

BEBAUUNG EINES GRUNDSTÜCKS IN KRO-
STITZ OT ZSCHÖLKAU, RACKWITZER
STR.

ARTENSCHUTZRECHTLICHER FACHBEITRAG




habitart
ökologie & faunistik

Guido Mundt
Forsterstraße 38
06112 Halle / Saale

Bebauung eines Grundstücks in Krostitz OT Zschölkau, Rackwitzer Str.

(Stadt Krostitz, Sachsen)

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

im Auftrag von

StadtLandGrün
Stadt- und Landschaftsplanung GbR
Am Kirchtor 10
06108 Halle (Saale)

Projektbegleitung

Frau Anke Bäumer
fon: 0345 239772-12
email: anke.baeumer@slg-stadtplanung.de



Dipl.-Biol. Guido Mundt
Forsterstraße 38
06112 Halle (Saale)

fon: 0345 68264570
mobil: 0176 24050461
email: kontakt@habit-art.de

Projektbearbeitung

Guido Mundt (Dipl.-Biol.)
Fabian Hunkert (B. Sc.)
Jonas Geltinger (M. Sc.)
Lukas Troch (M. Sc.)

unter Mitarbeit von
Dr. Thomas Hofmann
Dr. Volker Neumann

Januar 2020

Inhalt

Inhalt	3
Abkürzungen	4
1 Veranlassung	5
2 Grundlagen	5
2.1 Methodische Grundlagen	5
2.2 Gesetzliche Grundlagen	5
3 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen	8
3.1 Lage	8
3.2 Ist-Zustand	8
3.3 Soll-Zustand	9
3.4 Wirkungen des Vorhabens	9
3.4.1 Baubedingte Wirkungen	9
3.4.2 Anlagebedingte Wirkungen	9
3.4.3 Betriebsbedingte Wirkungen	9
4 Relevanzprüfung	10
5 Vorhabensbezogene Datenerhebungen	11
6 Vorkommen sowie Abprüfung der Verbotstatbestände	13
6.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	13
6.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie.....	19
7 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	22
7.1 Maßnahmen zur Vermeidung.....	22
7.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Ausgleich (CEF)	22
8 Zusammenfassung	23
9 Quellen und Literatur	24
10 Anlagen	26
Anlage 1: Fotodokumentation	27
Anlage 2: Ergebnisse der Brutvogel-Erfassung	28

Abkürzungen

Art.	Artikel
Abs.	Absatz
BE-Fläche	Baustelleneinrichtungsfläche
BNatSchG	Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29.07.2009 – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706)
BHD	Brusthöhendurchmesser an Gehölzen, wird verwendet bei der Einschätzung des Quartierpotenzials
CEF-Maßnahme	Continuous ecological functionality-measures – Maßnahme zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG
FFH-RL	die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. März 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen („FFH-Richtlinie“ – ABl. Nr. L 206 S. 7, zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG vom 20. November 2006 (ABl. Nr. L 363 S. 368)
PG	Plangebiet
R.L.	Rote Liste
SPA	europäisches Vogelschutzgebiet
SDB	Standarddatenbogen
UG	Untersuchungsgebiet
VS-RL	Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie – Abl. EU Nr. L 20 S. 7)

1 Veranlassung

Im Untersuchungsgebiet ist die Nutzung der Planfläche zur Wohnbebauung vorgesehen. Im Zuge der Aufstellung einer Satzung war das Vorkommen von streng geschützten Arten (§ 7 Abs. 2 Nr. 13, 14 BNatSchG) zu ermitteln bzw. abzuschätzen, das Vorhaben hinsichtlich des Eintretens von Zugriffsverboten gemäß § 44 (BNatSchG) artenschutzrechtlich zu bewerten und Maßnahmen zu Vermeidung, Ausgleich oder Ersatz zu empfehlen.

2 Grundlagen

2.1 Methodische Grundlagen

Die Erstellung des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages orientiert sich an:

- FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg/ Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung im Auftrag von Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V
- Sachsen.de – Arbeitshilfen Naturschutz – Arbeitshilfen für artenschutzrechtliche Bewertungen (SLULG, o. D.):
 - Prüfschema Artenschutz.
 - LANA-Empfehlungen zum Umgang mit unbestimmten Rechtsbegriffen
- RANA (2008): Liste der im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten (Liste ArtSchRFachB). Im Auftrag des Landesbetriebes Bau Sachsen-Anhalt, Hauptniederlassung

Gegenstand der Betrachtung im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sind alle Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie und alle nach nationalem Recht streng geschützten Arten mit Vorkommen bzw. potenziellem Vorkommen im betrachtungsrelevanten Gebiet.

2.2 Gesetzliche Grundlagen

Die gesetzlichen Grundlagen der artenschutzrechtlichen Bewertung sind im Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege vom 29.07.2009 – BNatSchG, letzte Änderung vom 15. September 2017) in den §§ 37 bis 47 formuliert. Es setzt die artenschutzrechtlichen Richtlinien der Europäischen Union, vor allem die

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (*Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie*)

- Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (*Vogelschutzrichtlinie*)

in nationales Recht um.

