschlossen werden. Das Maß der Schädigung geht aus fachlicher Sicht nicht über die Erheblichkeitsschwelle hinaus.

Folgende Maßnahme wird empfohlen, um dem Verlust von Nahrungsflächen zu begegnen.

- Erhalt vorhandener Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten
 - Schaffung neuer Strukturen
-

6.1.3. Brutvögel Allgemein

Um die im Gebiet nachgewiesenen Brutvögel bzw. Nahrungsgäste auch nach der Umsetzung keiner erhöhten Gefährdung auszusetzen, wird die Umsetzung folgender Maßnahme empfohlen:

- Kollision an Glasscheiben vermeiden

6.2. Fledermäuse

Habitatansprüche und Artcharakteristika

Fledermäuse nutzen, meist artspezifisch, verschiedene Strukturen an Gehölzen aber auch an Bauwerken als Quartierlebensraum. Auf dem Speiseplan stehen hauptsächlich Insekten und Spinnen.

Verbreitung der Arten in Sachsen

Ein Großteil der in Sachsen gemeldeten Fledermausarten ist flächendeckend verbreitet, kommt allerdings in unterschiedlicher Dichte vor. Ausnahmen bilden Arten wie beispielsweise die Kleine Hufeisennase oder die Nordfledermaus, deren Verbreitung deutliche Grenzen aufweisen. Alle Fledermausarten sind streng geschützt (BNatSchG) und werden im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt.

Vorkommen innerhalb des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet bietet derzeit viele Altbäume, die Quartierpotential für Fledermäuse aufweisen (vgl. Tabelle 5 und Karte 1). Eine tatsächliche Quartiernutzung wurde im Rahmen der Untersuchungen zwar nicht festgestellt, aber da Fledermäuse ihre Quartiere jedoch häufig wechseln, ist eine Besiedelung der Habitatbäume, zu einem späteren Zeitpunkt, nicht ausgeschlossen. Gebäudequartiere wurden bei den Untersuchungen vernachlässigt, da sich die Baumaßnahme keine geeigneten Gebäudequartierstrukturen umfasst. Der gesamte Untersuchungsraum bietet unterschiedlichen Insekten und damit Fledermäusen eine Nahrungsgrundlage.

Prognose und Bewertung möglicher Verbotstatbestände

Tötungsverbot

Sofern die Rodung der Habitatbäume (vgl. Tabelle 5 und Karte 1) im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens unumgänglich wird, ist eine baubedingte Tötung von Fledermäusen ohne die Beachtung von Schutzmaßnahmen nicht ausgeschlossen. Folgende Maßnahmen müssen bei der Umsetzung Beachtung finden, um den Tatbestand der Tötung zu vermeiden:

- Bauzeitenregelung bzw. Baufeldfreimachung
 - Ökologische Fällbegleitung
 - Erhalt vorhandener Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten
 - Schaffung neuer Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten
-

Störungsverbot

Durch den Grad der geplanten Bebauung bzw. Versiegelung geht die Fläche des Untersuchungsgebiets als Nahrungshabitat fast vollständig verloren. Der Verlust des temporär genutzten Nahrungshabitates geht aus fachlicher Sicht nicht über die Erheblichkeitsschwelle hinaus. Allerdings kann sich die Beleuchtung des bisher vollständig unbeleuchteten Geländes auch auf die direkt an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Nahrungshabitats auswirken. Unter Beachtung der nachfolgend aufgeführten Maßnahme, kann eine Störung vermieden werden:

- Schaffung neuer Strukturen
- Naturverträgliche Beleuchtung

Schädigungsverbot

Sofern die Rodung der Habitatbäume (vgl. Tabelle 5 und Karte 1) im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens unumgänglich wird, ist eine Schädigung von Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten nicht ausgeschlossen. Folgende Maßnahme muss daher Beachtung finden:

- Ökologische Fällbegleitung
- Erhalt vorhandener Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten
- Schaffung neuer Fortpflanzungs- und/oder -Ruhestätten

Ergeben sich im Rahmen der Fällbegleitung weitere Hinweise auf einen aktuellen oder ehemaligen Fledermausbesatz, muss das verloren gegangene Quartier ausgeglichen werden. Über die Art und den Umfang des Ausgleiches sollten dann Abstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde geführt werden.

