



**STADT RADEBERG
BEBAUUNGSPLAN NR. 61
„VERDICHTUNG WOHNBEBAUUNG BADSTRASSE“**

ARTENSCHUTZFACHBEITRAG

STADT RADEBERG

BEBAUUNGSPLAN NR. 61 „VERDICHTUNG WOHN- BEBAUUNG BADSTRASSE“

ENTWURF

ARTENSCHUTZFACHBEITRAG

Planungsträger: **Stadt Radeberg**
 Markt 17-19
 01454 Radeberg

Planverfasser: Planungsbüro Schubert
 Architektur & Freiraum
 Rumpeltstraße 1
 01454 Radeberg
 Tel. 03528/4196 0
 Fax 03528/4196 29
 Internet: www.pb-schubert.de
 E-Mail: info@pb-schubert.de



Radeberg, den 17.01.2019

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	6
1.1	Anlass	6
1.2	Aufgabenstellung	6
2	Grundlagen und Methodik	6
2.1	Rechtliche Grundlagen	6
2.2	Beschreibung des Untersuchungsgebietes	8
2.3	Datengrundlagen	11
2.4	Methodisches Vorgehen	11
3	Vorprüfung	12
3.1	Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	13
3.2	Europäische Vogelarten.....	16
4	Beschreibung zulässiger Vorhaben und der Auswirkungen.....	21
5	Relevanter Artbestand	22
6	Konfliktanalyse	25
6.1	Verbote nach § 44 BNatSchG.....	25
6.2	Prüfung der Verbotstatbestände	26
6.2.1	Tierarten nach Anhang IV FFH-RL ohne Vögel.....	26
6.2.2	Euopäische Vogelarten.....	31
7	Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen	36
8	Abschließende Bewertung.....	39
9	Quellenverzeichnis	40

1 Anlass und Aufgabenstellung

1.1 Anlass

Die Stadt Radeberg plant die innerörtliche Brachfläche eines ehemaligen Gewerbestandortes nördlich des Edeka-Marktes einer sinnvollen städtebaulichen Nachnutzung in Form von Wohnbebauung zuzuführen, um den derzeitigen städtebaulichen Missstand am Standort zu beheben und der starken Nachfrage an Wohnbauland in der Stadt zu begegnen.

Auf den Flächen innerhalb des Plangebietes ist Gebäude- und Gehölzbestand vorhanden. Zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange bei der Aufstellung des Bebauungsplans wurde der vorliegende Artenschutzfachbeitrag erstellt.

1.2 Aufgabenstellung

Gemäß § 44 (1) BNatSchG in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG sind für Vorhaben in Gebieten mit Bebauungsplänen die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, Arten des Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie (Europäische Vogelarten) sowie die national geschützten Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfasst sind, hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu prüfen. Dies erfolgt in dem vorliegenden Artenschutzfachbeitrag.

2 Grundlagen und Methodik

2.1 Rechtliche Grundlagen

Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung sind die §§ 44 und 45, ggf. 67 BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 13 FFH-Richtlinie (FFH-RL), Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL). Die Ermittlung der relevanten geschützten Tier- und Pflanzenarten richtet sich nach § 7 Abs. 2 Nr. 10 bis 14 BNatSchG.

Die Regelungen zum Artenschutz im § 44 BNatSchG erfordern in Verbindung mit Art. 12, 13 der FFH-RL bzw. Art. 5 der VSchRL eine Prüfung, inwieweit die Wirkungen eines Vorhabens relevante, besonders geschützte Arten schädigen oder stören können.

Die rechtlichen Grundlagen des Artenschutzes sind in folgenden Gesetzen und Richtlinien verankert:

Bundesnaturschutzgesetz:

§ 7 BNatSchG Begriffe

§ 15 BNatSchG Verursacherpflichten, Unzulässigkeit von Eingriffen

§ 18 BNatSchG Verhältnis zum Baurecht

§ 19 BNatSchG Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen

§ 44 BNatSchG Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten

§ 45 BNatSchG Ausnahmen, Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen

§ 54 BNatSchG Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen

§ 67 BNatSchG Befreiungen

FFH-Richtlinie

Art. 1 i), 2, 12, 13, 16 FFH-RL

Vogelschutz-Richtlinie

Art. 5 und 9 V-RL

Relevant für Eingriffsvorhaben ist Abs. 5 des § 44 BNatSchG:

*„... Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 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 Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor. Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung...“*

Somit ergeben sich für Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL (als streng geschützte Arten), für Europäische Vogelarten nach Art. 1 VS-RL (als besonders geschützte Arten) sowie für Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, für zulässige Eingriffe (gemäß § 19 BNatSchG) folgende Verbote:

Verbot der Verletzung oder Tötung von Tieren und ihren Entwicklungsformen

(§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

*Das artenschutzrechtliche Tötungsverbot ist **nicht** erfüllt, wenn das vorhabenbedingte Tötungsrisiko unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht höher ist als das Risiko, dem einzelne Exemplare der jeweiligen Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens stets ausgesetzt sind. Das gilt nicht nur für das betriebsbedingte Risiko von Kollisionen im Straßenverkehr (stRspr; vgl. Urteil vom 9. Juli 2008 - BVerwG 9 A 14.07 - BVerwGE 131, 274 Rn. 91), sondern auch für bau- und anlagebezogene Risiken (im Anschluss an Urteil vom 14. Juli 2011 - BVerwG 9 A 12.10 - Buchholz 406.400 § 61 BNatSchG 2002 Nr. 13 Rn. 123, 127 zur Baufeldfreimachung).*

Verbot der Beschädigung / Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie damit einhergehende Verletzung oder Tötung von Tieren und ihren Entwicklungsformen.

(§ 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

*Der Verbotstatbestand liegt **nicht** vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)

Verbot der erheblichen Störung von Tieren während Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

*Sofern die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt, liegt ein Verbot **nicht** vor.*

Der Begriff der lokalen Population ist funktional zu verstehen. Hier kommt es auf diejenigen Habitate und Aktivitätsbereiche der Art an, die in einem für die Lebensansprüche und Lebensraumansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen.

Für Pflanzenarten nach Anhang IV b) FFH-RL ergibt sich für zulässige Eingriffe (gemäß § 18 BNatSchG) folgendes Verbot:

Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG):

Verbot der Beschädigung oder Zerstörung von Standorten oder Exemplaren wild lebender Pflanzen bzw. ihren Entwicklungsformen.

Sofern die ökologische Funktion des Standortes im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt, liegt ein Verbot **nicht** vor.

Wenn diese Verbotstatbestände für die gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt werden, gelten Ausnahmevoraussetzungen bezüglich Eingriffsvorhaben gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

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 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten.

2.2 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Lage

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am nordwestlichen Rand der Innenstadt von Radeberg, ca. 400 m nordwestlich des Marktplatzes. Es ist weiträumig von Siedlungsflächen umgeben. Nördlich bzw. östlich grenzen kleinflächig Grünland, Kleingärten und der Landwehrweg an das Plangebiet. Der Landwehrweg bildet die östliche Grenze des Plangebietes, dahinter liegen Gehölzbestand und Gewerbeflächen. Südlich grenzen eine Brachfläche mit Gehölzbestand, das Gelände der Kreismusikschule und des Möbelmarktes sowie der EDEKA-Lebensmittelmarkt und Parkplätze an das Plangebiet. Westlich des Plangebietes gibt es Wohn- und Mischbebauung entlang der Badstraße (S 180).



Abb. 1: Lage des Plangebietes im Norden von Radeberg (roter Kreis)

Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine nationalen oder europäischen Schutzgebiete.

Von dem nächstgelegenen Natura 2000-Gebiet (FFH-Gebiet Nr. 143 „Rödertal oberhalb Medingen“) befindet sich eine Teilfläche südwestlich in einer Entfernung von ca. 300 m. Das FFH-Gebiet umfasst in dem betroffenen Bereich das Fließgewässer „Große Röder“ und die angrenzenden Grünländer, Wälder und Feldgehölze.

Eine weitere Teilfläche des FFH-Gebietes befindet sich in etwa 450 m Entfernung südöstlich des Plangebietes im Hüttertal. Hier handelt es sich um die Große Röder und Waldflächen. Das „Hüttertal“ ist auch Landschaftsschutzgebiet.



Abb. 2: Lage der Natura 2000-Gebiete (dunkelgrün) im weiteren Umfeld des Plangebietes (roter Kreis), Quelle: <http://www.umwelt.sachsen.de>, 2018

Weitere Landschaftsschutzgebiete in der Umgebung des Plangebietes sind das LSG „Massenei“ (mind. 3,2 km östlich) und das LSG „Dresdner Heide“ (mind. 2,1 km westlich).

Lebensraumstrukturen

Das Plangebiet teilt sich hinsichtlich der Ausprägung der Lebensraumstrukturen und Nutzung der Flächen im Wesentlichen in drei Bereiche. Der unbebaute Bereich im Norden des Plangebietes stellt sich als Grünland dar. Der übrige unbebaute Teil des Plangebietes weist einen hohen Anteil an Flächenversiegelungen bzw. Befestigungen, ruderales Vegetation und vereinzelt jungen Gehölzaufwuchs auf. Der dritte Bereich ist durch eine auffällige Halle gekennzeichnet. Gewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.



Foto1: Blick aus dem Plangebiet in Richtung Badstraße, Gehölze: Weide, Flieder u.a. Ziergehölze



Foto 2: Hecke und Hängeweide an der nordwestlichen Plangebietesgrenze



Foto 3: Innerhalb des Plangebietes sind umfangreiche Versiegelungen vorhanden



Foto 4: Gehölzaufwuchs Weide, Pappel, Birke, beginnende Sukzession

Die Ruderalfluren mit Gehölzaufwuchs sind durch Bestände von Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) Goldrute (*Solidago*) und japanischem Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) gekennzeichnet.



Foto 5: Japanischer Staudenknöterich und älterer Gehölzbestand in Richtung Landwehrweg (außerhalb Plangebiet)



Foto 6: vorhandene Halle, ruderaler Bewuchs im Umfeld

Kontrolle des Baumbestandes auf Baumhöhlen und Nester (Juli 2018)

Innerhalb des Plangebietes ist nur wenig älterer Baumbestand (Weide, Birke) vorhanden. Der sukzessiv aufgekommene Gehölzbestand zwischen den Gebäuden setzt sich neben typischen Pioniergehölzen wie Birken und Pappeln und Weiden auch aus verschiedenen Sträuchern wie Rose und Hollunder zusammen. Die Gehölze haben Stammdurchmesser von weniger als 15 cm. Bei der Baumkontrolle wurden keine Baumhöhlen oder Nester der Freibrüter innerhalb des Plangebietes festgestellt.