Der besondere Artenschutz wird in den §§ 44 bis 47 des Bundesnaturschutzgesetzes berücksichtigt. Nach § 44 (Umgang mit besonders geschützten Tierarten) Abs. 1 (*Zugriffsverbote*) ist es verboten:

- 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 wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (*Störungsverbot*),
- 3 Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (*Schädigungsverbot*).
- 4 wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (*Schädigungsverbot Pflanzen*)

Als Fortpflanzungs- und Ruhestätten gelten natürliche und anthropogen entstandene Strukturen, die in o. g. Funktion regelmäßig genutzt werden. Nach dem sogenannten „Stralsund-Urteil“ (BVerwG vom 21.06.2006) trifft dies auch bei vorübergehender Abwesenheit der Tiere zu, wenn eine erneute Nutzung, beispielsweise im nächsten Jahr (Greifvogelhorste, Fledermausquartiere), zu erwarten ist.

Im § 44 Abs. 5 wird das Eintreten der in Abs. 1 genannten Verbotstatbestände für nach BNatSchG § 15 zulässige Eingriffe sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 die nach Baugesetzbuch zulässig sind, eingeschränkt:

- Sind im Anhang IV a der FFH-RL aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wildlebender Tiere auch gegen das Verbot des Abs. 1 Nr. 1 nicht vor soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

- Soweit erforderlich können auch vorgezogene Ersatzmaßnahmen festgesetzt werden.
- Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV Bst. b der FFH-RL aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.
- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffsverbote vor.

Die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden können nach § 45 Abs. 7 im Einzelfall Ausnahmen von den Verboten des § 44 zulassen:

- zur Abwendung erheblicher wirtschaftlicher Schäden
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
- im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Satz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Satz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Satz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.

Nach § 14 (BNatSchG) ist der Verursacher eines Eingriffes verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort, ohne oder mit geringen Beeinträchtigungen zu erreichen, gegeben sind. Soweit Beeinträchtigungen nicht vermieden werden können, sind diese zu begründen. Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen) (§ 15 Satz 2 BNatSchG).

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

3.1 Lage

Das Plangebiet (PG) befindet sich in der nordsächsischen Gemeinde Krostitz, am östlichen Rand des Ortsteils Zschölkau. 240 m östlich verläuft etwa in Nord-Süd-Richtung die Bundesstraße B2. Das PG wird im Norden durch die Rackwitzer Straße, im Westen durch Grundstücke mit Wohnbebauung, im Süden durch eine landwirtschaftliche Nutzfläche und im Osten durch ein angrenzendes Grundstück mit Wohnbebauung begrenzt. Das PG umfasst eine Fläche von knapp 0,4 ha. Abbildung 1 zeigt die Lage des PG im Osten von Zschölkau.

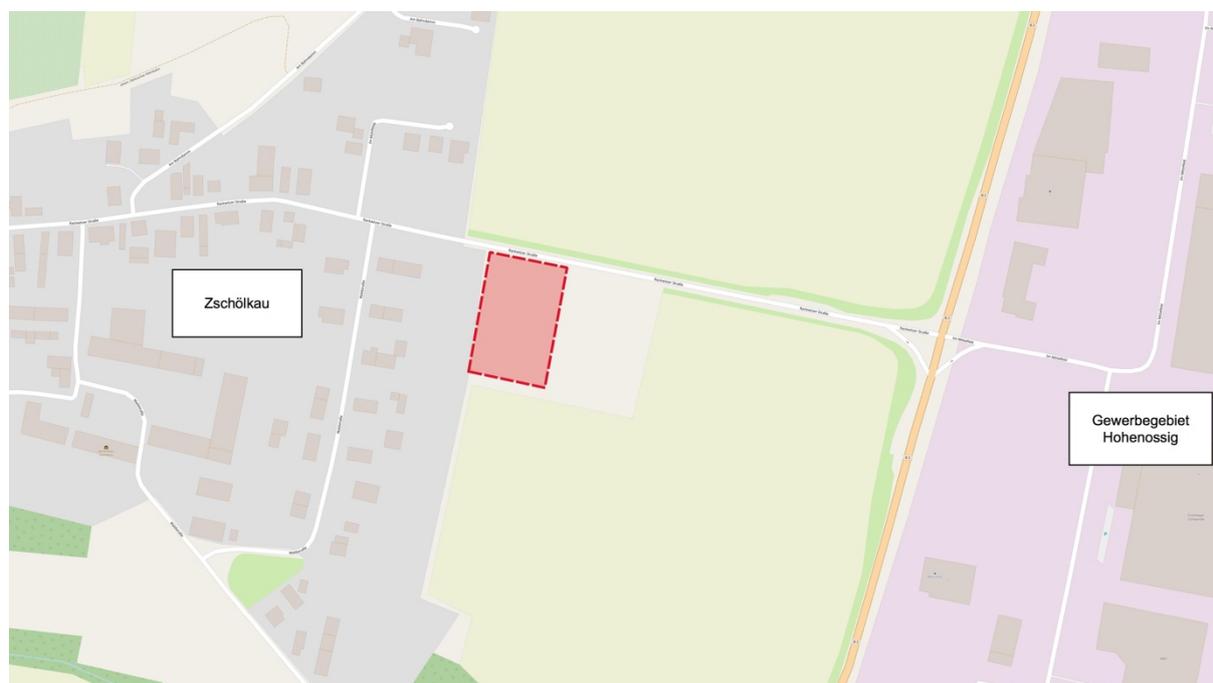


Abbildung 1: Lage des Plangebietes im Osten von Zschölkau (rote Markierung).
(Grundkarte nach © OpenStreetMap contributors)