6.3. Eremit

Habitatansprüche und Artcharakteristika

Eremiten sind in Laubbäumen mit Höhlungen, die beispielsweise durch Ausfaltungen oder Spechte geschaffen wurden, zu finden. Höhlungen allein sind aber nicht ausreichend. Der Baum muss einen Pilzbefall beispielsweise durch Weiß- oder Rotfäule aufweisen, welcher mit Mulmbildung einhergeht. Die Larven des Eremiten leben und ernähren sich von vermulmten Holzresten. Abhängig von der allgemeinen Temperaturentwicklung dauert die Entwicklung der Käfer vom Ei zur Imago 3-4 Jahre. Dabei durchlaufen sie drei Larvenstadien. Am Ende der Entwicklung wird von der Larve ein Kokon gebaut, in dem sie sich nach einem Vorpuppenstadium zur Puppe entwickelt. Der Schlupf der fertigen Käfer erfolgt etwa von April-Juni. Von Juni bis Juli erscheinen die Tiere das erste Mal an der Oberfläche des Mulmkörpers. Der Eremit lebt in Metapopulationen, die aus mehreren in kleiner räumlicher Distanz stehenden Teilpopulationen besteht, welche die natürliche Reichweite des Käfers von ca. 300 m wohl nicht überschreitet. Größere Distanzen werden jedoch nicht ausgeschlossen (RANIUS & HEDIN 2001). Dabei ist jeder besiedelte Einzelbaum als Teilpopulation zu betrachten. Die Geschlechterfindung geschieht entweder direkt in der eigenen Höhle oder innerhalb der Metapopulation. In warmer Witterung schwärmen die Weibchen aus und orientieren sich an dem aprikosenartigen süßlichen

Geruch, den die Männchen ausströmen. Posierende Männchen kann man dann oft in den Höhleneingängen beobachten oder teilweise auch schon am charakteristischen Geruch erkennen. (STEGNER ET AL. 2009, LFULG 2006)

Verbreitung der Art in Sachsen

Der Eremit ist in Sachsen insbesondere entlang der Flussauen Elbe und Mulde weit verbreitet. Darüber hinaus spielen in Sachsen alte Streuobstwiesen eine wichtige Rolle. (STEGNER ET AL. 2009) In Deutschland und Sachsen wird der Bestand als stark gefährdet eingestuft.

Vorkommen innerhalb des Untersuchungsgebietes

Die nachgewiesenen Habitatbäume weisen eine Eignung für eine Besiedlung durch den Eremiten auf allerdings wurden keine Hinweise auf eine aktuelle Besiedlung durch die Art vorgefunden. Mit den standardisierten zerstörungsfreien Methoden (Verwendung Leiter, Endoskop) zur Prüfung auf Vorkommen des Eremit wurden keine Hinweise auf ein Vorkommen des Eremit festgestellt. Es wurden weder Imagines, Larven, Kokons, Chitinreste noch Kotpillen des Käfers gefunden. Aufgrund der sehr versteckten Lebensweise der Art besteht eine, wenngleich sehr geringe, Wahrscheinlichkeit, dass Tiere wegen Unzugänglichkeit von Eintrittspforten dennoch in einem der Altbäume existieren können. Es ist zu erwähnen, dass höchstens 15% der Imagines jemals Tageslicht erblicken, da sich die Entwicklung vollständig in den Höhlen lebender Bäume vollzieht (STEGNER 2004). Eine gesicherte Aussage über das Fehlen der Art auf der Fläche ist daher ohne invasive Eingriffe nicht möglich.

Aus diesem Grund wird der Eremit im Rahmen der Artenschutzprüfung mit betrachtet.

Prognose und Bewertung möglicher Verbotstatbestände

Tötungsverbot

Sofern die Rodung potenziell geeigneter Habitatbäume (vgl. Tabelle 5 und Karte 1) im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens unausweichlich ist, kann eine baubedingte Tötung von Eremiten ohne die Beachtung von Schutzmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Folgende Maßnahmen müssen bei der Umsetzung Beachtung finden, um den Tatbestand der Tötung zu vermeiden:

- Ökologische Fällbegleitung
- Erhalt vorhandener Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Störungsverbot

Sofern eine baubedingte Beseitigung der potenziell geeigneten Habitatbäume ausgeschlossen werden kann, tritt auch keine Störung der Art ein.

Schädigungsverbot

Sofern die Rodung potenziell geeigneter Habitatbäume (vgl. Tabelle 5 und Karte 1) im Rahmen der Umsetzung des Vorhabens unausweichlich ist, kann eine baubedingte Schädigung eines Habitatbaumes und damit einer gesamten Metapopulation ohne die Beachtung von Schutzmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Folgende Maßnahmen sind vorsorglich zum Schutz der Art zu ergreifen:

- Ökologische Fällbegleitung
- Erhalt vorhandener Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten
- Umsetzung eines besiedelten Stammteils bzw. von Larven mit Mulm

6.4. Zauneidechse

Habitatansprüche

Die Zauneidechse besiedelt überwiegend offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien (trockenen) und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschte Bereiche und krautige Hochstaudenfluren. Dabei werden bevorzugt leicht S-SW geneigte Standorte mit lockeren, sandigen Substraten u. ausreichender Bodenfeuchte; z.B. Dünen, Kiesgruben, Lesesteinhaufen, Feldraine, Magerwiesen, Heideflächen, Gärten, Parks, Friedhöfe, Weinberge, trockene Waldkanten, Feldgehölze, Bahndämme etc. gewählt. In Ausnahmefällen bei langanhaltender Trockenheit und hohen Temperaturen suchen die Zauneidechsen auch die Nähe zu Gewässern, um ihren Feuchtigkeitsbedarf zu decken (BLANKE 2010). Nahrungsgrundlage bilden insbesondere Heuschrecken, Spinnen, Wanzen, Schmetterlingen aber auch Käfer und Schnecken (BLANKE 2010).