2.3 Datengrundlagen

Folgende Datengrundlagen waren verfügbar und wurden berücksichtigt:

- [1] Datenbankabfragen im Landratsamt des Landkreises Bautzen von Juni 2018
Im Juni 2018 erfolgte eine Datenbankabfrage zu besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten, die in der Zentralen Artdatenbank des Freistaates Sachsen gelistet sind, für den Umkreis von 1.500 m um das B-Plangebiet sowie im Bereich der Messtischblattquadranten (MTBQ) 4849 SW und 4849 SO über die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Bautzen.
- [2] Brutvögel in Sachsen. Steffens, R. et al., 2013.
- [3] Atlas der Säugetiere Sachsens. Hauer et al., 2009.
- [4] Atlas der Amphibien Sachsens. Zöphel, U., Steffens, R., 2002.
- [5] Atlas der Reptilien Sachsens, Internet NABU-Sachsen, LfULG, 2014.
- [6] Ortsbegehung am 30.07.2018 durch PB Schubert

2.4 Methodisches Vorgehen

Für die Berücksichtigung des Artenschutzes im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sind die unmittelbar geltenden, allgemeinen Vorgaben des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG gültig. Demnach sind abzurufen:

- Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG),
 - europäische Vogelarten (Art. 1 VS-RL).
- sowie
- durch Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG erfasste national geschützte Arten (im Bestand gefährdete natürlich vorkommende Arten, für die die BRD in hohem Maße verantwortlich ist).

Eine entsprechende Rechtsverordnung liegt noch nicht vor, so dass die Arten des Anhang IV a) und b) der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten betrachtet werden.

Ausgegangen wird von den im Freistaat Sachsen vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und europäischen Vogelarten (ZÖPHEL ET AL. 2010: STRENG GESCHÜTZTE TIERARTEN SACHSENS, LFULG 2010: REGELMÄßIG IN SACHSEN AUFTRETENDE VOGELARTEN). Die in Sachsen vorkommenden Arten werden zunächst einer Vor- und Relevanzprüfung unterzogen, d. h. Arten, die nicht entscheidungserheblich von den Wirkungen des Bauvorhabens betroffen sind, können ausgeschieden werden.

In einem ersten Schritt (Vorprüfung) werden anhand der vorliegenden Datenquellen die Arten ermittelt, deren bekanntes Verbreitungsgebiet außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens liegt und somit eine Betroffenheit entsprechend der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Für die verbleibenden Arten wird in einem weiteren Schritt ermittelt, ob Arten keiner verbotstatbeständlichen Betroffenheit unterliegen, weil ihre erforderlichen Lebensraumstrukturen / Standortbedingungen im Wirkraum des Vorhabens nicht vorliegen bzw. weil sie gegenüber den Vorhabenswirkungen nicht empfindlich sind (Relevanzprüfung).

Verbleibt die Möglichkeit einer bau-, anlage-, oder betriebsbedingten Beeinträchtigung, erfolgt für die betroffenen Arten eine Konfliktanalyse nach § 44 BNatSchG.

Insofern Arten ähnliche Habitatbedürfnisse bzw. bei Vögeln gleiche Brutpräferenzen aufweisen, werden diese gruppiert betrachtet. Dies begründet sich darin, dass die jeweiligen Arten einer Gruppe mit den gleichen Vorhabensauswirkungen konfrontiert werden und festzulegende Maßnahmen auf die entsprechenden Arten gleichermaßen wirken.

Ergibt sich für bestimmte Arten, dass Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG in Verbindung mit § 44 (5) BNatSchG durch das Vorhaben unvermeidbar erfüllt werden, so schießt sich in einem dritten Schritt die Prüfung der Voraussetzungen für ein erfolgreiches Abweichungs- bzw. Ausnahmeverfahren gemäß § 45 (7) an.

3 Vorprüfung

Im Zuge der Vorprüfung erfolgt die Abgrenzung des potenziell vorkommenden Artenspektrums. Arten für die ein Vorkommen aufgrund fehlender Verbreitungsnachweise aus [1] zweifelsfrei ausgeschlossen werden kann, werden in den folgenden Tabellen gekennzeichnet. Diese Arten entfallen aus der weiteren Betrachtung, da sie mit ausreichender Sicherheit nur außerhalb des Wirkraumes zulässiger Vorhaben des B-Planes vorkommen. Die Arten, für die Verbreitungsnachweise innerhalb der Meßtischblattquadranten 4849 SO und SW vorliegen, werden weiterhin betrachtet.

3.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Tabelle 1: Tabelle übernommen und bearbeitet aus: Zöphel, U., Blischke, H.: „Tabelle streng geschützter Tierarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 1.1“

Arten					Vorprüfung																			
Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (Sachsenliste)		RL	EU	D	Habitatkomplexe (Vorhandensein artspezifischer Strukturen und Lebensraumelemente)												Vorkommen, Verbreitungsgebiet		Dokumentation Vorprüfung					
wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Rote Liste Sachsen	Anhang FFH-RL	sg = streng geschützt (Erhaltungszustand in Sachsen (Entwurf))	Wälder	Gehölze	Fließgewässer, Quellen	Stillegässer, inkl. Ufer	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland, Grünanlagen	Feuchgrünland/-staudenfluren	Äcker und Sonderkulturen	Ruderalfluren, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotop	Bergbaubiotop	Vorkommen im MTEB bzw. Nachweise aus Erfassung o. MaP	natürliches Verbreitungsgebiet (aus Atlas der Säugetiere, Amphibien und Reptilien und www.umwelt.sachsen.de, Verbreitungskarten 2008) sowie Verbreitungskarte BfN (2008)	Vorkommen der Art im Wirkraum auszuschließen	Vorkommen der Art im Wirkraum nicht auszuschließen - weitere Prüfung erforderlich -	
Säugetiere (ohne Fledermäuse)																								
<i>Castor fiber</i>	Biber	3	II IV	sg			x	x	x											x	x			Säugetiere (ohne FM)
<i>Cricetus cricetus</i>	Feldhamster	1	IV	sg										x	x					keine	keine	x		Biber
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	1	II IV	sg			x	x	x											x	x			Fischotter
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	3	IV	sg	x	x														keine	keine	x		
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	0	II IV	sg	x															x	keine			Luchs
<i>Canis lupus</i>	Wolf	0	II* IV	sg	x					x	x			x				x		x	unklar			Wolf
Fledermäuse																								
<i>Nyctalus noctula</i>	Abendsegler	3	IV	sg	x	x		x									x		x	x	x			Abendsegler
<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	R	II IV	sg	x	x											x	x		keine	keine	x		
<i>Plecotus auritus</i>	Braunes Langohr	V	IV	sg	x	x					x						x	x		x	x			Braunes Langohr
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	3	IV	sg		x					x			x	x	x				x	x			Breitflügel-Fledermaus
<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	2	IV	sg	x	x	x	x	x								x	x		x	x			Fransenfledermaus
<i>Plecotus austriacus</i>	Graues Langohr	2	IV	sg	x	x					x			x	x	x				keine	keine	x		
<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	2	IV	sg	x	x	x	x									x	x		x	x			Große Bartfledermaus
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	2	II IV	sg	x	x					x						x	x		x	x			Großes Mausohr
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleinabendsegler	R	IV	sg	x	x											x			keine	x			Kleinabendsegler
<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	2	IV	sg	x	x		x			x						x	x		x	x			Kleine Bartfledermaus
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	1	II IV	sg	x	x								x	x	x				keine	x			Kleine Hufeisennase
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	1	II IV	sg	x	x					x						x	x		x	x			Mopsfledermaus
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus		IV	sg	x	x	x	x									x			keine	x			Mückenfledermaus
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	2	IV	sg	x	x					x						x	x		keine	x			Nordfledermaus
<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus		IV	sg	x			x	x											keine	x			Nymphenfledermaus
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhhaufledermaus	R	IV	sg	x	x		x				x					x	x		x	x			Rauhhaufledermaus
<i>Myotis dasycneme</i>	Teichfledermaus	R	II IV	sg		x	x	x									x	x		keine	x			Teichfledermaus
<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus		IV	sg	x	x	x	x									x	x		x	x			Wasserfledermaus
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarb-Fledermaus	R	IV	sg	x	x		x			x						x		x	x	x			Zweifarb-Fledermaus
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	V	IV	sg	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x		keine	keine	x		Zwergfledermaus

Tabelle 1: Tabelle übernommen und bearbeitet aus: Zöphel, U., Blischke, H.: „Tabelle streng geschützter Tierarten (außer Vögel) in Sachsen, Version 1.1“