3.2 Ist-Zustand

Das PG war vor nicht allzu langer Zeit mit Gehölzen unterschiedlicher Arten und verschiedener Größe bestanden. Zum Zeitpunkt der Untersuchungen (April bis September 2019) war der ehemalige Gehölzbestand fast vollständig verschwunden und das Grundstück großflächig von Brombeere (*Rubus spec.*) überwuchert. Vereinzelt, meist jüngere Bäume (Pappel, Esche, Ahorn, Weißdorn) befinden sich in den Randbereichen der Fläche. Die Ackerflächen südlich der PG waren im Untersuchungszeitraum mit Mais bestellt, nördlich (auf der anderen Seite der Rackwitzer Str.) stand Getreide.

3.3 Soll-Zustand

Geplant ist eine Nutzung zur Wohnbebauung.

3.4 Wirkungen des Vorhabens

Folgende Auswirkungen sind bei Bauvorhaben dieser Art denkbar:

3.4.1 Baubedingte Wirkungen

Durch die geplante Maßnahme kommt es zu einem temporären Lebensraumverlust durch die Inanspruchnahme von Flächen für die Baustelleneinrichtung sowie ggf. für bauliche Hilfskonstruktionen. So sind beispielsweise für Vögel der Verlust von Nist- und Brutstätten zu erwarten: für Gehölzbrüter im Zuge der Beseitigung von Gehölzen, für Bodenbrüter durch Mahd oder bauvorbereitende Erdarbeiten. Weiterhin sind lokale Bodenverdichtungen im Baustellenbereich und Störungseffekte durch Baulärm (akustisch) und allgemeine Bautätigkeiten (visuell) zu erwarten. Bei Verlagerung der Bauausführungszeiten vor Sonnenauf- bzw. nach Sonnenuntergang könnten außerdem optische Störungen infolge einer Baustellenbeleuchtung auftreten.

3.4.2 Anlagebedingte Wirkungen

Durch Flächenbeanspruchungen zur Errichtung von Gebäuden und zur Anlage permanenter Wege kommt es zum Verlust bzw. zur Umgestaltung von Habitaten lokal auftretender Tier- und Pflanzenarten. Damit können Zerschneidungseffekte bzw. Barrierewirkungen zwischen Habitaten und Störungen funktionaler Beziehungen einhergehen.

3.4.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Zu erwarten sind anthropogen bedingte Störeffekte, wie Licht, Lärm, Kfz-Verkehr und Nachstellung durch freilaufende Hunde und Hauskatzen.

4 Relevanzprüfung

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz gelten gemäß § 44 Abs. 5 die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 bei Eingriffen, die nach § 15 zulässig sind nur für Tier- und Pflanzenarten, die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie, der Vogelschutzrichtlinie oder einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 europarechtlich geschützt sind.

Ziel der Relevanzprüfung ist es, das aus den gesetzlichen Bestimmungen resultierende umfangreiche Artenspektrum zunächst auf die Arten zu reduzieren, die unter Beachtung der Lebensraumsansprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann (Abschichtung). Die Arten, für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) müssen einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden (nach FROELICH & SPORBECK 2010).

Dies sind Arten

- die gemäß Roter Liste des jeweiligen Bundeslandes ausgestorben oder verschollen sind und deren Auftreten in naher Zukunft unwahrscheinlich erscheint,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen: Befindet sich der Wirkraum (Untersuchungsraum) des Vorhabens außerhalb dieses generalisierten Verbreitungsgebietes, muss diese Art i. d. R. einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden. Der Ausschluss des Vorkommens von Arten muss das verfügbare Wissen in angemessener Weise berücksichtigen.
- die gemäß den landesweiten Range-Karten zwar im Bereich des Messtischblattes auftreten, die aber auf Grund ihrer Lebensraumsansprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen können (z.B. Fehlen von für die Arten notwendigen Habitaten wie Regenmoore, Hecken, Gebüsche, Trockenrasen, Gewässer etc.).
- bei denen sich Beeinträchtigungen (bau-, anlage- und betriebsbedingt) auf Grund der geringen Auswirkungen des Vorhabens ausschließen lassen.

Grundlage für das in Sachsen zu prüfende Artenspektrum bildet die Tabelle „streng geschützter Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) in Sachsen“ (Version 2.0, ZÖPHEL & BLISCHKE 2017) sowie die Tabelle „in Sachsen auftretende Vogelarten“ (Version 2.0, BLISCHKE 2017). Unter Berücksichtigung dieser Vorgaben wurden die folgenden Arten bzw. Artengruppen als artenschutzrechtlich relevant eingeschätzt:

- Fledermäuse: bei bestehendem Quartierpotenzial im PG
- Vögel: beim Bestehen von Nist- und Brutstätten im PG
- Zauneidechse: bei bestehenden Fortpflanzungs- und/ oder Ruhestätten im PG
- Eremit: bei bestehenden Fortpflanzungsstätten/ Habitatbäumen im PG

Die o. g. Arten bzw. Artengruppen sind in Tabelle 1, inklusive ihres gesetzlichen Schutzstatus und der aktuellen Gefährdungseinschätzung nach den Roten Listen, aufgeführt.