Verbreitung der Arten in Sachsen

In Deutschland steht Sie auf der Vorwarnliste, für Sachsen wird der Bestand als gefährdet beurteilt (Rote Liste Status 3). Der Erhaltungszustand wird als unzureichend angegeben.

Vorkommen innerhalb des Untersuchungsgebietes

Mittig im Untersuchungsgebiet wurde Anfang Juli in der Nähe eines Himbeerstrauchs eine junge Zauneidechse beobachtet. Der Fundpunkt kann der Karte 1 entnommen werden. Aufgrund der Habitateigenschaften und den Angaben in der Literatur (vgl. Kap. 5.4) wird von mindestens 6 bis 10 Tieren ausgegangen. Es handelt sich um eine eher kleine Population.

Prognose und Bewertung möglicher Verbotstatbestände

Tötungsverbot

Das Vorkommen der Zauneidechse liegt mitten im Baufeld. Eine baubedingte Tötung ist im Zuge der geplanten Maßnahmen und der Flächeninanspruchnahme nicht ausgeschlossen. Aus diesem Grund müssen die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zum Schutz der Tiere Beachtung finden:

- Abzäunung des Baufeldes
 - Abfang und Umsiedlung von Zauneidechsen
 - Erhalt und Sicherung von Zauneidechsenlebensräumen
-

Störungsverbot und Schädigungsverbot

Derzeit ist der Bau eines Wohngebietes geplant. Da in diesem Bereich bzw. dessen unmittelbarer Umgebung Zauneidechsen nachgewiesen wurden, ist die Störung bzw. Schädigung von aktuell genutzten Lebensräumen im Gebiet gegeben. Folgende Maßnahmen müssen daher Beachtung finden:

- Abzäunung des Baufeldes
- Abfang und Umsiedlung von Zauneidechsen
- Erhalt und Sicherung von Zauneidechsenlebensräumen

7. Maßnahmenplanung

Bei Einhaltung der nachfolgend aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen bzw. den Hinweisen wird das Eintreten eines Verbotstatbestandes vermieden. **Es wird darauf hingewiesen, dass derzeit noch kein endgültiges Gestaltungskonzept für das Untersuchungsgebiet vorliegt, sodass die Maßnahmenplanung recht allgemein gehalten werden musste. Da der Artenschutz in die Konzeptentwicklung einfließen muss, sollten die Maßnahmen in der Entwicklungsphase angepasst und detaillierter ausformuliert bzw. auf die Umsetzbarkeit im Gebiet geprüft werden.**

7.1. Allgemein zutreffende Maßnahmen

7.1.1. Bauzeitenregelung und Baufeldfreimachung

Rodung von Bäumen oder Hecken dürfen unter Beachtung des § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ohne einen Ausnahmegrund nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt werden. Fledermaus (Sommer-, Winter-, Balz-, Zwischenquartier)- aber auch Vogelartenarten (Brutplatz, Wintereinstand) können geeignete Gehölze ganzjährig nutzen, xylobionte Käferarten wie der Eremit sind sogar ganzjährig auf ihre Habitatbäume angewiesen. Aus diesem Grund müssen mögliche Rodungen der im Gebiet nachgewiesenen Habitatbäume nicht nur zwischen März und September, sondern ganzjährig durch einen Fachgutachter ökologisch begleitet werden (siehe Punkt 7.1.3 – Ökologische Fällbegleitung).

7.1.2. Ökologische Baubegleitung

Das gesamte Vorhaben ist von der Planung bis zur Umsetzung von einem Fachgutachter für Artenschutz fachlich zu begleiten.

7.1.3. Ökologische Fällbegleitung

Werden Gehölzrodungen innerhalb des Brutzeitraums oder aber die Rodung bzw. der Rückschnitt der nachgewiesenen Habitatbäume (vgl. Tabelle 5 und Karte 1) ganzjährig vorgesehen, müssen diese Arbeiten von einem Fachgutachter ökologisch begleitet werden. Nur so kann eine mögliche Tötung von geschützten Tierarten verhindert werden. Ob zum Zeitpunkt der Arbeiten eine Umsiedlung, Bergung oder ausschließlich ein Stopp der Fällung bzw. des Rückschnittes möglich sind, kann nur vor Ort vom Fachgutachter und in Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde festgelegt werden. Oberste Priorität hat aber immer der Erhalt von Lebensstätten geschützter Arten. Für eine Bergung oder Umsiedlung muss eine schriftliche Befreiung von Verbotstatbeständen bei der Naturschutzbehörde beantragt werden (vgl. Kapitel 9), da es sich ohne diese Befreiung um einen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG handelt.

7.1.4. Erhalt vorhandener Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Oberste Priorität hat immer der Erhalt von nachweislich genutzten Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten. Dazu zählen insbesondere, die im Gebiet die nachgewiesenen Habitatbäume (vgl. Tabelle 5 und Karte 1), aber auch die übrigen Gehölzstrukturen wie bspw. Heckenstrukturen (Gebüschbrüter). Ist dies nicht möglich, muss der Verlust der Lebensraumstrukturen angemessen ausgeglichen werden. Dazu gibt es weiterführende Angaben im Kapitel 7.1.5.