Arten					Vorprüfung																				
Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie (Sachsenliste)		RL	EU	D	Habitatkomplexe (Naturraumausstattung, Vorhandensein artspezifisch benötigter Strukturen und Lebensraumelemente)												Vorkommen, Verbreitungsgebiet		Dokumentation Vorprüfung						
wissenschaftlicher Artname	deutscher Artname	Rote Liste Sachsen	Anhang FFH-RL	sg = streng geschützt Erhaltungszustand in Sachsen (Entwurf)	Wälder	Gehölze	Fließgewässer, Quellen	Stillegwässer, inkl. Ufer	Sumpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magerrasen	Grünland, Grünanlagen	Feuchtgrünland/-staudenfluren	Äcker und Sonderkulturen	Ruderalfluren, Brachen	Gebäude, Siedlungen	Höhlen, Bergwerksanlagen	Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotop	Bergbaubiotop	Vorkommen im MTEQ bzw. Nachweise aus Erfassung o. Map	natürliches Verbreitungsgebiet (aus Atiles der Säugetiere, Amphibien und Reptilien und www.umwelt.sachsen.de, Verbreitungskarten 2006) sowie Verbreitungskarte BfN (2008)	Vorkommen der Art im Wirkraum auszuschließen	Vorkommen der Art im Wirkraum nicht auszuschließen - weitere Prüfung erforderlich -		
Amphibien																									
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	2	II IV	sg	x		x	x			x	x	x	x	x			x	x	x	x				
<i>Rana lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	2	IV	sg	x		x	x	x											keine	keine	x			
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	3	IV	sg							x			x	x					x	x				
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	2	IV	sg			x											x	x	keine	keine	x			
<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	3	IV	sg	x	x	x	x	x				x		x					x	x				
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	3	IV	sg	x		x	x	x	x			x							keine	x				
<i>Bombina bombina</i>	Rotbauchunke	2	II IV	sg			x	x					x						x	keine	x				
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	3	IV	sg	x		x	x												x	x				
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	2	IV	sg			x							x				x	x	keine	x				
Reptilien																									
<i>Coronella austriaca</i>	Glattnatter	2	IV	sg	x	x					x				x				x	x	x				
<i>Natrix tessellata</i>	Würfelnatter	0	IV	sg			x												x	keine	keine	x			
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	IV	sg							x	x			x				x	x	x				
Libellen																									
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	G	IV	sg			x													keine	keine	x			
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	2	II IV	sg			x	x	x										x	keine	keine	x			
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	3	II IV	sg		x	x													x	x				
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	2	IV	sg			x	x	x											keine	keine	x			
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle		IV	sg			x		x											keine	keine	x			
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	1	IV	sg			x													keine	keine	x			
Käfer																									
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrand	1	II IV	sg			x													x	keine	keine	x		
<i>Osmoderma eremita</i>	Eremit	2	II* IV	sg	x	x														x	x				
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	1	II IV	sg	x	x														keine	keine	x			
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauch	2	II IV	sg			x													x	keine	keine	x		

3.2 Europäische Vogelarten

Tabelle 2: Tabelle übernommen und bearbeitet aus: Zöphel, U., Blischke, H.: „Regelmäßig in Sachsen auftretende Vogelarten“ in Sachsen, Version 1.1

Artnamen (wissenschaftl.)	Artnamen (deutsch)	RL	BS	EU	D	Erhaltungszustand (Entwurf)	Habitatkomplexe (Naturraumausstattung, Vorhandensein artspezifisch benötigter Strukturen und Lebensraumelemente)													Vorkommen, Verbreitungsgebiet	Dokumentation Vorprüfung			
							Wälder	Gehölze	Fließgewässer, Quellen	Stillgewässer, inkl. Ufer	Sümpfe, Niedermoore, Ufer	Moore	Heiden, Magergras	Grünland/Grünanlagen	Feuchtrand-/staudenfluren	Äcker und Sonderkulturen	Ruderalflächen, Brachen	Gebäude, Stellungen	Höhlen, Bergwerksanlagen			Fels-/Gesteins-/Offenbodenbiotope	Bergbaubiotope	
Corvus corone	Aaskrähe					bg												x	x	x	Aaskrähe			
Calidris alpina	Alpenstrandläufer		G			sg			x	x								x	keine	Gastv.	x			
Turdus merula	Amsel					sg													x	Gastv.	x	Amsel		
Tetrao urogallus	Auerhuhn	1	J	VRL-I		sg			x										keine	Gastv.	x			
Haematopus ostralegus	Austernfischer	R	B			bg			x	x	x							x	keine	keine	x			
Motacilla alba	Bachstelze					bg													x	x	x	Bachstelze		
Panurus biarmicus	Bartmeise	R	B			bg			x	x								x	keine	keine	x			
Corvus corone corone*co	Bastardkrähe					bg													x	x	x	Bastardkrähe		
Falco subbuteo	Baumfalke	2	B			sg			x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	Baumfalke		
Anthus trivialis	Baumpieper	V				bg													x	x	x	Baumpieper		
Gallinago gallinago	Bekassine	2	B			sg			x	x	x	x	x	x	x	x			x	x	x	Bekassine		
Aythya marila	Bergente		G			bg			x	x									x	keine	Gastv.	x		
Fringilla montifringilla	Bergfink	nb	G			bg														+	Gastv.	x		
Anthus spinoletta	Bergpieper		G			bg			x	x	x								x	keine	Gastv.	x		
Remiz pendulinus	Beutelmeise					bg														keine	keine	x		
Merops apiaster	Blauenfresser	R	B			sg			x	x									x	x	keine	x		
Carduelis flammea	Birkenzeisig					bg														x	x	Birkenzeisig		
Tetrao tetrix	Birkhuhn	1	J	VRL-I		bg			x											x	keine	keine	x	
Anser albifrons	Blässgans		G			bg														x	keine	Gastv.	x	
Fulica atra	Blässralle	V	J			bg			x	x										x	x	x	Blässralle*	
Luscinia svecica	Blaukehlchen	R	B	VRL-I		sg			x	x	x	x								x	keine	keine	x	
Parus caeruleus	Blaumeise					bg														x	x	Blaumeise		
Carduelis cannabina	Bluthänfling	V				bg														x	x	Bluthänfling		
Anthus campestris	Brachpieper	2	B	VRL-I		sg														x	keine	keine	x	
Tadorna tadorna	Brandgans	R	B			bg			x	x										x	keine	keine	x	
Saxicola rubetra	Braunkehlchen	3	B			bg			x	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x	Braunkehlchen	
Tringa glareola	Bruchwasserläufer	G	VRL-I			sg			x	x	x									x	keine	Gastv.	x	
Fringilla coelebs	Buchfink					bg														x	x	x	Buchfink	
Dendrocopos major	Buntspecht					bg														x	x	x	Buntspecht	
Corvus monedula	Dohle	3	B			bg			x	x										x	x	x	Dohle	
Gallinago media	Doppelschnepfe	G	VRL-I			sg			x	x											keine	Gastv.	x	
Sylvia communis	Dorngrasmücke	V	B			bg														x	x	x	Dorngrasmücke	
Acrocephalus arundinaceo	Drosselrohrsänger	3	B			sg			x	x	x									x	x	x	Drosselrohrsänger	
Tringa erythropus	Dunkler Wasserläufer		G			bg			x	x	x									x	keine	Gastv.	x	
Garrulus glandarius	Eichelhäher					bg															x	x	Eichelhäher	
Somateria mollissima	Eiderente		G			bg			x	x										x	keine	Gastv.	x	
Ciangula hyemalis	Eisente		G			bg			x	x										x	keine	Gastv.	x	
Alcedo atthis	Eisvogel	3	J	VRL-I		sg			x	x											x	x	Eisvogel	
Pica pica	Elster					bg															x	x	Elster	
Carduelis spinus	Erlenzeisig					bg															+	x	Erlenzeisig	
Phasianus colchicus	Fasan					bg															x	x	Fasan	
Alauda arvensis	Feldlerche	V	B			bg														x	x	x	Feldlerche	
Locustella naevia	Feldschwirl					bg															x	x	Feldschwirl	
Passer montanus	Feldsperling	V				bg															x	x	Feldsperling	
Loxia curvirostra	Fichtenkreuzschnabel					bg															x	x	Fichtenkreuzschnabel	
Pandion haliaetus	Fischadler	R	B	VRL-I		sg			x	x	x									x	x	x	Fischadler	
Phylloscopus trochilus	Fitis	V				bg															x	x	Fitis	
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer		B			sg			x	x											x	x	Flussregenpfeifer	
Sterna hirundo	Flusseeiswalbe	2	B	VRL-I		sg			x	x											x	keine	keine	x
Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	2	B			sg			x	x											x	keine	keine	x
Mareus merganser	Gänsesäger	R	B+G			bg			x	x											x	keine	keine	x
Carthia brachydactyla	Gartenbaumläufer					bg															x	x	Gartenbaumläufer	
Sylvia borin	Gartengrasmücke	V				bg															x	x	Gartengrasmücke	
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	V				bg															x	x	Gartenrotschwanz	
Motacilla cinerea	Gebirgsstelze					bg															x	x	Gebirgsstelze	
Hippolais icterina	Gelbspötter	V				bg															x	x	Gelbspötter	
Pyrrhula pyrrhula	Gimpel	V				bg															x	x	Gimpel	
Serinus serinus	Girtilitz	V				bg															x	x	Girtilitz	
Emberiza citrinella	Goldammer	V	B			sg			x	x											x	x	Goldammer	
Pluvialis apricaria	Goldregenpfeifer		G	VRL-I		sg			x	x											keine	Gastv.	x	
Miliaria calandra	Grauammer	2	J			sg															x	x	x	Grauammer
Anser anser*	Graugans*		B+G			bg			x	x	x										x	x	x	Graugans
Ardea cinerea	Graureiher		J			sg			x	x	x	x									x	x	x	Graureiher
Muscicapa striata	Grauschnäpper					bg															x	x	Grauschnäpper	
Picus canus	Grünspecht		J	VRL-I		sg			x	x											x	x	Grünspecht	
Numenius arquata	Großer Brachvogel	1	B			sg			x	x	x	x	x	x	x						x	x	Großer Brachvogel	
Carduelis chloris	Grünfink	V				bg															x	x	Grünfink	
Phylloscopus trochiloides	Grünlaubsänger	R	B			bg			x	x											keine	keine	x	
Tringa nebularia	Grünschenkel		G			bg			x	x	x										x	keine	Gastv.	x
Picus viridis	Grünspecht		J			sg			x	x											x	x	x	Grünspecht
Accipiter gentilis	Habicht		J			sg			x	x	x											x	x	Habicht
Ficedula albicollis	Halsbandschnäpper	R	B	VRL-I		sg			x	x											keine	keine	x	
Bonasa bonasia	Haselhuhn	0	B	VRL-I		bg			x	x											keine	kn.Brutvork	x	
Galerida cristata	Haubenlerche	2	J			sg															x	x	x	Haubenlerche
Parus cristatus	Haubenmeise	V				bg															x	x	x	Haubenmeise
Podiceps cristatus	Haubentaucher		B+G			bg															x	x	x	Haubentaucher
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz					bg															x	x	Hausrotschwanz	
Passer domesticus	Hausperling	V				bg															x	x	Hausperling	
Prunella modularis	Heckenbraunelle	V				bg																		

Die Zuordnung zu den Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung beinhaltet:

- Brutvogelarten der Roten Liste Sachsens
- Arten des „Fachkonzepts zur Auswahl von Europäischen Vogelschutzgebieten
- Streng geschützte ungefährdete Brutvögel
- Regelmäßig bedeutende Ansammlungen bildende Arten in Gewässern und Feuchtgebieten (Wasservogelarten)
- Regelmäßig auftretende Gastvögel
- ungefährdete Brutvogelarten, die in den SPA-Standarddatenbögen aufgeführt sind
- häufige Brutvogelarten der Vorwarnlisten mit deutlichen Bestandsrückgängen

Bei den in den Meßtischblattquadranten 4849 SW und SO potenziell vorkommenden Arten handelt es sich um 77 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung. 67 Arten sind häufige Arten ohne Gefährdungsstatus. Im Folgenden werden die im UG potenziell vorkommenden und nachgewiesenen Brutvogelarten mit Angabe ihrer Brutpräferenz aufgeführt.