Tabelle 1: Datenbasis zur Artenschutzrechtlichen Auseinandersetzung.

FFH IV = Art des Anhanges IV der FFH-RL, VSR I = Vogelschutzrichtlinie Anhang I, R.L. SN = Rote Liste Sachsen (TRAPP et al.2015), DE = Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015), Erfassung = Kartierung der betroffenen Art im Rahmen des ASB.

Nr.	Name der Art/ Artengruppe	FFH IV	R.L.		Erfassung	Potenzial- abschätzung
		VSR I	SN	DE		
1	Fledermäuse	FFH IV			X	X
2	Brutvögel, Aves	(VSR I)			X	
3	Zauneidechse, <i>Lacerta agilis</i>	FFH IV	3	3	X	
4	Eremit, <i>Osmoderma eremita</i>	FFH IV	2	2	X	

5 Vorhabensbezogene Datenerhebungen

Die artenschutzrechtliche Bewertung erfolgte auf Basis einer Datenrecherche und vorhabensbezogenen faunistischen Untersuchungen relevanter Arten bzw. Artengruppen.

Fledermäuse. Es wurde eine visuelle Kontrolle des vorhandenen Baumbestandes auf potenzielle Fledermausquartiere (wie z.B. Höhlungen, Risse, Spalten, Rindenschuppen) durchgeführt. Als Hilfsmittel standen Leiter, Endoskop, Fernglas und eine lichtstarke Taschenlampe zur Verfügung.

Brutvögel. Zur Erfassung der Vogelfauna im PG wurde eine Brutvogelkartierung mit fünf Geländebegehungen (viermal am Tage, einmal zur Dämmerung) im Zeitraum von April bis Juli 2019 durchgeführt. Zur Erfassung der Brutvogelfauna wurde das UG auf festgelegten Transekten begangen und die dabei festgestellten Vogelarten (z.B. durch revieranzeigende Merkmale) mit ihrem lokalen Status dokumentiert:

- Brutpaar (BP) – sicheres Brutvorkommen
- Brutverdacht (BV) – vermutetes Brutvorkommen, nicht sicher nachgewiesen
- Nahrungsgast (NG) – nutzt UG zur Nahrungssuche

Die Ergebnisse der Untersuchung sind im Abschnitt „Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie“ gelistet und in Anlage 2 kartografisch dargestellt.

Zauneidechse. Die Präsenzuntersuchung zum Vorkommen der Zauneidechse umfasste fünf Begehungen während der Nachmittagsstunden im Frühjahr und im Spätsommer 2019. Die Kartiergeschwindigkeit richtete sich hierbei an die von BOSBACH & WEDDELING (2005) angegebenen 300 m/h. Zusätzlich wurden zur Präsenzkontrolle sechs künstliche Verstecke (Größe 50 cm x 100 cm) und im September für zwei Tage vier Fangeimer am westlichen Rand des PG aufgestellt.

Eremit. Die Erhebungen zum Vorkommen des Eremiten umfassten eine Kartierung des Baumbestandes gemäß den Empfehlungen durch SCHNITTER et al. (2006) sowie STEGNER et al. (2009). Dazu wurde der Baumbestand auf vorhandene Höhlungen kontrolliert und anschließend deren Eignung als Lebensstätte des Eremiten untersucht. Als Hinweise auf das Vorkommen der Art galten lebende Larven, Imagines oder indirekte Hinweise auf die Existenz der Art in Form von (frischen) Larvenkotpillen oder Chitinresten von Imagines.

Tabelle 2: Datum und Untersuchungsziele der einzelnen Begehungen.

Datum	Untersuchungsziel	Ausführung
24. Apr. 2019	1. Kartierung Brutvögel	Dr. Th. Hofmann
24. Apr. 2019	1. Kartierung Zauneidechse und Kontrolle des Gehölzbestandes auf Quartierpotenziale für Fledermäuse	habit.art
10. Mai 2019	2. Kartierung Brutvögel	Dr. Th. Hofmann
20. Mai 2019	3. Kartierung Brutvögel	Dr. Th. Hofmann
03. Juni .2019	2. Kartierung Zauneidechse	habit.art
04. Juni 2019	4. Kartierung Brutvögel	Dr. Th. Hofmann
13. Juni 2019	3. Kartierung Zauneidechse	habit.art
15. Juli 2019	5. Kartierung Brutvögel	Dr. Th. Hofmann
01. Sep. 2019	1. Kartierung Eremit	Dr. V. Neumann
04. Sep. 2019	4. Kartierung Zauneidechse und Installation der Fangeimer	habit.art
06. Sep. 2019	5. Kartierung Zauneidechse und Kontrolle + Abbau der Fangeimer	habit.art

