Faunistische Erfassungen
zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 48/2020
„Wohnanlage Käthe-Kollwitz-Straße 10-11“
Stadt Luckenwalde

Stand: 10. August 2021

Auftraggeber:

Deutsche Reihenhaus AG
Chausseestraße 88

10115 Berlin

Auftragnehmerin:

Dipl.-Ing. Landschaftsplanung
Elena Frecot
c/o Umweltconsulting Dr. Hoffmann
Neckarstr. 5

12053 Berlin

BearbeiterIn:

Dipl.-Ing. Elena Frecot
Artengruppen Vögel, Reptilien,
xylobionte Käfer

M. Sc. Lars Goldbach
Artengruppe Fledermäuse

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Umfang der Untersuchungen ... 3

2. Methodik ... 4

2.1. Brutvögel ... 4
2.2. Fledermäuse ... 4
2.3. Reptilien ... 5
2.4. Xylobionte Käfer, weitere wertgebende Arten ... 6

3. Übersicht über die Lebensräume ... 6

4. Ergebnisse der Erfassungen ... 9

4.1. Brutvögel ... 9
4.2. Fledermäuse (Anhang IV FFH-RL) ... 11
4.2.1. Einordnung als potenzieller Quartierstandort und Jagdhabitat für Fledermäuse 11
4.2.2. Ergebnisse der Ausflugbeobachtung und Detektorbegehungen ... 12
4.2.3. Abschließende Bewertung ... 14
4.3. Reptilien (Anhang IV FFH-RL) ... 15
4.4. Xylobionte Käfer (Anhang IV FFH-RL) ... 16
4.5. Weitere wertgebende Arten (Bundesartenschutzverordnung) ... 16

5. Literatur und weitere Quellen ... 18

Anhang

- Fotodokumentation

Titelfoto: Vorwald im nördlichen Teil des UG (Frecot, Juli 2021)

1. Anlass und Umfang der Untersuchungen

Die Deutsche Reihenhaus AG strebt die städtebauliche Entwicklung einer ca. 4.200 m² großen Fläche in Luckenwalde an der Käthe-Kollwitz-Straße als Reihenhaus-Wohnpark an. Hierfür wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 48/2020 „Wohnanlage Käthe-Kollwitz-Straße 10-11“ der Stadt Luckenwalde aufgestellt, die frühzeitige Beteiligung erfolgte im Frühjahr 2021.

Der für den Artenschutzfachbeitrag notwendige Kartierumfang wurde im Februar 2021 zwischen der mit dem Artenschutzfachbeitrag beauftragten Landschaftsplanerin (E. Frecot) und der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Danach sollte der Fokus auf den Artengruppen Brutvögel und Fledermäuse liegen. „... Sofern Potenzial vorhanden, ist parallel dazu auch der Fokus auf geschützte xylobionte Käferarten, Rote Waldameisen und ggf. auch Reptilien zu richten. Hier genügt zunächst eine Potenzialanalyse. ...“ (UNB, Email vom 12.02.21)

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurde von der UNB mitgeteilt, dass hinsichtlich geschützter Reptilienarten „mindestens 3 fachgutachterliche Begehungen bei reptilienfreundlicher Witterung innerhalb der Aktivitätszeit erforderlich sind“ (Stellungnahme vom 13.04.2021).