Tab. 3: Im UG potenziell vorkommende Brutvogelarten und Nahrungsgäste im UG nach Brutpräferenz

Nistökologische Gilde / Gruppe	Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung	häufige, euryöke Brutvogelarten
Waldvögel bzw. Vogelarten mit Bindung an Gehölzbestände und Bäume		
Höhlenbrüter	<u>mit eigenem Höhlenbau:</u> Grauspecht, Grünspecht, Schwarzspecht <u>ohne eigenem Höhlenbau:</u> Hohltaube, Waldkauz	<u>mit eigenem Höhlenbau:</u> Buntspecht, Kleinspecht <u>ohne eigenen Höhlenbau:</u> Blaumeise, Gartenrotschwanz, Grauschnäpper, Kleiber, Kohlmeise, Star , Weidenmeise, Haubenmeise, Tannenmeise, Schwanzmeise, Rotkehlchen
Greifvögel und frei brütende Eulen	Baumfalke , Habicht, Mäusebussard , Rotmilan , Schwarzmilan, Sperber, Turmfalke, Wanderfalke, Wespenbussard und Waldohreule	
Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände, Einzelbäume, Wald	Saatkrähe, Turteltaube, Waldwasserläufer	Aaskrähe, Amsel, Baumpieper, Bastardkrähe, Birkenzeisig, Buchfink, Eichelhäher, Erlenzeisig, Pirol, Elster, Fichtenkreuzschnabel, Fitis, Kernbeißer, Kleiber, Kolkrabe, Nebelkrähe , Pirol, Rabenkrähe, Ringeltaube , Sommergoldhähnchen, Singdrossel, Stieglitz, Türkentaube, Wacholderdrossel, Waldbaumläufer, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig
Bodenbrüter in Wäldern	Waldschnepfe, Ziegenmelker	Waldlaubsänger
Freibrüter mit Bindung an Wald-Gewässer-Offenland-Komplexe	Fischadler, Seeadler	

Nistökologische Gilde / Gruppe	Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung	häufige, euryöke Brutvogelarten
Vogelarten der Halboffenlandschaft		
Gebüschbrüter in Halboffenlandschaften, Parks und Friedhöfen	Goldammer, Grauammer, Neuntöter, Raubwürger	<i>Bluthänfling, Dorngrasmücke, Fitis, Gartenrotschwanz, Gartengrasmücke, Gelbspötter, Gimpel, Girlitz, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nachtigall, Stieglitz, Trauerschnäpper, Wacholderdrossel, Weidenmeise, Zaunkönig, Zilpzalp</i>
Bodenbrüter in Vorwäldern, Waldrändern, Heiden und Bergbaufolgelandschaften	Haubenlerche, Heidelerche, Schlagschwirl, Sperbergrasmücke, Wendehals	<i>Fasan</i>
Vogelarten der Offenlandschaft, Feldvögel		
Bodenbrüter des Offenlandes, Feldvögel	Bekassine, Braunkehlchen , Feldlerche , Grauammer, Kiebitz , Kornweihe, Ortolan , Rebhuhn, Schafstelze, Schwarzkehlchen , Steinschmätzer, Wachtel, Wachtelkönig , Wiesenpieper, Großer Brachvogel	<i>Feldschwirl</i>
Vogelarten mit Bindung an Gewässer und Gewässersäume		
Brut im Röhrichtgürtel, in hoher Vegetation oder auf dem Gewässer (z.B. störungsarme Inseln)	Blässhuhn, Drosselrohrsänger, Flussuferläufer, Graugans, Haubentaucher, Höcker- schwan, Kranich, Lachmöwe, Löffelente, Reiherente, Rohrschwirl, Rohrweihe, Rothals- taucher, Saatgans, Teichralle , Tafelente, Wasserralle, Zwergtaucher	<i>Schilfrohrsänger, Sumpfmeise, Sumpfrohr- sänger, Rohrammer, Teichrohrsänger</i>
Brut in Bäumen, in Baumhöhlen etc.	Stockente, Schellente, Graureiher	
Brutröhren an Uferabbrüchen, sonstige Steilhänge/ Abbrüche	Eisvogel , Uferschwalbe	
Nischen, Sand- und Kiesbänke an Gewässern	Flussregenpfeifer, Wasseramsel	<i>Bachstelze, Gebirgsstelze</i>
Gebäude- und Nischenbrüter in Siedlungen		
Gebäude- und Nischenbrüter	Dohle, Rauchschwalbe, Schleiereule	<i>Bachstelze, Feldsperling, Mehlschwalbe, Mauersegler, Haussperling, Hausrotschwanz, Gartenbaumläufer, Gartenrotschwanz</i>
Gebäude, Schornsteine, große Bäume	Weißstorch	
Vogelarten mit besondere Brutbiologie		
Nester anderer Vogelarten	Kuckuck	

Fett gedruckte Arten mit Vorkommensnachweis im 1.500 m – Umgriff [1]

Die Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung werden stellvertretend für die verbreiteten Arten der weiteren Prüfung unterzogen.

Weil die für die Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung durchzuführenden Maßnahmen zur Konfliktvermeidung (z.B. bezüglich des Tötungsverbot) oder zur Sicherung der ökologischen Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gleichermaßen für die häufigen

Brutvogelarten wirken, kann davon ausgegangen werden, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Populationen auf Grund des geplanten Vorhabens nicht verschlechtert.

Die weitere Prüfung wird daher auf die Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung bezogen, welche aufgrund ihrer gehobenen/speziellen Habitatansprüche die höchste Empfindlichkeit aufweisen und daher stellvertretend für die euryöken Arten abgeprüft werden.

4 Beschreibung zulässiger Vorhaben und der Auswirkungen

Festsetzungen des Bebauungsplanes

- Art der baulichen Nutzung: Allgemeines Wohngebiet (WA)
- Maß der baulichen Nutzung: Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4. Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche durch Nebenanlagen, Stellplätze und Zufahrten im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO um bis zu 50% ist zulässig.
- offene Bauweise, maximale Gebäudehöhe: 12,5 m, maximale Zahl der Vollgeschosse: IV
- Zulässigkeit von Garagen, Carports, Stellplätzen mit ihren Zufahrten und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können auch auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen
- Begrenzung der Bodenversiegelung
- Niederschlagswasserrückhaltung
- Anpflanzen von 10 mittel- bis großkronigen oder 20 kleinkronigen Laubbäumen auf den Wohnbaugrundstücken
- Gemäß Planeintrag sind entlang des Landwehrweges Laubbäume zu pflanzen
- Stellplatzbegrünung

Wirkfaktoren zulässiger Vorhaben im Änderungsbereich des Bebauungsplanes

Baubedingte Wirkungen

- zeitweise Inanspruchnahme von Lebensräumen und Teillebensräumen durch das Baufeld, die Baustelleneinrichtung, Lagerflächen o.ä., mögliche Beschädigung oder Zerstörung der Vegetationsbestände im Arbeitsradius der Baumaschinen (Gefahr der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- mögliche Verletzung bzw. Tötung von Tieren im Zuge der Baufeldfreimachung (Gefahr des Tötens nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
- mögliche Kollisionen mit Baufahrzeugen im Bereich von Lebensstätten oder Wanderrouten (Gefahr des Tötens nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Lärm und visuelle Störreize (Bewegung, Licht) im Zuge des Baugeschehens, Erschütterungen während der Bauzeit (Gefahr der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sind nur temporär vorhanden.

Auszuschließen sind Veränderungen der Standortbedingungen benachbarter Vegetationsbestände und der Eintrag von Stoffen in Gewässerlebensräume.

Anlagebedingte Wirkungen

- dauerhafte Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen, z.B. Bäume, Gebüsch- und Heckenstrukturen, Ruderalfluren (Gefahr der Beschädigung/ Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- Zerschneidungseffekte oder Barrierewirkungen im Bereich von traditionellen Wanderstrecken und Flugrouten (Gefahr der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Betriebsbedingte Wirkungen

- mögliche Störungen aus der Nutzung des B-Plangebietes hauptsächlich durch Bewegungsunruhe (Gefahr der erheblichen Störung nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Die an das Plangebiet grenzenden Grundstücke unterliegen bereits einer intensiven Nutzung als Wohngrundstücke, Straßenverkehrsflächen, Grünflächen oder landwirtschaftliche Nutzflächen. Innerhalb des B-Plangebietes sind brachliegende Flächen und Gebäude vorherrschend. Das Plangebiet unterliegt bereits Störungen aus vorhandenen Nutzungen und ist daher als vorbelastet zu betrachten.

Projektspezifisch angenommene Wirkbänder

Die Wirkungen des Vorhabens sind im Wesentlichen auf den direkten Baubereich einschließlich des Baufeldes beschränkt. Dies betrifft die Baugebietsfläche innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Die Auswirkungen von Lärm und Bewegungsunruhe betreffen bereits gestörte Flächen im Umfeld.

5 Relevanter Artbestand

Basierend auf der Vorprüfung werden diejenigen Arten festgestellt, für die nachvollziehbar sowohl bau-, anlage- als auch betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens sicher ausgeschlossen werden können. Für die verbleibenden Arten wird eine detaillierte artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich.

Für die Prüfung wurde der in den vorhandenen Lebensraumstrukturen potenziell vorkommende Artenbestand zugrunde gelegt. Ausgegangen wird dabei von den in der Vorprüfung ermittelten und für den Naturraumabschnitt repräsentativen Arten.

Säugetiere – Luchs, Wolf, Fischotter und Biber

Für die im betrachteten Naturraumabschnitt potentiell vorkommenden Säugetiere Luchs, Wolf, Fischotter und Biber weist die Fläche keine Lebensraumeignung auf. Die Arten meiden den dicht bebauten Siedlungsbereich. Aufgrund der Gewässerferne und der mangelnden Anbindung an störungsarme naturnahe Habitate (z.B. Waldflächen) kann eine Betroffenheit der Säugetiere Luchs, Wolf, Fischotter und Biber von vornherein ausgeschlossen werden.