6 Vorkommen sowie Abprüfung der Verbotstatbestände

6.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Fledermäuse, <i>Chiroptera</i>		
1. Gefährdungseinschätzung und Schutzstatus		
<u>Rote Liste</u>	Deutschland:	Sachsen:
<u>gesetzlicher Schutz:</u>	FFH-Anhang: II, IV	BNatSchG: streng geschützt
2. biologisch-ökologische Kurzcharakteristik der Art/ Artengruppe		
<p>Fledermäuse nutzen im Laufe eines Jahres entsprechend ihrer artspezifischen ökologischen Ansprüche und der jeweiligen annuellen Phase unterschiedliche Quartiere bzw. Quartiertypen. Das Spektrum reicht von Quartieren in Bäumen und Gebäuden bis zu natürlichen Höhlen, Stollen oder Kellern.</p> <p>In der <u>Aktivitätsperiode</u> vom Frühjahr bis zum Herbst können Bäume Fledermäusen Quartiere unterschiedlichen Typs bieten. Höhlungen, die ursprünglich durch Spechte angelegt wurden oder Fäulnis- höhlen werden gern von den beiden Abendseglerarten, der Wasserfledermaus sowie von Rauhaut- und Zwergfledermaus genutzt. Andere Arten, beispielsweise die Mopsfledermaus und die Fransen- fledermaus, bevorzugen Spaltenquartiere, wie sie hinter abstehender Rinde oder in Rissen von Stäm- men und dicken Ästen zu finden sind.</p> <p>Eine Eignung als <u>Winterquartier</u> richtet sich nach der Bauart (z. B. Größe und Zugänglichkeit), der strukturellen Ausstattung (Hangplätze) und vor allem ihren mikroklimatischen Eigenschaften. Fleder- mäuse bevorzugen während des Winterschlafes relativ konstante Temperaturverhältnisse, je nach Art zwischen 2 und 10°C. Die Raumtemperatur sollte normalerweise nicht unter 0 °C und nur in Aus- nahmefällen bis auf -4 °C sinken (Dietz et al. 2007). Eine hohe Luftfeuchtigkeit schützt sie dabei vor der Austrocknung (Schober & Grimmberger 1987). Von wenigen Arten, beispielsweise dem Großen Abendsegler und der Mopsfledermaus sind Überwinterungen in den frostgeschützten Höhlungen star- ker Bäume bekannt.</p>		
3. Vorkommen im Wirkraum		
<p>Der auf der Fläche verbliebene Baumbestand ist relativ jung. Er bietet keine für Fledermäuse geeig- neten Quartierstrukturen, wie Spechthöhlen, Stamm- oder Astrisse, Kronenbrüche oder abstehende Borke.</p> <p>Art im Wirkraum: <input type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell vorkommend</p>		
4. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände entsprechend § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
<p>Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):</p>		

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Eine eingriffsbedingte Betroffenheit der überwiegend nachtaktiven und hochmobilen Artengruppe Fledermäuse außerhalb von Quartierstrukturen kann ausgeschlossen werden.

- Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich
 CEF- Maßnahmen erforderlich

Tötungsverbot wird verletzt Ja Nein

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population

Störungen mit Auswirkungen auf die Erhaltungszustände im weiteren Umfeld vorkommender Fledermausarten sind begründet durch das Fehlen von lokalen Nachweisen und mangelnder Quartiereignung nicht zu erwarten.

- Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich
 CEF- Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot wird verletzt Ja Nein

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

Aufgrund fehlender Nachweise sind keine Tötungen oder Verletzungen in Verbindung mit einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu erwarten.

- Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich
 CEF- Maßnahmen erforderlich

Schädigungsverbot wird verletzt Ja Nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

keine

5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

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

Zauneidechse, *Lacerta agilis*

1. Gefährdungseinschätzung und Schutzstatus

<u>Rote Liste</u>	Deutschland: V	Sachsen: 3
<u>gesetzlicher Schutz:</u>	FFH-Anhang: IV	BNatSchG: streng geschützt

2. biologisch-ökologische Kurzcharakteristik der Art/ Artengruppe

Die Zauneidechse ist in Deutschland allgemein verbreitet, eine besondere Verantwortung Deutschlands ist nach STEINICKE et al. (2002) nicht gegeben. Sie ist eine in ihrem Hauptverbreitungsgebiet euryöke Art, die sich an den Rändern ihres Areales stenök verhält. Ihre Lebensraumsprüche entsprechen dem folgenden Habitatschema (GÜNTHER et al. 2009):

- sonnenexponierte Lage (südliche Exposition, Hangneigungen max. 40°)
- lockeres gut drainiertes Substrat
- unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageplätzen
- spärliche bis mittelstarke Vegetation
- Vorhandensein von Kleinstrukturen, wie Steine und Totholz etc. als Sonnplätze.

Häufig stellen Bahndämme und regelmäßig gemähte Straßenränder mit angrenzenden Offenlandstrukturen für die Zauneidechse geeignete Lebensräume dar.

Die jährliche Aktivitätsphase beginnt meist im April, selten, und nur bei günstiger Witterung schon Ende Februar/ Anfang März. Ab Mitte April beginnt die Paarungszeit und dauert bis in den Juni an. Die Eiablage erfolgt von Juni bis Anfang Juli an offenen, sonnigen und nicht zu trockenen Stellen mit gut grabbarem Boden. Bevorzugt werden die Eier in selbstgegrabenen Erdröhren in einer Tiefe von 4 – 10 cm abgelegt. Der Schlupf der Jungtiere erstreckt sich von Ende Juli bis Anfang September. Ab der letzten Septemberdekade beginnen die adulten Tiere ihre Winterquartiere aufzusuchen. Jungtiere können noch bis Mitte Oktober aktiv bleiben.