Werden Bäume gerodet, an denen Nistkästen hängen, müssen diese im Rahmen der Fällung auf Besatz kontrolliert und bei Nichtnutzung geborgen und neu im Gebiet ausgebracht werden. Diese Aufgaben übernimmt die Ökologische Fäll- bzw. Baubegleitung

7.1.5. Schaffung neuer Strukturen

Sofern Rodungen von Bäumen unumgänglich sind, müssen Neupflanzungen vorgenommen werden. Der Umfang des Ausgleichs ist mit der zuständigen Behörde abzustimmen. Bei der Neupflanzung ist auf einheimische Laubbaumarten zurückzugreifen, deren Standortansprüche ein optimales Wachstum innerhalb des Untersuchungsgebietes zulassen. Bei Rodung der Habitatbäume sind noch weiterführende Hinweise unter Kapitel 7.2.1 und 7.3.1 zu beachten.

Sofern Rodungen von Hecken unumgänglich sind, müssen neue Heckenstrukturen im Gebiet bzw. räumlichen Kontext neu geschaffen werden. Dabei sollten heimische Wildsträucher gewählt werden, die sowohl den Standortansprüchen gerecht werden als auch einen ökologischen Nutzen für heimische Vogelarten aufweisen. Dazu zählen beispielsweise Arten wie Schlehe, Brombeere, Berberitze, Holunder, Haselnuss, Wildapfel oder -birne, Felsenbirne oder ähnliches. Dies fördert Arten wie Grasmücken (Wirtsarten für den Kuckuck), aber auch diverse Insektenarten. Bei der Pflanzung ist auf eine Anbindung an bestehende Gehölzstrukturen und eine Vernetzung im Gebiet zu achten.

7.1.6. Kollisionen an Glasflächen vermeiden

Jedes Jahr sterben unzählige Vögel durch die Kollision mit Glasscheiben. Die Zahl der toten Tiere wird bspw. vom NABU auf mindestens 100 Millionen allein für Deutschland geschätzt. Eine Vermeidung von Kollisionen ist unter Beachtung einiger wichtiger Kernpunkte und durch Beachtung dieser Problematik in der Planungsphase bereits mit relativ einfachen Mitteln möglich. Beim Neubau ist darauf zu achten die verwendeten Glasflächen sichtbar für Vögel zu machen bzw. auf großflächige Glasfronten zu verzichten, um Vogelkollisionen zu vermeiden. Vogelkollisionen werden durch Transparenz, Spiegelung und nächtliche Beleuchtung im Innenraum hervorgerufen. Zunächst sollte bereits bei der Planung darauf geachtet werden, klare Durchsicht für Vögel zu vermeiden da diese ein freies Flugfeld vortäuscht. Folgende stark zusammengefasste Punkte wurden von der Vogelschutzwarte Sempach mit vielen Beispielen veranschaulicht dargestellt und sehr detailliert ausgeführt. Das Dokument (SCHMID ET AL. 2012) ist frei zugänglich und kann unter folgendem Link heruntergeladen werden: <http://vogelglas.vogelwarte.ch/>

Durchsicht vermeiden:

- Eckverglasungen vermeiden
- auf großflächige direkt sich gegenüberliegende Glasflächen verzichten

Spiegelung vermeiden:

- Fensterscheiben mit geringem Außenreflexionsgrad verwenden
- Verwendung von Insektenschutzgittern

Markierungen aufbringen:

- Markierungen außenseitig auf die Fenster aufbringen
- Flächig arbeiten:
 - Vertikale Linien (mind. 5 mm breit, max. 10 cm Abstand)

oder

- Horizontale Linien (mind. 3 mm breit bei max. 3 cm Abstand oder mind. 5 mm breit bei max. 5 cm Abstand)

oder

- Punktraster (mind. 25 % Deckungsgrad bei mind. 5 mm Durchmesser oder mind. 15 Deckungsgrad ab 30 mm Durchmesser)

Attraktionen vermeiden:

- Verzicht auf Pflanzen hinter Scheiben

Achtung: Die Verwendung von auf die Scheiben klebbaren Greifvogelsilhouetten hat sich als nahezu wirkungslos erwiesen. **Aus diesem Grund wird von dieser Variante abgeraten.**

7.2. Gehölzgebunden brütende Vogelarten

7.2.1. Schaffung neuer Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Sofern Rodungen von Habitatbäumen (vgl. Tabelle 5 und Karte 1) unumgänglich sind, müssen Neupflanzungen vorgenommen werden (vgl. Kap. 7.1.5). Da Neupflanzungen im Vergleich zum derzeitigen Gehölzbestand erst in vielen Jahren eine Funktion als Habitatbaum übernehmen können, ist insbesondere zur Stützung der höhlenbrütenden Vogelarten die Anbringung von **3 geeigneten Vogelkästen pro Habitatbaum** im verbleibenden Gehölzbestand oder direkten Umfeld vorzusehen. Geeignete Kästen stellen bspw. folgende Typen der Firma Schwegler dar:

- Nisthöhle 1B (32 mm Fluglochweite mit Marderschutz)
- Nisthöhle 1B (26 mm Fluglochweite mit Marderschutz)
- Nisthöhle 1B (ovales Flugloch)
- Nischenbrüterhöhle 1N
- Starenhöhle 3SV (45 mm Fluglochweite mit Marderschutz)

Es gibt auch vergleichbare Produkte von anderen Naturschutzanbietern wie bspw. Vivara, Naturschutzbedarf Strobel oder Hasselfeldt. Wichtig ist es auf eine Mischung der Kastentypen zu achten, um möglichst allen im Gebiet erfassten Arten einen neuen Lebensraum zu bieten. Das Konzept und die Anzahl der Kästen können erst von einem Fachgutachter festgelegt werden, wenn bekannt ist welche Gehölze gefällt werden müssen. Das Konzept ist final mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen und die Umsetzung von einem Gutachter für Artenschutz zu begleiten (vgl. Kap. 7.1.2 Ökologische Baubegleitung).

7.3. Fledermäuse

7.3.1. Schaffung neuer Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Im Falle der Fällung der Habitatbäume (vgl. Tabelle 5 und Karte 1) können potenzielle Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten geschützter Fledermausarten wie bspw. der im Gebiet nachgewiesenen Mückenfledermaus oder Vertretern der Mausohrfledermäuse dauerhaft verlorengehen. Um dem Verbotstatbestand der Schädigung entgegenzuwirken, muss ein geeigneter Ausgleich stattfinden. Dieser Ausgleich sollte direkt im Untersuchungsgebiet an bestehenden Gehölzen umgesetzt werden. Ist dies nicht möglich, muss ein geeigneter Platz im direkten Umfeld gefunden oder ein anderer, gleichwertiger Ausgleich mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

Beim Ausgleich muss immer beachtet werden, dass traditionell genutzte Lebensstätten durch Neuschaffung in deren Form und Ausprägung und gelegentlich sogar in der Position verändert werden. Dadurch wird das Auffinden dieser Struktur für Fledermäuse erschwert. Dies ist auch der Grund, warum der Ausgleich in einem höheren Verhältnis (3:1) umgesetzt werden muss.

Folgende Anbieter sind derzeit auf dem Markt bekannt und anerkannt:

- Naturschutzbedarf Strobel: <https://naturschutzbedarf-strobel.de/>

- Vivara -Spezialist für Naturschutzprodukte: <https://www.vivara.de/>
- Schwegler: <http://www.schwegler-natur.de/>
- Hasselfeldt: <https://www.nistkasten-hasselfeldt.de/>

Die genaue Anzahl der erforderlichen Kästen hängt vom tatsächlichen Umfang des Eingriffes im Gebiet ab. Das Ausgleichskonzept inkl. der Positionierung der erforderlichen Kästen sollte in Zusammenarbeit mit dem Fachgutachter für Artenschutz (vgl. Kap. 7.1.2 - Ökologische Baubegleitung) und der Unteren Naturschutzbehörde stattfinden. Die Anbringung der Kästen ist fachlich zu begleiten (vgl. Kap. 7.1.2 - Ökologische Baubegleitung)

7.3.2. Naturverträgliche Beleuchtung

Um neben dem Verlust des temporär genutzten Nahrungshabitates durch Versiegelung der Flächen nicht auch verbleibende und angrenzende Fledermausnahrungshabitats bspw. in den angrenzenden Gärten zu beeinträchtigen bzw. nicht unnötig Insekten aus umliegenden Habitats anzulocken, sollte mit Beleuchtung sparsam umgegangen werden. Die Lampen müssen nach oben abgeschirmt werden und die Wahl des Leuchtmittels ist für das Überleben der Insekten entscheidend.

Durch die Wahl der richtigen Leuchtmittel, der richtigen Ausrichtung und Abschirmung des Lichtkegels und sofern möglich durch zeitliche Einschränkungen der Beleuchtung kann für nachtaktive Insekten viel getan werden.

Wahl des Leuchtmittels

„Lichtemissionen unter 400 nm liegen außerhalb des für den Menschen sichtbaren Bereichs, haben aber eine starke Anlockwirkung auf nachtaktive Insekten“ (BUND 2017). Aus diesem Grund sollte auf Lichtquellen zurückgegriffen werden, die keinen UV-Anteil aufweisen. Bisher haben sich Natriumhochdrucklampen (SE/ST-Lampe) bewährt. Untersuchungen zeigten, dass die Anlockung nachtaktiver Insekten um bis zu 80% gegenüber herkömmlicher Leuchtmittel abnahm. Als noch geeigneter erweisen sich LED-Lampen. Bei der Wahl von LED-Lampen sollte warmweißes Licht gewählt werden.

Ausrichtung und Abschirmung

Um eine unnötige Ausleuchtung von angrenzenden Biotopen zu vermeiden, muss die Leuchte nach oben abgeschirmt werden.

Sonstige Hinweise

Das Lampengehäuse muss vollständig gekapselt sein, damit ein Eindringen von Insekten verhindert werden kann.