→ keine weitere Prüfung erforderlich

Säugetiere – Fledermäuse

Da innerhalb des Plangebietes Gebäudebestand und vereinzelt älterer Baumbestand vorhanden ist und die Tiere durchaus im Siedlungsbereich vorkommen, kann die Betroffenheit der Artengruppe durch das Vorhaben nicht von vornherein ausgeschlossen werden.

→ weitere Prüfung erforderlich

Amphibien – Kammolch, Knoblauchkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Springfrosch, Wechselkröte

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Gewässer. Die Grünlandbrache im Norden des Plangebietes ist als Landlebensraum von Amphibienarten grundsätzlich geeignet. Das nächste als Laichgewässer geeignete Kleingewässer befindet sich westlich in ca. 300 m Entfernung. Der Schlossteich in ebenfalls ca. 300 m Entfernung ist durch mehrere stark befahrene Straßen von dem Plangebiet getrennt, sodass dieser für potentielle Amphibienvorkommen innerhalb des Plangebietes eine untergeordnete Bedeutung einnimmt.

→ *weitere Prüfung erforderlich*

Reptilien – Zauneidechse, Glattnatter

Das Plangebiet liegt brach. Der Boden ist entweder versiegelt oder verdichtet und mit Ruderalflur bewachsen. Dazwischen finden sich Gehölze und Gebüsch, welche als Versteck und Sonnenplatz genutzt werden können. Insgesamt sind derartig ausgestattete Flächen als potenzielles, wenn auch nicht optimales Habitat für die Zauneidechse anzusprechen. Bei der Vorortbegehung wurde das Gebiet auf Vorkommen der Zauneidechse abgesucht. Es konnten dabei keine Vorkommen festgestellt werden. Für die Glattnatter ist das Gelände ungeeignet, da die Fläche zu klein und ohne Anbindung an ähnliche Habitate ist und es an steinigen Strukturen fehlt.

→ *weitere Prüfung erforderlich: Zauneidechse*

Wirbellose - Grüne Keiljungfer, Dunkler-Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Nachtkerzenschwärmer

Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind für die Auwiesen der Großen Röder in Lotzdorf bekannt. Die Art benötigt (blühende) Bestände des Großen Wiesenknopfes (Art der feuchten bis frischen Extensivwiesen) und Wirtsameisen für seine Entwicklung. Die Grünlandflächen im Norden des Plangebietes sind eher frisch bis trocken ausgeprägt. Bestände der essentiellen Wirtspflanze der Art (Großer Wiesenknopf) wurden nicht festgestellt. Eine Betroffenheit der Art kann daher ausgeschlossen werden.

Eine Betroffenheit der Grünen Keiljungfer kann von vornherein ausgeschlossen werden, da die von der Art benötigten essentiellen Habitate (Fließgewässer von mindestens 50 cm Breite) im Plangebiet nicht vorliegen.

Die Raupe des Nachtkerzenschwärmers kommt an Nachtkerzengewächsen wie Weidenröschen (*Epilobium* spp.) und Nachtkerze (*Oenothera* spp.) vor. Häufig belegt sind Vorkommen an Zottigem Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) in feuchten Wiesen am Rande von Gräben und Bächen. Der Nachtkerzenschwärmer ist sehr mobil und nicht standorttreu. Die Falter des Nachtkerzenschwärmers kommen an sonnigen, warmen Feuchtstandorten wie Bachufern und Wiesengräben mit Beständen der Futterpflanzen (Nelkengewächse, Lippenblütler, Geißblattgewächse und Schmetterlingsblütler), niederwüchsigen Röhrichten, Flusskies- und Feuchtschuttfuren, in lückigen Unkrautgesellschaften auf steinigen oder sandigen Böden vor. Er kann auch an nektarreichen Pflanzen in Gärten oder auf Brachen beobachtet werden.

→ *weitere Prüfung erforderlich: Nachtkerzenschwärmer*

Wirbellose - Eremit

Der Eremit besiedelt große mulmgefüllte Baumhöhlen lebender, alter Bäume. Im Plangebiet wurden an dem vorhandenen Baumbestand keine größeren Höhlen festgestellt. Eine Betroffenheit der Art kann daher im Plangebiet ausgeschlossen werden.

→ keine weitere Prüfung erforderlich

Brutvögel

Aufgrund fehlender geeigneter Habitatstrukturen kann das Vorkommen von Brutvogelarten der Offenlandschaft, von Vogelarten mit Bindung an Gewässer und Gewässersäume außer Stockente und nur im Wald brütender Vögel ausgeschlossen werden.

Außerdem sind Brutplätze von Groß- und Greifvögeln im Plangebiet auszuschließen. Nester der Arten, welche aufgrund ihrer Größe sehr markant sind, konnten bei der Kontrolle des Baumbestandes nicht festgestellt werden.

Mit Sicherheit kann innerhalb des Plangebietes das Auftreten besonders störungsempfindlicher Arten ausgeschlossen werden. Diese halten regelmäßig größeren Abstand von besiedelten Flächen. Dazu zählt der Schwarzstorch als Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände sowie die Bodenbrüter in Wäldern (Ziegenmelker) bzw. der Heiden (Heidelerche). Weiterhin ausgeschlossen werden kann das Vorkommen des Weißstorches im Plangebiet, es befinden sich keine aktuellen bzw. geeigneten Brutplätze innerhalb des Plangebietes.

→ weitere Prüfung mit Ausnahme der oben aufgeführten Brutvögel und -gruppen erforderlich

Fazit:

Bei Betrachtung der vorliegenden Strukturen und der möglichen Wirkungen des Vorhabens ist eine Betroffenheit folgender Artengruppen nicht auszuschließen:

- Fledermäuse
- Kammolch, Knoblauchkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Springfrosch, Wechselkröte
- Zauneidechse
- Nachtkerzenschwärmer
- Höhlenbrüter
- Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände und Einzelbäume
- Vogelarten der Halboffenlandschaft und Kuckuck
- Gebäude- und Nischenbrüter
- Stockente

6 Konfliktanalyse

6.1 Verbote nach § 44 BNatSchG

Das Vorliegen der Verbotstatbestände nach 44 BNatSchG kann durch Beantwortung folgender Fragestellungen geprüft werden:

§ 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG: Tötungs- und Verletzungsverbot

Verbot von Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG)

- *Werden Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?*

Der Verbotstatbestand liegt nicht vor, wenn das Schädigen oder Töten unvermeidbar ist, sofern die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Jedoch wird das Verbot erfüllt, wenn die Tötung oder Verletzung unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit vermeidbar wäre.

- *Entstehen bau-, anlage- oder betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung) und zu einer Verletzung oder Tötung von Tieren führen?*

Der Verbotstatbestand ist nur dann erfüllt, wenn sich das Risiko der Verletzung / Tötung durch das Vorhaben gegenüber dem allgemeinen Lebensrisiko signifikant erhöht.

§ 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG: Störungsverbot

Verbot der erheblichen Störung (§ 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG)

- *Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt (bau-, anlage- und/oder betriebsbedingt) erheblich gestört?*

Der Verbotstatbestand liegt nicht vor, wenn eine Verschlechterung des der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art durch die Störung nicht bewirkt wird.

§ 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG: Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Verbot der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Absatz 1 Nummer 3 BNatSchG)

- *Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?*

Der Verbotstatbestand liegt nicht vor, wenn die Funktionalität der Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin gewahrt bleibt.

Abschließend ist zu bewerten, ob – unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen (KVM) und der CEF-Maßnahmen - das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes

- **ausgeschlossen werden kann** → Zulassung ist möglich; Prüfung beendet.
- **nicht ausgeschlossen werden kann** → Ausnahmeprüfung ist erforderlich.

6.2 Prüfung der Verbotstatbestände

6.2.1 Tierarten nach Anhang IV FFH-RL ohne Vögel

Art	Habitatansprüche	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung) z.B. durch Kollision	erhebliche Störung baubedingt anlage- und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen	Verschlechterung Erhaltungszustand	
							ja	nein
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
Fledermäuse								
Abendsegler, Braunes Langohr, Breitflügel- fleder- maus, Fransen- fleder- maus, Große Bart- fleder- maus, Großes Mausohr, Kleinabend- segler, Kleine Bartfleder- maus, Kleine Hufeisennase, Mopsfleder- maus, Mü- ckenfleder- maus, Nord- fleder- maus, Nymphen- fledermaus, Rauhhautfle-	<u>Habitatansprüche:</u> <ul style="list-style-type: none"> Sommerquartiere in Baumhöhlen und -spalten, Fledermauskästen, auf Dachböden, auch in Felshöhlen, hinter Fensterläden, Holzverkleidungen, Spalten an Gebäuden. Winterquartiere in Höhlen, Kellern, Stollen, Baumhöhlen und -spalten, Spalten an Gebäuden, Felsspalten, Mauerritzen, Viadukte Jagdgebiete: Wälder, Waldränder, Gehölze, Obstwiesen, Wiesen und reich strukturierter, parkähnlicher Landschaft, Gewässer Aktionsraum: Jagdgebiete wenige Hundert Meter bis 20 km vom Tagesquartier entfernt Flugverhalten: die Arten orientieren sich mehr oder weniger stark an Leitstrukturen (wie Hecken, Gehölze, Waldränder, Gewäs- 	möglich, durch den Abriss von Gebäuden und die ggf. erforderliche Entfernung von Bäumen mit Spalten kann es zum Verlust von potenziellen Fledermausquartieren kommen. Der Baumbestand innerhalb des Plangebietes ist größtenteils jung und vital, da die Fläche vor wenigen Jahren abgeräumt wurde. Lediglich an der nördlichen Plangebietsgrenze sind eine einzelne ältere Birke und eine einzelne Weide vorhanden, die jedoch keine Baumhöhlen aufweisen, die als Winterquartiere dienen könnten. Der mögliche Verlust einzelner potenzieller Spaltenquartiere ist aufgrund des im Umfeld in großem Umfang vorhandenen	möglich, im Zuge der Baumfällungen und des Abrisses von Gebäuden. Vermeidung durch: KVM 1, KVM 3 Diese Maßnahmen vermeiden eine Tötung oder Verletzung von Tieren.	keine. Durch das geplante Baugebiet ergibt sich kein zusätzliches Kollisions- oder sonstiges Risiko für die Fledermäuse.	keine, weil bauzeitliche Störungen sind nur temporär, außerdem ist eine Störung durch den Baustellenlärm zu vernachlässigen, da die Fledermäuse dämmerungs- und nachtaktiv sind und tagsüber kaum auf Außenreize (Tageslethargie) reagieren. Die von der geplanten Nutzung ausgehenden Störungen sind gering und rufen keine erheblichen Beeinträchtigungen hervor.	KVM 1: Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung KVM 3: Kontrolle der Gebäude vor dem Abriss CEF 1: Bereitstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse	--	x