3. Vorkommen im Wirkraum

Bei den Geländebegehungen konnten keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Aufgrund der zahlreichen Brombeersträucher gestaltete sich die Kontrolle auf Zauneidechsenvorkommen schwierig. Da das PG aber grundsätzlich als geeignetes Habitat eingeschätzt wurde, erfolgte die zusätzliche Installation von Eimerfallen an südexponierten Sonnenplätzen und das Auslegen von sechs künstlichen Verstecken. Jedoch konnten auch hierdurch keine Zauneidechsen im PG nachgewiesen werden.

Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell vorkommend

4. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände entsprechend § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

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

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Aufgrund fehlender Nachweise sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich

CEF- Maßnahmen erforderlich

Tötungsverbot wird verletzt Ja Nein

Prognose und Bewertung des Störungsverbot gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG:

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population

Aufgrund fehlender Nachweise ist eine Verletzung des Störungsverbot auszuschließen.

Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich

CEF- Maßnahmen erforderlich

Störungsverbot wird verletzt Ja Nein

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

Aufgrund fehlender Nachweise besteht keine Betroffenheit.

Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich

CEF- Maßnahmen erforderlich

Schädigungsverbot wird verletzt Ja Nein

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):

keine

5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)

treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)

Eremit, Juchtenkäfer, *Osmoderma eremita*

1. Gefährdungseinschätzung und Schutzstatus

<u>Rote Liste</u>	Deutschland: 2	Sachsen: 2
<u>gesetzlicher Schutz:</u>	FFH-Anhang: IV	BNatSchG: streng geschützt

2. biologisch-ökologische Kurzcharakteristik der Art/ Artengruppe

In Mitteleuropa wird der Eremit (*Osmoderma eremita*) als ursprüngliche Charakterart der Alters- und Zerfallsphase der Wälder angesehen, von denen er sekundär auf Allee- und Parkbäume überwechselte (MÜLLER-KROEHLING et al. 2005). Vorkommen der Art sind generell als Reliktstandorte zu betrachten, da der Käfer zu einer Fernverbreitung nicht in der Lage ist (SCHAFFRATH 2003a, b). Die BRD liegt im Verbreitungszentrum, wobei sich flächige Verbreitungsmuster fast ausschließlich nur noch im Osten Deutschlands befinden (SCHAFFRATH 2003a).

Die Larven entwickeln sich im Mulm alter hohler Laubbäume, überwiegend Eiche und Linde, aber auch Kopfweide, Pappel, Buche, Esche, Kastanie, Robinie, Walnuss, Platane, Birke, Obstbäume (HARDTKE 2001). Das Brutsubstrat muss dabei einer Vielzahl an benötigten Faktoren entsprechen. Neben der genannten Baumart ist die Morphologie und Ökologie des Totholzes ausschlaggebend, weiterhin sind die Größenordnung und Ausrichtung des Mulmkörpers für eine Besiedlung ausschlaggebend (STEGNER et al. 2009). Während die Larven ausschließlich in den Mulmkörpern zu finden sind, lassen sich die geschlüpften Käfer auch außerhalb des Substrates, zumeist ab Mai bis Oktober nachweisen.

3. Vorkommen im Wirkraum

Die vorhandenen Bäume haben meist schwächere Durchmesser und weisen keine geeigneten Höhlungsbereiche auf.

Art im Wirkraum: nachgewiesen potenziell vorkommend

4. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände entsprechend § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

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

Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Eine vorhabensbedingte artenschutzrechtliche Betroffenheit kann aufgrund fehlender Habitatbäume ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit außerhalb der Habitatbäume ist äußerst unwahrscheinlich und somit vernachlässigbar.

Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich

CEF- Maßnahmen erforderlich

Tötungsverbot wird verletzt	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG:		
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population		
Keine Betroffenheit aufgrund fehlender Vorkommensnachweise.		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich		
<input type="checkbox"/> CEF- Maßnahmen erforderlich		
Störungsverbot wird verletzt	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):		
Keine Betroffenheit aufgrund fehlender Vorkommensnachweise.		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich		
<input type="checkbox"/> CEF- Maßnahmen erforderlich		
Schädigungsverbot wird verletzt	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):		
keine		
5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG		
<input type="checkbox"/> treffen zu (Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich)		
<input checked="" type="checkbox"/> treffen nicht zu (artenschutzrechtliche Prüfung endet hiermit)		