Durch den Einsatz von Bewegungsmeldern kann ein unnötiges Strahlen über die gesamte Nachtlänge und die damit verbundene Anlockung von Tieren, aber auch die finanzielle Belastung langfristig verringert werden.

7.4. Eremit

7.4.1. Umsetzung eines besiedelten Stammteils bzw. von Larven mit Mulm

Wird im Rahmen der ökologischen Fällbegleitung (vgl. Kap. 7.1.3 – Ökologische Fällbegleitung) ein Eremitenbesatz im Baum vorgefunden, muss zunächst geprüft werden, ob der Baum erhalten werden kann. Nur wenn dies aus nicht zumutbaren Gründen unmöglich ist, muss geprüft werden, ob das besiedelte Stamm- oder Astteil mitsamt der mulmgefüllten Höhlung großräumig geborgen und zu einem Totholzplatz verbracht werden kann. Dazu ist Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde zu halten. Ist kein Totholzplatz im räumlichen Kontext vorhanden, muss ggf. einer angelegt werden. Die geborgenen Stamm- bzw. Astteile müssen fachgerecht gegen äußere Witterungseinflüsse und Prädatoren gesichert werden (Verschluss mit dicken Baumscheiben), wobei unbedingt noch Ein- bzw. Ausflugmöglichkeiten für vollständig entwickelte Käfer zur Verfügung stehen müssen. Ist die Sicherung eines großen Stammteiles aus statischen Gründen nicht möglich, so sind der gesamte Mulmkörper und die darin befindlichen Larvenstadien zu bergen und nach Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde in einen geeigneten Habitatbaum im räumlichen Kontext umzusiedeln.

7.5. Zauneidechse

7.5.1. Abzäunung des Baufeldes in Richtung der Brachflächen

Um eine Tötung von Zauneidechsen durch die Umsetzung des Bauvorhabens inkl. der vorbereitenden Maßnahmen zu vermeiden, sollte das Baufeld bzw. die Baufelder vor Baubeginn durch einen Reptilienschutzzaun von den umliegenden geeigneten Habitaten abgegrenzt werden. Vorzusehen ist eine Stellung eines Zaunes entlang der Außengrenze des gesamten Baufeldes. Werden die Baufelder nicht zeitlich bearbeitet, sondern versetzt, so ist immer das entsprechende Baufeld im ausreichenden zeitlichen Vorlauf zu umzäunen inkl. der dafür erforderlichen Baustelleneinrichtungsflächen. Die Arbeiten müssen von einem Fachgutachter begleitet und abgenommen werden (vgl. Kap. 7.1.2 – Ökologische Baubegleitung). Für die Untere Naturschutzbehörde sind die Arbeiten zu dokumentieren.

7.5.2. Abfang und Umsiedlung von Zauneidechsen

Bevor die Bautätigkeiten im Untersuchungsgebiet beginnen können, muss sichergestellt werden, dass sich innerhalb des Baufeldes keine Zauneidechsen mehr aufhalten. Dazu ist nach erfolgreicher Errichtung des Reptilienschutzzaunes ein Abfang der im Gebiet befindlichen Individuen an mindestens 3 Terminen vorzusehen. Werden am letzten Abfangtermin noch immer Individuen im Baufeld angetroffen, sind immer 2 weitere Termine einzuplanen, bis eine Besiedlung ausgeschlossen und die Fläche für Arbeiten freigegeben werden kann. Die abgefangenen Tiere sind in den östlichen, zu sichernden Randstreifen umzusiedeln. Auf die Errichtung eines Ersatzhabitats kann bei Beachtung der Maßnahme 7.5.3 verzichtet werden. Ist eine Sicherung dieser Flächen nicht möglich, muss ein entsprechendes Ersatzhabitat im räumlichen Kontext gefunden, gesichert und gestaltet werden. Dies ist mit einem Fachgutachter für Artenschutz und der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Der Abfang muss innerhalb der Hauptaktivitätsperiode der Zauneidechsen zwischen April und Juli eines Jahres erfolgen. Eine Erweiterung des Abfangzeitraumes kann bei Bedarf nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde witterungsabhängig bis Ende September verlängert werden. Ein Abfang im Winter ist ausgeschlossen, da sich die Tiere in diesem Zeitraum zur Überwinterung in unterirdische Quartiere zurückziehen.

Die Kontrolle des Baufeldes, der Funktionstüchtigkeit des Reptilienschutzzaunes und der Abfang muss von einem Fachgutachter durchgeführt und der Unteren Naturschutzbehörde gegenüber dokumentiert werden (vgl. Kap. 7.1.2 – Ökologische Baubegleitung).

7.5.3. Erhalt und Sicherung von Zauneidechsenlebensräumen

Zum Schutz der Zauneidechse müssen die potenziell geeigneten Habitate in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes (vgl. Karte 1) vom Vorhaben unberührt bleiben. Dabei handelt es sich überwiegend um die Ränder der offenen Gärten und die östlich angrenzenden Bereiche. Diese werden durch die Lage des Reptilienschutzzaunes bereits abgegrenzt. Die Flächen dürfen weder überbaut, umgestaltet noch als Baustelleneinrichtungsfläche herangezogen werden.