Art (1)	Habitatansprüche (2)	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (3)	Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (4)	Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung) z.B. durch Kollision (5)	erhebliche Störung baubedingt anlage- und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (6)	Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen (7)	Verschlechterung Erhaltungszustand	
							ja	nein
dermaus, Teichfledermaus, Wasserfledermaus, Zweifarbfledermaus, Zwergfledermaus	ser) und fliegen in unterschiedlichen Höhen, Jagdflüge häufig bodennah, Transferflüge meist höher	Baumbestandes nicht mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Arten verbunden. In den vorhandenen Gebäuden können weitere Sommerquartiere und evtl. auch Winterquartiere von Fledermäusen vorkommen. Durch KVM 3 und CEF 1 wird sichergestellt, dass bei einem Vorkommen von Quartieren Ersatz geschaffen wird.						
Amphibien								
Kammolch, Knoblauchkröte, Laubfrosch, Moorfrosch, Rotbauchunke, Springfrosch, Wechselkröte	<u>Habitatansprüche:</u> <ul style="list-style-type: none"> Laichgewässer: kleinere und größere Stillgewässer mit mehr oder weniger ausgeprägter Vegetation Landlebensraum (Sommerlebensraum) feuchte Wiesen, Wälder, Gebüsche und Hecken meist im Umfeld der Gewässer Winterquartiere in frostfreien meist unterirdischen Hohlräumen wie Keller, Stollen, Steinhäufen, Wurzelhöhlräume, Erdhöhlen, unter Holz, 	keine, im Plangebiet liegen keine Nachweise für das Vorkommen der europarechtlich geschützten Amphibien vor. Durch die Planung sind keine Gewässer betroffen. Der Verlust von Flächen, die grundsätzlich als Sommerlebensraum geeignet sind ist nicht erheblich, da potentiell nutzbarer Sommerlebensraum im Umfeld des Plangebietes weiterhin zur Verfügung steht.	keine, Die Winterquartiere sind im Umfeld des Laichgewässers, vorrangig in Waldflächen, zufällig verteilt. Das Plangebiet weist keine geeigneten Winterquartierstrukturen für Amphibien auf. Im Sommerlebensraum sind die Tiere ebenfalls zufällig	keine, Gewässer sind durch die Planung nicht betroffen. Wanderkorridore durch das B-Plangebiet sind nicht bekannt und auch nicht wahrscheinlich, da von der Badstraße /Oberstraße eine starke Zerschneidungswirkung aus-	keine, die Arten weisen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Störungen auf	KVM 1: Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung	--	x

Art	Habitatansprüche	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung) z.B. durch Kollision	erhebliche Störung baubedingt anlage- und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen	Verschlechterung Erhaltungszustand	
							ja	nein
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
	Baumstubben und ähnliches in Wäldern und Gehölzen <ul style="list-style-type: none"> Aktionsradius / Wanderbereitschaft hoch (bis mehrere 1.000 m) 		verteilt. Eine Tötung/ Verletzung von Tieren im Sommerlebensraum wird durch KVM 1 vermieden.	geht.				
Reptilien								
Zauneidechse,	<u>Habitatansprüche:</u> <ul style="list-style-type: none"> Dünen, Heideflächen, Steppengebiete, Brachflächen, aufgelassene Kiesgruben und Waldränder, Straßen-, Weg- und Uferländer sowie Bahndämme nötig sind in jedem Fall einzeln stehende Bäume oder Buschwerk als Versteck und zur Beutejagd und Strukturelemente wie Steine, Steinhaufen, Baumstümpfe etc. die sie zur Thermoregulation oder als Unterschlupf bei ungünstiger Witterung sowie als Nachtquartier und evtl. als Winterquartier nutzen. Voraussetzung für Eiablage sind vegetationsfreie, leicht grabbare Bereiche (sandige Plätze) Überwinterungs-Unterschlupf trocken und frostfrei, Lesesteinhaufen, Wurzelstöcke, Wurzel von Sträuchern, Asthaufen, 	möglich, durch zulässige Vorhaben kann es zur Beseitigung von geeigneten Sonn- und Versteckstrukturen in einem insgesamt nicht idealen Lebensraumkomplex der Zauneidechse kommen (Gebüsche, besonnte Säume im Siedlungsbereich). Um das Angebot an geeigneten Versteckstrukturen und Sonnplätzen für die Arten nicht zu verschlechtern, werden im Plangebiet abseits der Bauflächen alternative Strukturen in besonnten Bereichen bereitgestellt, in welche die Arten ausweichen können. → CEF 2	keine, während der Bauzeit ist davon auszugehen, dass die scheuen Arten das Baufeld meiden. Winterquartiere der Zauneidechse sind im Untersuchungsgebiet nicht auszuschließen. Beeinträchtigungen der Art werden durch Maßnahme KVM 2 vermieden.	keine, wenn die Flächen im Rahmen zulässiger Nutzungen überbaut und versiegelt werden, ist davon auszugehen, dass diese von den Tieren gemieden werden.	keine, bezüglich Lärm / Bewegungsunruhe ist keine besondere Empfindlichkeit bekannt.	CEF 2: Bereitstellen eines Ersatzhabitates für Reptilien KVM 2: Einschränkung der Zeiten für die Entfernung von Stubben und Bodenvegetation	--	x

Art (1)	Habitatansprüche (2)	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (3)	Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (4)	Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung) z.B. durch Kollision (5)	erhebliche Störung baubedingt anlage- und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauer-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (6)	Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen (7)	Verschlechterung Erhaltungszustand	
							ja	nein
	Mauslöcher, Spalten in der Erde Nachweise: Ein Nachweis der Zauneidechse aus dem Jahr 2017 liegt für das B-Plangebiet Nr. 2 "Wohngebiet am Sandberg", ca. 700 m nördlich des Plangebietes vor.							
Schmetterlinge								
Nachtkerzenschwärmer (<i>Proserpinus proserpina</i>)	<u>Habitatansprüche:</u> Lebensraum: <ul style="list-style-type: none"> warme, klimatisch begünstigten Stellen, die gleichzeitig luftfeucht sind Sie leben oligophag an verschiedenen Arten von Nachtkerzen (<i>Oenothera</i>) und Weidenröschen (<i>Epilobium</i>). Fortpflanzungs- und Ruhestätten: <ul style="list-style-type: none"> der gesamte besiedelte Habitatkomplex – <i>Epilobium</i>- und Nachtkerzenbestände sowie blütenreiche Wiesen Die Tiere überwintern als Puppe. Raupenfutterpflanzen: <ul style="list-style-type: none"> häufig belegte Nahrungspflanzen sind das Zottige Weidenröschen (<i>Epilobium</i>) 	keine, das Plangebiet kommt höchstens als Nahrungshabitat für den Falter in Frage, da die für die Raupenentwicklung essentiellen Habitatbedingungen (<i>Epilobium</i> -Bestände und hohe Luftfeuchtigkeit) im Plangebiet fehlen. Der Verlust einzelner Blütenpflanzen innerhalb des Plangebietes ist nicht als erheblich anzusehen, da in der Umgebung (z.B. Kleingärten) weiterhin Blühpflanzen zur Verfügung stehen. Da der Nachtkerzenschwärmer sehr mobil und nicht	möglich, eine Tötung / Verletzung von Individuen wird durch die Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung vermieden (KVM 1)	Keine, wenn die Flächen im Rahmen zulässiger Nutzungen überbaut und versiegelt werden, ist davon auszugehen, dass diese von den Tieren gemieden werden und die Tiere auf andere, besser geeignete Flächen im Umfeld ausweichen.	keine, bezüglich Lärm /Bewegungsunruhe ist keine Empfindlichkeit bekannt.	KVM 1: Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung	--	x

Art (1)	Habitatansprüche (2)	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (3)	Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (4)	Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung) z.B. durch Kollision (5)	erhebliche Störung baubedingt anlage- und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (6)	Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen (7)	Verschlechterung Erhaltungszustand	
							mind. ein Verbotstatbestand tritt ein ja	nein
	<p><i>hirsutum</i>) und das Kleinblütige Weidenröschen (<i>Epilobium parviflorum</i>) an Bachufeln und Wiesengräben)</p> <ul style="list-style-type: none"> Selten an am Schmalblättrigen Weidenröschen (<i>Epilobium angustifolium</i>), das auf Schlagfluren wächst <p>Nektarpflanzen für Adulte:</p> <ul style="list-style-type: none"> verschiedene Vertreter aus den Familien der Nelkengewächse (<i>Caryophyllaceae</i>), Geißblattgewächse (<i>Caprifoliaceae</i>) und Schmetterlingsblütler (<i>Fabaceae</i>) z.B. Wiesen-Salbei oder Natternkopf 	standorttreu ist, ist ein Ausweichen auf andere Blütenpflanzen in der Umgebung für die Art ohne weiteres möglich.						