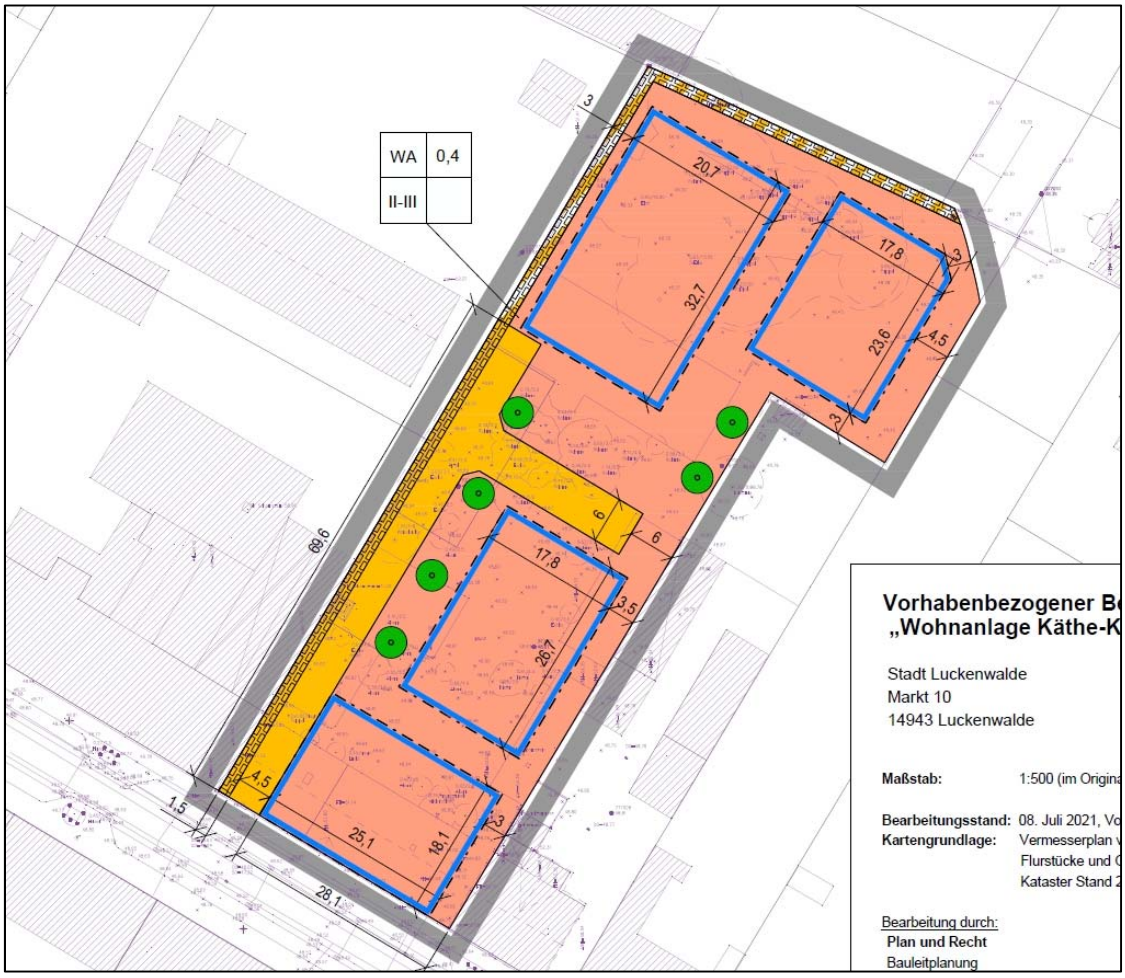

Abb. 1 Ausschnitt aus der Planzeichnung des Bebauungsplans (Stand 08.07.2021)

Die Verfasserin wurde im März 2021 durch die Deutsche Reihenhaus AG mit den oben genannten Faunistischen Erfassungen beauftragt (Leistungsumfang erweitert April 2021). Die Begutachtung der Artengruppe Fledermäuse erfolgte durch den Artensachverständigen M. Sc. Lars Goldbach.

2. Methodik

2.1. Brutvögel

Zur Erfassung der Brutvögel fanden sechs Begehungen jeweils bei günstigen Witterungsbedingungen (vgl. SÜDBECK et al. 2005) in den Morgenstunden statt (s. Tabelle 1). Es erfolgte eine Revierkartierung nach dem Methodenstandard von SÜDBECK et al. (2005). Entsprechend wurden die Brutvögel auf Grundlage revieranzeigender Merkmale innerhalb der Wertungsgrenzen (ebd.) kartiert.

Als revieranzeigende Merkmale zählen bspw. singende oder balzrufende Männchen, Paare, Revierauseinandersetzungen, warnende oder verleitende Altvögel, Nestbauaktivitäten, bettelnde oder eben flügge Jungvögel (ebd.). Eine gezielte Suche nach Nestern bzw. Neststandorten ist im Rahmen von Revierkartierungen nicht vorgesehen.