- Die östlich und nördlich angrenzende Fläche (siehe Karte: Flächen Untersuchungsgebiet außerhalb Baufeldgrenze) ist dauerhaft vor Verbau zu sichern und so als Lebensraum für Zauneidechsen zu erhalten.
- Um die Fläche vor Verbuschung zu schützen, müssen an Heckenstrukturen im 5-jährigen Turnus Pflegeschnitte durchgeführt werden.
- Aufkommende Bäume sind im 3-jährigen Turnus auf Stock zu setzen.
- Die Mahd hat einschürig (je nach Wuchs idealerweise im Spätsommer) zu erfolgen. Das Mahdgut ist abzuräumen.
- Die Schnitthöhe sollte möglichst nicht geringer als 8 cm sein, damit Insekten und Spinnen noch Versteckmöglichkeiten haben. Andernfalls besteht auch die Möglichkeit, dass nicht die gesamte Ersatzfläche auf einmal, sondern zeitlich versetzt und abschnittsweise gemäht wird, um so Rückzugsräume zu erhalten.

Um die Attraktivität für die Zauneidechse innerhalb der gesicherten Fläche zu erhöhen, sollen weitere Strukturelemente eingebracht werden, die zur Eiablage, als Versteck, zur Überwinterung oder als Sonnenplatz genutzt werden können. Folgende Optimierungsmaßnahmen werden für das Ersatzhabitat empfohlen.

- Schaffung von 2 Haufwerken aus Sand, Holzstubben und Steinen mit einer Ausdehnung von zirka je 2 m x 4 m Grundfläche und einer Höhe von mind. 80 cm
 - Unter den Haufwerken muss ein Aushub von 50 cm ins Erdreich mit anschließender Sandauffüllung erfolgen – Schaffung von Eiablageplätzen sowie Überwinterungsbereichen
 - wechselnde Aufschüttung von Holzstubben, Reisig, Totholz und Steinen mit einer Höhe von mind. 80 cm (80 cm bis 150 cm)
-

- anschließend mit Sand und Erdaushub in wechselnder Intensität überschütten, so dass in Teilbereichen die Holzstubben bzw. Steine noch offen liegen
- In die Zwischenbereiche der Haufwerke werden vereinzelt Holzstubben und Steine gelegt, zur Strukturanreicherung
- die Haufwerke und besonders die Sandlinsen müssen so errichtet werden, dass der Sand, nicht abgespült werden kann

Die Lage der Haufwerke kann erst festgelegt werden, wenn feststeht, ob und in welchem Umfang die angrenzenden Flächen dauerhaft für den Artenschutz gesichert werden können.

Das Optimierungsmaßnahmen durch einen Fachgutachter für Artenschutz begleitet, abgenommen und der Unteren Naturschutzbehörde gegenüber dokumentiert werden (vgl. Kap. 7.1.2 – Ökologische Baubegleitung).

8. Weitere Empfehlungen

8.1. Schaffung neuer Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

Zur Stärkung der lokalen Population geschützter Vogel- und Fledermausarten wird die Anbringung arttypischer Vogel- und Fledermauskästen innerhalb des Untersuchungsgebietes empfohlen. Geeignete Kästen können beispielsweise bei nachfolgend aufgeführten Herstellern geordert werden:

- HASSELFELDT Nisthilfen und Artenschutzprodukte E.K.
- Naturschutzbedarf Strobel
- SCHWEGLER Vogel- und Naturschutzprodukte GmbH
- Vivara

Die Kästen sollten für folgende im Gebiet bzw. angrenzend ans Gebiet festgestellte Arten geeignet sein:

- Blaumeise (Höhlenbrüter)
- Kohlmeise (Höhlenbrüter)
- Haussperling (Halbhöhlenbrüter)
- Bachstelze (Halbhöhlenbrüter, Nischenbrüter)
- Mückenfledermaus (Spaltenquartier)

Ideal wäre eine Mischung verschiedener Kastentypen, sodass alle Arten davon profitieren. Bei der Erstellung eines geeigneten Konzeptes sollte ein Fachgutachter für Artenschutz hinzugezogen werden. Dabei muss auch der Ort der Anbringung gut gewählt sein, um nicht nur den Ansprüchen der jeweiligen Tierart, sondern auch denen der Anwohner gerecht zu werden.

8.2. Schaffung von Kleinlebensräumen bzw. Strukturen zum Erhalt der Artenvielfalt

Die aktuelle Planung sieht eine starke Versiegelung bzw. Umwandlung der bisher brach liegenden Fläche vor. Um dennoch Lebensräume für Insekten, Vögel, Fledermäuse und andere Tiergruppen zu schaffen, sollten Strukturen wie naturnah gestaltete, „ganzjährig“ blühende Beete integriert werden.

Zudem sollten Hecken- bzw. Baumpflanzungen mit heimischen Arten aber auch die Einbringung kleiner Holz- oder Steinelemente die Artenvielfalt im Gebiet vorgesehen werden.