6.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie

Gehölz- und Bodenbrüter		
1. Gefährdungseinschätzung und Schutzstatus		
<u>Rote Liste</u>	Deutschland:	Sachsen:
<u>gesetzlicher Schutz:</u>	Art. I VSR: <input checked="" type="checkbox"/>	BNatSchG:
2. biologisch-ökologische Kurzcharakteristik der Art/ Artengruppe		
<p>Entsprechend ihrer brutökologischen Einnischung können verschiedene sogenannte Gilden unterschieden werden (BEZZEL 1982). Im UG sind folgende Gilden betrachtungsrelevant:</p> <p><u>Gehölzbrütende</u> Vogelarten nutzen während der Brutzeit gehölzbestandene Lebensräume. Für die Nist- und Brutstätten werden Wald- und Forstflächen, Waldränder, Solitäräume, Feldgehölze, Gebüsche und Hecken, aber auch Reisig und Röhrichte zur Anlage genutzt. Typische Arten sind: Amsel (<i>Turdus merula</i>), Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>), Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>), Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>), Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>), Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>), Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>), Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>), Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>).</p> <p><u>Bodenbrüter</u> legen ihre Niststätte häufig sehr gut getarnt am Erdboden oder erdnahen Bereichen an. An die Habitatausstattung werden artspezifisch verschiedene Ansprüche gestellt. Bodenbrüter finden sich nicht selten in offenen und halboffenen Kulturlandschaftselementen, wie bspw. Ackerfluren, extensiven Grünlandflächen, Mooren, Feuchtgebieten oder Hochstaudensäumen. Es werden aber auch gehölzreiche Bestände oder Wälder für die Anlage der Brutstätten ausgewählt. Typische Arten sind: Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>), Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>), Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>), Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>), Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>), Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>), Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>).</p>		
3. Vorkommen im Wirkraum		
<p>Im UG konnten insgesamt sieben Arten mit jeweils einem Brutvogelpaar nachgewiesen werden. Dazu kommt die Amsel, die zwar regelmäßig auf der Fläche beobachtet wurde, bei der es jedoch sehr wahrscheinlich war, dass sich der Brutplatz in den Gehölzen des östlich angrenzenden Grundstücks befand. Generell ist aber davon auszugehen, dass sich zumindest die Nahrungsreviere der als Brutvogel klassifizierten Arten auch auf Bereiche außerhalb des UG erstreckten. Andersherum gab es einige Arten, die regelmäßig Nahrung suchend im UG festgestellt wurden, deren Brutplätze aber mangels geeigneter Möglichkeiten außerhalb liegen mussten. Dies betraf sowohl Gebäude- (Hausrotschwanz, Haussperling) als auch Höhlenbrüter (Star, Meisen) sowie Arten, die ihre Nester auf Gehölzen anlegen (Ringeltaube, Aaskrähne, Elster). Von der Waldohreule wurde am 10.05. ein rufender Altvogel südlich des UG registriert. Am 15.07. waren kurzzeitig bettelnde Jungvögel zu hören, die sich jedoch deutlich weiter südlich befunden haben müssen.</p>		

Art im Wirkraum:	<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> potenziell vorkommend
4. Prüfung des Eintretens der Verbotstatbestände entsprechend § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG		
Prognose und Bewertung des Tötungs- und Verletzungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG (ausgenommen sind Tötungen/Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten):		
Verletzung oder Tötung von Tieren, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen		
Eine eingriffsbedingte Betroffenheit der hochmobilen Artengruppe Vögel außerhalb von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann für das Vorhaben ausgeschlossen werden.		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich		
<input type="checkbox"/> CEF- Maßnahmen erforderlich		
Tötungsverbot wird verletzt <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Prognose und Bewertung des Störungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG:		
Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintereungs- und Wanderungszeiten mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population		
Störungen mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der nachgewiesenen Vogelarten werden vor allem aufgrund der Kleinräumigkeit des Eigriffes ausgeschlossen.		
<input type="checkbox"/> Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich		
<input type="checkbox"/> CEF- Maßnahmen erforderlich		
Störungsverbot wird verletzt <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. § 44 Abs.1 Nr. 3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG sowie ggf. des Verletzungs- und Tötungsverbotes gem. § 44 Abs.1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (Tötungen/ Verletzungen in Verbindung mit Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten):		
Zur Vermeidung von Individuenverlusten während der Brutzeit sollten die Gehölzentnahmen im Zeitraum von Oktober bis Februar erfolgen (V_{ASB} 1).		
<input checked="" type="checkbox"/> Maßnahmen zur Vermeidung erforderlich		
<input type="checkbox"/> CEF- Maßnahmen erforderlich		
Schädigungsverbot wird verletzt <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein		
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF):		
V _{ASB} 1: Bauzeitenregelung		

5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

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

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

7 Maßnahmen zur Vermeidung und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung

V _{ASB} 1	Bauzeitenregelung
Konflikt im geplanten Eingriff Gehölzentnahmen zur Baufeldfreimachung	
Bezug/ betroffene Flächen Gehölzbestand	
Zielart(en) der Maßnahme alle Gehölz- und Bodenbrüter	
Maßnahme Entnahme von Gehölzen	
Ausführungszeitraum im Zeitraum Oktober bis Februar	
Unterhaltungspflege nein	
Kontrolle/ Monitoring nein	

7.2 Maßnahmen zum vorgezogenen Ausgleich (CEF)

keine

8 Zusammenfassung

Im PG „Rackwitzer Str.“ ist eine Nutzung zur Wohnbebauung geplant.

Zur Erstellung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages wurde das Plangebiet fachgutachterlich untersucht und artenschutzrechtlich bewertet. Schwerpunkte der durchgeführten Untersuchung waren die Prüfung auf:

- das Bestehen von Fledermausquartieren
- das Bestehen von Brut- und Niststätten von Vögeln
- das Vorkommen von Zauneidechsen
- das Vorkommen von Juchtenkäfern (Eremit)

Im Ergebnis wurden Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 (BNatSchG) empfohlen. Maßnahmen zum Ausgleich oder Ersatz sind nicht erforderlich.