Tab. 1: Termine Brutvogelbegehungen mit Angaben zum Untersuchungsbeginn

Datum 2021	**Uhrzeit**
03.04.	8.00 bis 10 Uhr
24.04.	5.45 bis 7.45 Uhr
10.05.	5.15 bis 7.00 Uhr
21.05.	5.00 bis 6.45 Uhr
10.06.	6.00 bis 8.00 Uhr
08.07.	5.00 bis 7.00 Uhr

2.2. Fledermäuse

Um das Potential des Untersuchungsgebiets insbesondere als Quartierstandort sowie als Jagdgebiet und Transfertrasse für Fledermäuse einschätzen zu können, erfolgten zwei Vor-Ort-Begehungen:

Tab. 2: Termine Fledermaus-Begehungen mit Angaben zum Untersuchungsbeginn und zur Witterung

Datum 2021	**Uhrzeit**	**Witterung**
22.03.	11.15 bis 15.00 Uhr	sonnig, ca. 8°C
10.07.	21.00 bis ca. 23.00 Uhr	leicht bewölkt, ca. 21-18°C

Bei der Begehung im März wurde der Baumbestand auf Baumhöhlen und andere Strukturen (z.B. Stammrisse, abstehende Rinde) untersucht, die als Fledermausquartier

geeignet wären. Außerdem wurde der Gebäudebestand (da einsturzgefährdet allerdings nur von außen), hinsichtlich geeigneter Quartierstandorte von Fledermäusen untersucht.

Des Weiteren wurde das Untersuchungsgebiet hinsichtlich geeigneter Strukturen und Orte untersucht, die als mögliche präferierte Jagdgebiete oder Transfertrassen von Fledermäusen in Frage kommen.

Bei der Begehung im Juli erfolgte in der Dämmerungszeit, beginnend etwa 25 Minuten vor Sonnenuntergang, eine Ausflugbeobachtung mit dem Fokus auf der Nordfassade des straßenseitig stehenden, leerstehenden Bestandsgebäudes, um aus den Innenräumen oder aus Nischen in der Außenfassade ggf. ausfliegende Fledermäuse zu erfassen. Neben dem Batlogger M2 der Firma Elekon, wurde hierbei auch das Ultraschallmikrofon Pettersson M500-384 in Kombination mit der App Bat Recorder zur Erfassung von Ultraschallrufen eingesetzt.

Anschließend erfolgte eine Nachtbegehung des Baugrundstücks, bei der mit Hilfe des o.g. Equipments weitere Fledermausaktivitäten aufgezeichnet wurden. Durch die Erfassungszeit in der Dämmerung konnten die Tiere zusätzlich direkt beobachtet werden, wodurch bei einigen Tieren eine Unterscheidung der Flugaktivität (Jagd- oder Transferflug) und Richtung möglich wurde.

Die Ultraschallaufnahmen wurden anschließend mit der Software BatScope 4 und RavenLite 2.0 ausgewertet. Die Nachbestimmung der Arten erfolgte größtenteils manuell nach äußerlichen Merkmalen (Flugverhalten und Silhouette), vorliegendem Habitat und Ultraschallrufen der in Berlin und Brandenburg vorkommenden Arten nach Skiba (2009) und Teubner et al. (2008).

„Die Detektorerfassung deckt nur einen einzigen Zeitpunkt im Jahreszyklus der Fledermäuse ab (die Aktivitätszeit der meisten heimischen Arten geht von März/April bis Oktober/November). Sie wird deshalb ergänzend zur Potentialanalyse und Quartiersuche am Baumbestand herangezogen, aber nicht als abgeschlossene Untersuchung aufgefasst.“ (L. Goldbach)

2.3. Reptilien

Die Untersuchungen zur Zauneidechse erfolgten in Anlehnung an die methodischen Hinweise von BLANKE (2010) und HACHTEL et al. (2009). Es erfolgten drei Begehungen an den in Tabelle 2 genannten Terminen. Alle Begehungen fanden bei einer für den Nachweis der Zauneidechse günstigen Witterung mit milden bis warmen Temperaturen, aber außerhalb von Hitzeperioden statt (vgl. BLANKE 2010).

Tab. 3: Termine Zauneidechsenbegehungen mit Angaben zum Untersuchungsbeginn und zur Witterung

Datum 2021	**Uhrzeit**	**Witterung**
21.05.	9.30 bis 11.00	18°C, schwacher Wind, sonnig
16.06.	9.30 bis 11.00	19°C, windstill, sonnig
08.07.	8.45 bis 10.30	20°C, windstill, sonnig

Bei jeder Begehung wurden alle gut besonnten, strukturreichen und damit potenziell geeigneten Habitate langsam abgelaufen und nach Zauneidechsen abgesucht. Die Vorwälder im nördlichen Teil des Grundstücks sind aufgrund der starken Beschattung des Bodens für die Art nicht geeignet. Im Tageslauf längere Zeit besonnte Bereiche befinden sich im südlichen Drittel des Untersuchungsgebietes (Ruderalfluren einschließlich angrenzender lockerer Gebüsche). Diese Flächen wurden an den genannten Terminen eingehend untersucht. Potenziell geeignete Habitatstrukturen (liegendes Totholz, auf dem Boden liegende Holzplatten und Bretter als mögliche Verstecke, Erd- und Schutthaufen östlich Fabrikruine; siehe **Fotos im Anhang**) wurden jedes Mal kontrolliert. Zusätzlich wurden die Böden im genannten Bereich am 8.7. daraufhin überprüft, ob für Eidechsen grabfähiges Substrat existiert.