Bei der Planung derartiger Kleinlebensräume ist die Vernetzung miteinander aber auch zu den umliegenden Habitatstrukturen insbesondere den im Westen angrenzenden weiteren Brachflächen und nördlich angrenzenden Kleingartenanlagen von großer Bedeutung. Ohne diese Vernetzung entstehen lediglich isolierte, kleinteilige Strukturen, die eine Besiedlung nahezu unmöglich machen.

9. Prüfung der naturschutzrechtlichen Voraussetzungen

Eine Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist im Zuge der Realisierung des Vorhabens auf Grundlage der aktuellen Ergebnisse der Erfassungen nicht notwendig.

Da eine Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten sicher ist und eine mögliche Bergung von Tieren im Zuge der Umsetzung des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden kann, muss eine Befreiung nach § 67 BNatSchG von den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG beim Landratsamt beantragt werden.

Der § 67 Abs. 2 BNatSchG gibt folgende Regelungen vor: „Von den Verboten [...] des § 44 [...] kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde.“ Des Weiteren regelt § 67 Abs. 3 BNatSchG: „Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.“

10. Quellenverzeichnis

10.1. Literatur

- ARTHUR, L. & LEMAIRE, M. (2009): Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Meze (Collection Parhenope); Museum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse – zwischen Licht und Schatten. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7. Laurenti-Verlag, Bielefeld. 176 Seiten.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2016): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 2). Veröffentlicht in: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (4).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2011): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). Veröffentlicht in: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3).
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Veröffentlicht in: Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1).
- BUND (2020): Insektenfreundliche Außenbeleuchtung. Eingesehen am 13.07.2020 unter: http://region-hannover.bund.net/themen_und_projekte/artenschutz/insekten/insektenfreundliche_ausse_nbeleuchtung
- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas – kennen, bestimmen, schützen. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG, Stuttgart.

- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“. Erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- GEMEINDE CUNEWALDE (2020): Telefonnotiz vom 16.03.2020 zum Projekt erstellt durch Herrn Martolock.
- GLANDT, D. (2010): Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas. Alle Arten von den Kanarischen Inseln bis zum Ural. Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (HRSG.) (2015): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens.
- LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2006): Kartier- und Bewertungsschlüssel von FFH-Anhang II-Arten in SCI – 1084 Eremit, Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*). Einsehbar unter:
https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/KBS_Eremit_Maerz_2006.doc.pdf
- PFALZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Dissertation vom Fachbereich Biologie der Universität Kaiserslautern.
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (SMUL) (2020): Ablaufschema zur Prüfung des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG. Eingesehen am 13.07.2020 unter:
https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/Pruefschema_100319.pdf
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (SMUL) (2020a): Tabelle - In Sachsen auftretende Vogelarten, Version 2.0 (Stand: 30.03.2017).
- SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (SMUL) (2020b): Tabelle – Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 2.0 (Stand: 12.05.2017).
- SCHMID, H., DOPPLER, W., HEYNEN, D., RÖSSLER, M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2. überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach. Eingesehen am 29.05.2018 unter: vogelglas.vogelwarte.ch/assets/files/broschueren/voegel_glas_licht_2012.pdf
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung). 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648.
- STEGNER, J., STRZELCZYK, P., MARTSCHEI, T. (2009): Der Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) – eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. Handreichung für Naturschutz und Landschaftsplanung.
- SÜDBECK, P. ANDRETTZKE, A., FISCHER S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K., SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

10.2. Gesetze, Verordnungen, Sonstige

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in Kraft seit 01.03.2010., zuletzt geändert durch Art. 421 v. 31.8.2015 I 1474.

11. Anhang

11.1. Karte 1 –Erfassungsergebnisse

Nachgewiesene Brutreviere bzw. -plätze

A	Amsel
E	Elster
Fe	Feldsperling
Gf	Grünfink
Gg	Gartengrasmücke
He	Heckenbraunelle
K	Kohlmeise
Kb	Kernbeißer
Mg	Mönchsgrasmücke
Rt	Ringeltaube
S	Star

Einzelnachweise Reptilien

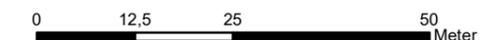
◆ Zauneidechse

Potentielle Fortpflanzungs- und/oder Ruhestätten

- Nistkästen (NK01 bis NK04)
- ▲ Insektenhotel (IH1)
- Habitatbäume (B01 bis B19)

Grundlagen

- ▭ Baugrenze
- ▭ Untersuchungsgebiet



Auftragnehmer:

Landschaftsökologie Moritz

Büro für Artenschutz und Naturschutz,
Landschaftsplanung, Datenbanken,
GIS, Kartierungen und Bioakustik
Brösgen 8, 01731 Kreischa
Tel.: 035206 - 39 41 22
Mobil: 0162 - 45 97 485
E-Mail: info@landschaftsoekologie-moritz.de
Web.: www.landschaftsoekologie-moritz.de

Auftraggeber:

Gemeindeverwaltung Cunewalde
Hauptstraße 19
02733 Cunewalde