6.2.2 Europäische Vogelarten

Art (1)	Habitatansprüche (2)	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (3)	Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (4)	Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung) z.B. durch Kollision (5)	erhebliche Störung baubedingt anlage und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (6)	Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen (7)	Verschlechterung Erhaltungszustand mind. ein Verbotstatbestand tritt ein	
							ja	nein
Europäische Vogelarten								
Baumhöhlenbrüter								
Grauspecht, Grünspecht, Hohltaube, Waldkauz <i>sowie häufige Arten aus Tabelle 3</i>	<u>Habitatansprüche:</u> <ul style="list-style-type: none"> besiedeln lichte Laub-, Nadel- und Mischwälder sowie Feldgehölze oder Parkanlagen nutzen den Wald-/Gehölzrand häufig als Ruheplatz während des Tages sowie als Brutrevier Brutplätze auf Bäumen als Nahrungshabitate werden offene, u.a. agrarisch genutzte Flächen genutzt 	keine, Der Baumbestand innerhalb des Plangebietes ist größtenteils jung und vital, da die Fläche vor wenigen Jahren abgeräumt wurde und weist keine Baumhöhlen auf. Lediglich an der nördlichen Plangebietsgrenze sind eine ältere Birke und eine Weide vorhanden, die jedoch ebenfalls keine Baumhöhlen aufweisen.	keine, da keine Bäume mit Baumhöhlen im Plangebiet vorhanden sind.	keine	keine, störungsempfindliche Arten meiden von vornherein die Nähe des Siedlungsbereiches. Für störungsunempfindliche Arten ist mit keiner Beeinträchtigung zu rechnen. Eine erhebliche Störung der Arten am Brutplatz in der Nähe des Plangebietes (z.B. durch die Baufeldfreimachung) kann durch KVM 1 vermieden werden.	KVM 1: Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung	--	x

Art	Habitatansprüche	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung) z.B. durch Kollision	erhebliche Störung baubedingt anlage und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen	Verschlechterung Erhaltungszustand	
							mind. ein Verbots-tatbestand tritt ein	ja
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
Freibrüter mit Bindung an Gehölzbestände								
Turteltaube, Saatkrähe, Waldwasserläufer sowie häufige Arten aus Tabelle 3	<u>Habitatansprüche:</u> <ul style="list-style-type: none"> • besiedeln lichte Laub-, Nadel- und Mischwälder sowie Feldgehölze oder Parkanlagen • nutzen den Wald-/Gehölzrand häufig als Ruheplatz während des Tages sowie als Brutrevier • Brutplätze auf Bäumen • als Nahrungshabitate werden offene, u.a. agrarisch genutzte Flächen genutzt 	keine, Durch den im Umfeld verbleibenden Baumbestand bleibt die ökologische Funktion der von zulässigen Vorhaben möglicherweise betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. Außerdem wird im Zuge der Realisierung der Bebauungsplanung in umfangreichem Maß neuer Baumbestand angelegt, der den Arten zukünftig als Bruthabitat zur Verfügung steht. Die Arten sind in der Lage, bei Verlust von potenziellen Brutbäumen, auf Bäume im Plangebiet oder im Umfeld (Gärten, Grünanlagen) auszuweichen und dort neue Nester anzulegen.	möglich, im Zuge der Bau-feldfreimachung und bei Fällarbeiten Vermeidung durch: KVM 1	keine	keine, potenzielle Brutplätze in der Nähe des Plangebietes bzw. innerhalb des Plangebietes unterliegen bereits Vorbelastungen, so dass störungsempfindliche Arten diese von vornherein meiden. Störungstolerante Arten sind unempfindlich. Eine erhebliche Störung der Arten am Brutplatz (z.B. durch die Bau-feldfreimachung) kann durch KVM 1 vermieden werden. Sonstige bauzeitliche Störungen sind temporär, daher nicht erheblich.	KVM 1: Einschränkung der Zeiten für die Bau-feldfreimachung	--	x

Art	Habitatansprüche	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung) z.B. durch Kollision	erhebliche Störung baubedingt anlage und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen	Verschlechterung Erhaltungszustand	
							ja	nein
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
Vogelarten des Halboffenlandes, Hecken- und Gebüschbrüter sowie Kuckuck								
Goldammer, Graumammer Neuntöter, Raubwürger Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>) sowie häufige Arten aus Tabelle 3	<u>Habitatansprüche:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Arten bevorzugen extensiv genutzte, halboffene Kulturlandschaften mit abwechslungsreichem Gebüschbestand und Einzelbäumen. Dazu zählen neben Gebüsch- und Gehölzrandstrukturen und Ruderal- und Hochstaudenfluren anthropogen beeinflusste Bereiche wie Siedlungsränder, ehemalige Abbaugelände und Streuobstwiesen. • Die Nester werden in dichten Büschen, in Bäumen oder am Boden in der Deckung höherer Vegetationsbestände (Feldraine, Weg- und Grabenränder, Hecken sowie Gehölz- und Wald-ränder) angelegt. 	möglich, jedoch bleibt die ökologische Funktion der von zulässigen Vorhaben möglicherweise betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt. innerhalb des Plangebietes geht nur in geringem Umfang überwiegend junger, sukzessiv aufgewachsener Gehölzbestand verloren, der relativ stark von Störungen aus der umliegenden Bebauung geprägt ist. Andererseits wird im Zuge der Realisierung der Bebauungsplanung in umfangreichem Maß neuer Baumbestand angelegt, der den Arten zukünftig als Brut-habitat zur Verfügung steht. Die Arten sind in der Lage, bei Verlust von potenziellen Brut-bäumen, auf andere Bäume im Umfeld (Gärten, Kleingartenanlagen) auszuweichen	möglich, vgl. Spalte 3 Die Tötung und Verletzung der Halboffenlandarten am Brutplatz kann durch KVM 1 vermieden werden.	keine	keine, potenzielle Brutplätze liegen bereits jetzt im Siedlungsbe-reich, so dass störungsempfindliche Arten diese von vornherein meiden. Für störungsunempfindliche Arten ist mit keiner Beeinträchtigung durch be-triebsbedingte Stö-rungen zu rechnen. Eine erhebliche Störung der Arten am Brutplatz (z.B. durch die Baufeld-freimachung) kann durch KVM 1 vermieden werden. Sonstige bauzeitliche Störungen sind temporär, daher nicht erheblich.	KVM 1: Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung	--	x

Art	Habitatansprüche	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten	Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung) z.B. durch Kollision	erhebliche Störung baubedingt anlage und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten	Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen	Verschlechterung Erhaltungszustand	
							ja	nein
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)		
		und dort neue Nester anzulegen.						
Vogelarten mit Bindung an Gewässer und Gewässersäume								
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	<u>Habitatansprüche:</u> Fortpflanzungs- und Ruhestätte: <ul style="list-style-type: none"> Nester meist gut gedeckt am Boden, aber auch auf Bäumen (Greifvogel- und Krähenester, geräumige Baumhöhlen), auch auf bzw. in Gebäuden, gewöhnlich in Gewässernähe, gelegentlich bis 3 km entfernt Nahrungshabitat: <ul style="list-style-type: none"> Gewässer, Offenland, Feuchtgrünland 	keine, Höhlen wurden an den Bäumen im Plangebiet nicht festgestellt. Ein Ausweichen auf benachbart liegende geeignete Habitate ist für die hinsichtlich ihrer Nistplatzwahl sehr tolerante Art zusätzlich möglich.	keine, die Tötung und Verletzung der Stockente kann durch KVM 1 vermieden werden.	keine	keine, das Plangebiet unterliegt bereits jetzt Vorbelastungen. Die Art gilt als Störungstolerant. Bauzeitliche Störungen sind nur temporär, daher nicht erheblich.	KVM 1: Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung	--	x
Gebäude- und Nischenbrüter								
Dohle, Rauchschwalbe, Schleiereule sowie häufige Arten aus Tabelle 3	<u>Habitatansprüche:</u> Lebensraum: <ul style="list-style-type: none"> Siedlungen / Offenland (Kulturfolger), brüten in dörflichen Siedlungen und im Randbereich von Städten Fortpflanzungs- und Ruhestätte: <ul style="list-style-type: none"> brüten in Gebäuden, welche 	möglich, weil die vorhandenen Gebäude eine grundsätzliche Eignung als Nistplatz für die Arten aufweisen, kann eine Besiedlung nicht ausgeschlossen werden. Die ersatzlose Beseitigung	keine, Die Tötung und Verletzung der Arten am Brutplatz kann durch KVM 1 vermieden werden.	keine	keine, Brutplätze der Gebäudebrüter befinden sich unmittelbar an oder in Gebäuden, siedlungstypische Störungen am Brutplatz werden	KVM 1: Einschränkung der Zeiten für die Baufeldfreimachung KVM 3: Kontrollierter Gebäude vor dem Abriss CEF 3: Bereitstel-	--	x

Art (1)	Habitatansprüche (2)	Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (3)	Fang, Verletzung Tötung im Zuge der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (4)	Verletzung/Tötung durch Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung) z.B. durch Kollision (5)	erhebliche Störung baubedingt anlage und betriebsbedingt während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (6)	Durchzuführende Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen (7)	Verschlechterung Erhaltungszustand mind. ein Verbotstatbestand tritt ein	
							ja	nein
	Einfluglöcher aufweisen, Nutzung von Nischen und Hohlräumen verschiedener Art Nahrungshabitat: • landwirtschaftlich genutztes Offenland, Gärten	von potentiellen Nestern wird durch KVM 3 i.V. m. CEF 3 vermieden. Zur Vermeidung der Aufgabe von Revieren durch Verlust essentieller Bruthabitate werden für verloren gehende Nistplätze im Plangebiet alternative Nistplätze (Nistkästen, Nisthilfen) bereitgestellt. → CEF 3			toleriert. Erhebliche bauzeitliche Störungen der Arten am potentiellen Brutplatz können durch KVM 1 und KVM 2 vermieden werden. Bauzeitliche Störungen außerhalb der Brutplätze sind nur temporär, daher nicht erheblich.	lung von Nistkästen / Nisthilfen für Gebäude / Nischenbrüter		

7 Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen

Bei der fachlichen Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbote in § 44 Abs. 1 bis 4 und Absatz 5 BNatSchG werden bestimmte Maßnahmenarten einbezogen. In Betracht kommen:

- Vermeidungsmaßnahmen: bauzeitliche, bau- und vegetationstechnische Maßnahmen und Auflagen für Unterlassungen, Optimierungsmaßnahmen am Vorhaben zur Vermeidung / zur Schadensbegrenzung (Konfliktvermeidende Maßnahme - KVM)
- CEF-Maßnahmen (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen): Maßnahmen zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion. Sie stellen Maßnahmen dar, die negativen Wirkungen von Eingriffen auf der Seite der betroffenen (Teil-)Population durch Gegenmaßnahmen aufzufangen.

Mit den folgenden konfliktvermeidenden Maßnahmen und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen können die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG vermieden werden.