Tabelle 1: Übersicht zu den Maßnahmeempfehlungen.

Maßnahme-Nr.	Bezeichnung bzw. Ziel der Maßnahme
V _{ASB} 1	Bauzeitenregelung

Fazit: Eine Ausnahmeprüfung gemäß § 45 Abs. 7 (BNatSchG) ist bei Durchführung der aufgezeigten Maßnahmen nicht erforderlich.

9 Quellen und Literatur

- ANHANG A der VERORDNUNG (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Abl. EG Nr. L 61 vom 3.3.1997, S. 1), zuletzt geändert durch VO (EG) Nr. 750/2013 vom 29. Juli 2013 (Abl. EG Nr. L 212 S. 1).
- BEZZEL, E. (1982): Vögel in der Kulturlandschaft. Eugen Ulmer Verlag Stuttgart: 352 S.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden. S. 289-293
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas: Passeres – Singvögel. AULA-Verlag GmbH, Wiesbaden. S. 506-515
- BLISCHKE, H. (2017): In Sachsen auftretende Vogelarten. Version 2.0 (Stand: 30.03.2017).
- BNATSCHG = Gesetz über Naturschutz und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG). Vom 29. Juli 2009. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2009, Teil I, Nr. 51, ausgegeben zu Bonn am 6. August 2009: 2542- 2579
- BOSBACH & WEDDELING (2005): Zauneidechse. In: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) Anhang 1, Spalte 3
- DIETZ, M.; v. HELLVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co KG, Stuttgart
- FROELICH & SPORBECK (2010): Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg/ Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung/ Genehmigung. im Auftrag von Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & P. SÜDBECK (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. – Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- GÜNTHER, R., ELBING, K. & U. RAHMEL (Bearb.). (2009): Zauneidechse – *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758.- in: GÜNTHER, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg: 535-557.
- KÜHNEL, K.-D.; GEIGER, A.; LAUFER, H.; PODLOUKY, R. & SCHLÜPPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (*Reptilia*) Deutschlands. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd 1 Wirbeltiere: 231-256

- MEINIG, H.; BOYE, P. & HUTTERER, R (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands. In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Bd 1 Wirbeltiere: 115-153
- NACHTIGALL, W., RAU, S., STEFFENS, R. & J. ULBRICHT (2015): Kommentierte Artenliste und Rote Liste Brutvögel. – In: ZÖPHEL, U., TRAPP, H. & R. WARNKE-GRÜTTNER (Red.): Rote Liste der Wirbeltiere Sachsens – Kurzfassung (Dezember 2015): S. 9-22.
https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/download/natur/RL_WirbeltiereSN_Tab_2016_0407_final.pdf
- SLULG (o. D.): Sachsen.de – Arbeitshilfen Naturschutz – Arbeitshilfen für artenschutzrechtliche Bewertungen, Online-Quelle Stand 2018,
<https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/natur/20403.htm>
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.
- ZÖPHEL, U. & H. BLISCHKE (2017): Tabelle „Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel)“. Version 2.0. Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.

10 Anlagen

Anlage 1 Fotodokumentation

Anlage 2 Ergebnisse der avifaunistischen Erfassung

Anlage 1: Fotodokumentation



PG mit jungem Baumbestand in den Randbereichen



Flächendeckender Brombeerbewuchs



Südexponierter Randbereich, welcher zum Vergraben der Eierfallen genutzt wurde

Anlage 2: Ergebnisse der Brutvogel-Erfassung

VSR = Vogelschutzrichtlinie

BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz:

§ = besonders geschützt, §§ = streng geschützt,

RL-D = Rote Liste Deutschland (Grüneberg et al. 2016); RL-SN = Rote Liste Sachsen (NACH-TIGALL et al. 2015):

0 = Ausgestorben oder Verschollen, 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = Gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = Extrem selten, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, * = Ungefährdet, nb = Nicht bewertet, - = Kein Nachweis oder nicht bewertet;

Status:

BP = Brutpaar, BV = Brutverdacht (Brut nicht sicher nachgewiesen), NG = Nahrungsgast,

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Kürzel	VS-RL	BNatSchG	RL D	RL SN	Bestand
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	Ba	§			1 BP	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	N	§			1 BP	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke	Mg	§			1 BP	
<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp	Zi	§			1 BP	
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen	R	§			1 BP	
<i>Turdus merula</i>	Amsel	A	§			BV	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	Z	§			1 BP	
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	B	§			1 BP	
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke		§§			NG	
<i>Asio otus</i>	Waldohreule		§§			NG	
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube		§			NG	
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube		§			NG	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star		§			NG	
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz		§			NG	
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling		§	V	V	NG	
<i>Parus major</i>	Kohlmeise		§			NG	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	Blaumeise		§			NG	
<i>Poecile palustris</i>	Sumpfmeise		§			NG	
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz		§			NG	
<i>Corvus corone</i>	Aaskrähe		§			NG	
<i>Pica pica</i>	Elster		§			NG	



Abbildung 2: Nachgewiesene Vogelarten im UG „Rackwitzer Str.“