2.4. Xylobionte Käfer, weitere wertgebende Arten

Hinsichtlich holzbewohnender Käferarten des Anhang IV FFH-RL (Hirschkäfer, Eremit, Heldbock) wurde der Baumbestand im April 2021 im unbelaubten Zustand auf Besiedlungsspuren und geeignete Habitatstrukturen untersucht.

Bei allen Begehungen wurde durch die Gutachterin außerdem auf Nester von hügelbauenden Waldameisen und auf weitere gem. Bundesartenschutzverordnung geschützte Arten geachtet.

3. Übersicht über die Lebensräume

Im Rahmen des Landschaftsplanerischen Fachbeitrags zum B-Plan (Frecot, August 2021) wurden die folgenden Biotoptypen kartiert, diese sind teilweise überlagert mit Ruinen, siehe Abb. 2 und 3, Tabelle 4 und 5.

Tab. 4: Übersicht über die Biotoptypen gemäß LUA (2007)

Biotopcode	Bezeichnung
03249	Sonstige Ruderalfluren
071021	Laubgebüsche frischer Standorte (überwiegend heimische Arten)
071022	Laubgebüsche frischer Standorte (überwiegend nicht heimische Arten)
082824	Robinien-Vorwälder frischer Standorte
082828	Vorwald frischer Standorte, sonstige Baumarten*
12831	Ruine

* Fläche teilweise überlagert mit Ruine (340 m²), siehe Abb. 2

Tab. 5: Ruinen im Untersuchungsgebiet

Nr. in Abb. 3	Beschreibung
1	Haus leerstehend (Käthe-Kollwitz-Str. 10)
2	Ruine (ohne Dach)
3	Ruine (weitgehend ohne Dach)
4	Ruine (mit Dach)
5	ehemalige Fabrik (ohne Dach), Mauern teilweise bereits eingestürzt