Tab. 4: Konfliktvermeidende Maßnahmen

Kürzel	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Zielart/ -gruppe
KVM 1	Geltungsbereich des B-Planes	<p>Einschränkung der Zeiten für die Rodung von Gehölzen und den Abriss von Gebäuden</p> <p>Das Beseitigen von Vegetationsbestand und der Abriss von Gebäuden darf nur in der Zeit <u>zwischen 01. Oktober und 28. Februar</u> durchgeführt werden.</p> <p>Außerhalb dieser Zeiten ist die Baufeldfreimachung nur unter Nachweis, dass sich keine besetzten Nester bzw. Fledermausquartiere im Baufeld befinden und mit Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde möglich.</p> <p>Mit der Maßnahme wird die Tötung/Verletzung von Brutvögeln und Fledermäusen sowie von Reptilien und Amphibien im Sommerlebensraum sowie die Zerstörung von Gelegen im Zuge der Baufeldfreimachung vermieden.</p>	Vögel Fledermäuse, Zauneidechse, Amphibien, Schmetterlinge
KVM 2	Geltungsbereich des B-Planes	<p>Einschränkung der Zeiten für die Entfernung von Stubben, Betonflächen und Bodenvegetation</p> <p>Die Beseitigung von Betonflächen und Bodenvegetation sowie die Rodung von Baumstubben ist nur während der Aktivitätsphase der Zauneidechse aber zugleich außerhalb deren Reproduktionszeit (Mitte März bis Mitte Mai bzw. August bis September) durchzuführen.</p> <p>Außerhalb dieser Zeiten ist das Entfernen von Stubben, Betonflächen und Bodenvegetation nur zulässig (und auch nur bei Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde), wenn:</p> <p>a) das Plangebiet in der Zeit von April bis August von einem Artspezialisten untersucht wurde (4-6 Begehungen) und nachgewiesen wurde, dass im Plangebiet keine Zauneidechsen vorkommen oder</p> <p>b) im Plangebiet vorgefundene Zauneidechsen von einem Artspezialisten bereits abgefangen und in das anzulegende Reptilienhabitat umgesiedelt wurden (Absperrung Reptilienhabitat bis Bauende, um Zurückwandern ins Baufeld zu verhindern).</p>	Zauneidechse

Kürzel	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Zielart/ -gruppe
KVM 3	Geltungsbereich des B-Planes	<p>Kontrolle der Gebäude vor dem Abriss Vor dem Abriss sind die Gebäude durch einen Fachgutachter auf Fledermaus-Winterquartiere und Nester der gebäudebewohnenden Vogelarten zu kontrollieren. Die Gebäudekontrolle ist zu dokumentieren. Die Zustimmung der unteren Naturschutzbehörde für den Abriss bzw. den Beginn von Bauarbeiten ist einzuholen.</p> <p>Falls besetzte Quartiere von Fledermäusen festgestellt werden, ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde die weitere Vorgehensweise abzustimmen. Bei Vorfinden von Quartieren sind Ersatzquartiere bereitzustellen.</p> <p>Mit der Maßnahme werden die Tötung/Verletzung von Fledermäusen im Zuge der Abrissarbeiten sowie der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gebäudebewohnender Vogelarten vermieden.</p>	Fledermäuse, Vögel (Gebäudebrüter)

Tab. 5: CEF-Maßnahmen

Kürzel	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Zielart/ -gruppe
CEF 1	Geltungsbereich des B-Planes und Umfeld	<p>Bereitstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse Bereitstellung von Ersatzquartieren für Fledermäuse durch Anbringung von Fledermaushöhlen an geeigneten Bäumen oder Gebäuden innerhalb des Plangebietes oder in der näheren Umgebung.</p> <p>Die Anzahl und Art der Fledermauskästen wird anhand der in den abzureißenden Gebäuden vorgefundenen Quartiere durch den Gutachter ermittelt und mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt.</p> <p>Umsetzung der Maßnahme vor Beginn des Abrisses von Gebäuden, spätestens jedoch vor Beginn der folgenden Fortpflanzungsperiode (vor dem 01. März).</p> <p>Dauerhafte Erhaltung der Kästen, bei Verlust / Beschädigung ist Ersatz zu bringen.</p> <p>Mit der rechtzeitigen Bereitstellung von Ersatzquartieren im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens werden für die geschützten Arten Beeinträchtigungen durch Lebensraumverlust vermieden.</p>	Fledermäuse
CEF 2	Geltungsbereich des B-Planes:	<p>Bereitstellen von geeigneten Habitatstrukturen für Reptilien Innerhalb des Plangebietes ist als Sonn- und Versteckstruktur für Reptilien eine ca. 10 m (oder zwei ca. 5 m) lange unverfugte Natursteinmauer herzustellen oder 2 Materialhaufen mit den Mindestmaßen 2 m x 1,5 m x 0,8 m (L x B x H) aus Natursteinen und Totholz. Die Mauern / Materialhaufen sind in besonnten Bereichen anzuordnen und beschattungsfrei zu halten.</p> <p>Das Reptilienhabitat ist vor der Entfernung von Betonflächen, Bodenvegetation und Baumstubben umzusetzen. Mit der Maßnahme werden neue geeignete Versteckstrukturen im räumlichen Zusammenhang zu potenziellen Habitaten der Reptilien bereitgestellt, auf welche potentiell vorkommende Zauneidechsen ausweichen können.</p>	Zauneidechse

Kürzel	Lage	Beschreibung der Maßnahme	Zielart/ -gruppe
<p>CEF 3</p>	<p>Geltungsbereich des B-Planes und Umfeld</p>	<p>Bereitstellung von Nistkästen für Gebäude- und Nischenbrüter Die Anzahl und Art der Nistkästen wird anhand der in den abzureißenden Gebäuden vorgefundenen Nester durch den Gutachter ermittelt und mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt (vgl. KVM 3).</p> <p>Umsetzung der Maßnahme vor Beginn des Abrisses von Gebäuden, spätestens jedoch vor Beginn der folgenden Fortpflanzungsperiode (vor dem 01. März).</p> <p>Die Nistkästen sind an geeignete Gebäude innerhalb des Plangebietes anzubringen und dauerhaft zu erhalten. Bei Verlust / Beschädigung ist Ersatz zu bringen.</p> <p><i>Da das Anbringen der Nistkästen vor dem Gebäudeabriss, spätestens jedoch vor Beginn der nächsten Brutperiode (vor dem 01. März) zu erfolgen hat, können die Nistkästen übergangsweise (bis zur Fertigstellung der neuen Gebäude innerhalb des Plangebietes) an geeigneten Altbäumen in der näheren Umgebung des B-Plangebietes angebracht werden.</i></p> <p>Mit der rechtzeitigen Bereitstellung von Ersatzquartieren im unmittelbaren Umfeld des Vorhabens werden für die geschützten Arten Beeinträchtigungen durch Lebensraumverlust vermieden.</p>	<p>Vögel (Gebäude- und Nischenbrüter)</p>

8 Abschließende Bewertung

In der Konfliktanalyse wurde für alle von innerhalb des B-Plangebietes zulässigen Vorhaben möglicherweise betroffenen Arten und / oder Gruppen nachgewiesen, dass durch die Festsetzungen des Bebauungsplans keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 B NatSchG sowie Art. 12 FFH-Richtlinie und Art. 5 Vogelschutzrichtlinie eintreten. Die Prüfung erfolgte dabei so, dass unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden und funktionserhaltenden Maßnahmen die Populationen der Arten weiterhin in einem günstigen Erhaltungszustand verbleiben bzw. die Voraussetzungen zur Wiederherstellung eines solchen nicht nachhaltig beeinträchtigt werden. Damit ist bei konsequenter Beachtung und Umsetzung der erforderlichen Artenschutzmaßnahmen kein Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 erforderlich.

9 Quellenverzeichnis

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009, zuletzt geändert durch Gesetz vom 15.09.2017

Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) vom 06.06.2013, zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.12.2018

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora- Habitat-Richtlinie), geändert durch RL 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997/ Abl. EG L 305/42

Verordnung (EG) Nr. 338/97 DES RATES vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels, geändert durch Verordnung (EG) Nr. 1332/2005 der Kommission vom 9. August 2005 L 215

Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. L 103 vom 25.4.1979, S. 1), geändert durch Verordnung (EG) Nr. 807/2003 des Rates vom 14. April 2003

Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten – Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) vom 16.2.2005, zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013

Literatur

Blab, J. (1993): Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere, Bonn-Bad Godesberg.

Blischke 2010: Besondere artenschutzrechtliche Bedeutung der europäischen Vogelarten. Hrsg. LfULG.

Brinkmann et al., Hrsg. SMWA des Freistaates Sachsen (2012): „Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse“.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen. Köln.

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung, Hrsg. (2008): Gutachten F+E Projekt Nr. 02.0233/2003/LR zum LBP-Leitfaden. Köln.

DGHT, Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde e.V. (Hrsg.), (2013): Die Schlingnatter - Reptil des Jahres 2013.

Hauer, Ansorge, Zöphel (2009): Atlas der Säugetiere Sachsens, Dresden.

Kiel, E.F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. LÖBF-Mitteilungen 1/2005, 12-17.

LfULG, Hrsg. (2009): Tabelle und Legende: „Regelmäßig in Sachsen auftretende Vogelarten“.

Reck, H. et al. (2001): Lärm und Landschaft, Referate der Tagung « Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes » in Schloss Salzau bei Kiel am 2. und 3. März 2000. Bonn-Bad Godesberg.

Steffens, R., Nachtigall, W., Rau, S., Trapp, H. & Ulbrich, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Dresden.

SMUL, Hrsg. (2009): StA: „Arten- und Biotopschutz“: Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

Zöphel, Blischke (2010): Streng geschützte Tier- und Pflanzenarten (außer Vögel) Version 1.0. Herausgegeben vom Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, LfULG.

Zöphel, Steffens (2002): Atlas der Amphibien Sachsens, Dresden.

Internet

(1) <http://www.nabu.de>

(2) <http://www.umwelt.sachsen.de>

(3) <http://www.faunistik.net>

(4) <http://www.fledermausschutz.de/>

(5) <http://www.amphibienschutz.de/reptil/rina.htm>

(7) <http://www.reptilien-brauchen-freunde.de/>

(8) <http://www.naturschutz-fachinformationssysteme-nrw.de/ffh-arten/de/arten/vogelarten/liste>