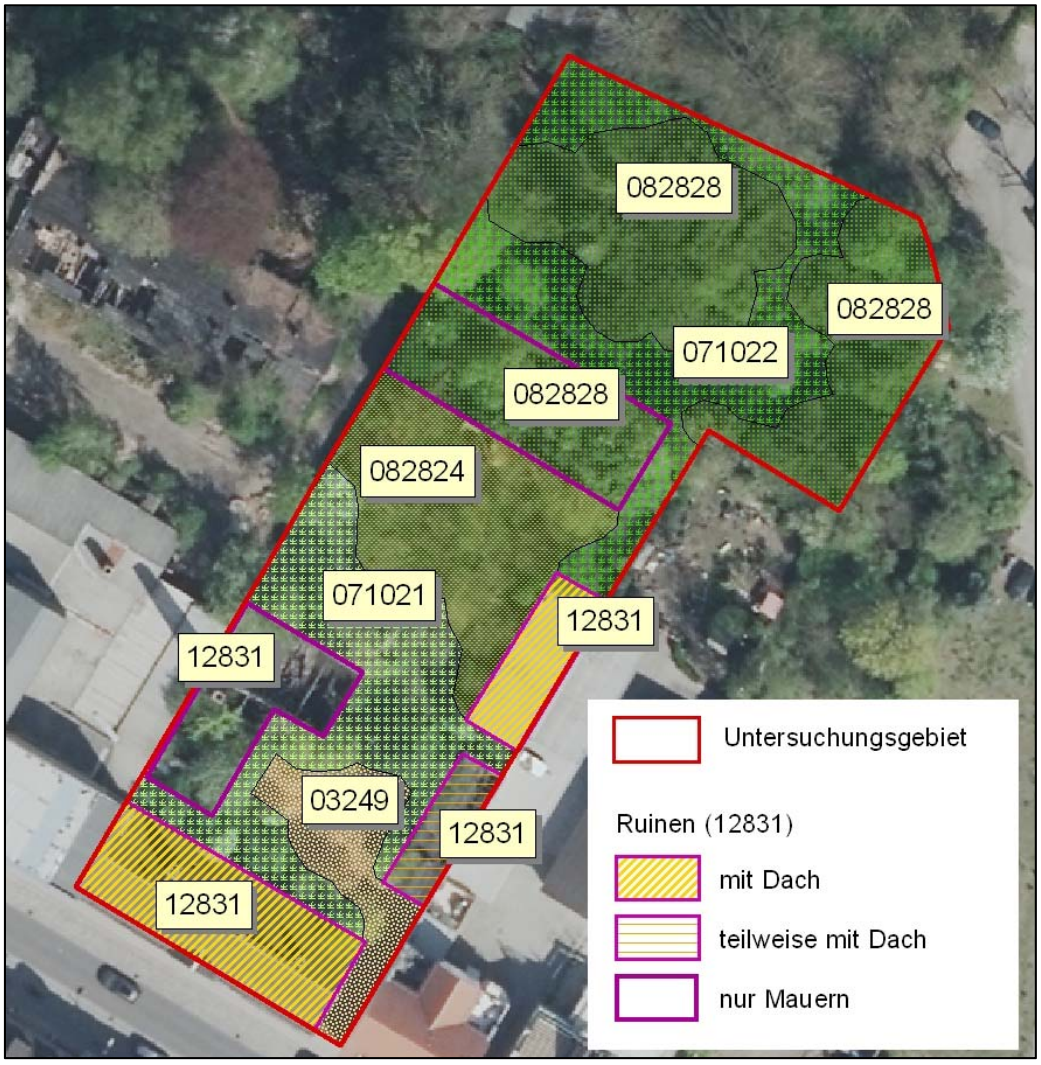

Abb. 2 Biotoptypen im UG; Luftbild © Geobasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0 (Befliegung 2019)

Abb. 3 Ruinen im Untersuchungsgebiet Luftbild © Geobasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

4. Ergebnisse der Erfassungen

4.1. Brutvögel

Im UG wurden 8 Brutvogelarten mit 9 Revieren nachgewiesen, siehe Tabelle 6 und Abb. 4. Für mehrere Arten bestand lediglich ein Brutverdacht (Reviergesang/ Warnrufe an zwei Terminen; siehe Spalte „Status“).

Die im UG festgestellten Arten sind landesweit häufige Arten ohne Gefährdungsstatus. Für Gartengrasmücke und Hausrotschwanz wird in der Roten Liste (RYSLAVY et al. 2019) jedoch ein leicht abnehmender Trend verzeichnet. Es handelt sich überwiegend um Freibrüter sowie Bodenbrüter im Baumbestand und im Bereich dichter Laubgebüsche, die ihre Nester in jedem Jahr neu anlegen.

Die Niststätten der Höhlen-, Nischen- und Gebäudebrüter sind ganzjährig geschützt. Zu diesen Arten gehören im UG Blaumeise und Hausrotschwanz.

Als Nahrungsgäste waren regelmäßig Blaumeise, Kohlmeise, Ringeltaube, gelegentlich auch Buntspecht, Kleiber und Eichelhäher präsent. Für Kohlmeise, Ringeltaube, Buntspecht, Kleiber und Eichelhäher kann eine Brut im UG ausgeschlossen werden.

Tab. 6: Im UG nachgewiesene Brutvogelarten (einschließlich Brutverdacht)

Deutscher Name	**Status**	**Nistökologie**	**RL BB/ RL D**	**Trend**	Artkürzel (s. Abb.)
Amsel	BP	N, F	.	0	A
Blaumeise	BV, NG	Hö	.	+1	Bm
Gartengrasmücke	BV	F	.	-1	Gg
Hausrotschwanz	BV	N	.	-1	Hr
Mönchsgrasmücke	BP, BV	F	.	+2	Mg
Nachtigall	BV	Bo	.	0	N
Rotkehlchen	BV	Bo, N	.	+1	Rk
Zilpzalp	BP	Bo	.	0	Zi

RL BB Rote Liste Brandenburg (RYSLAVY et al. 2019)

RL D Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2016)
1 vom Aussterben bedroht 2 stark gefährdet 3 gefährdet V Vorwarnliste

Bestand BB: Bestandsgröße in BB (RYSLAVY et al. 2019)
s: selten: 80-800 Brutpaare, mh: mittelhäufig: 800-8.000 Brutpaare, h: häufig: >8.000 Brutpaare

Trend: kurzfristiger Trend 1992-2016 (RYSLAVY et al. 2019)
-2 = starke Abnahme um mehr als 50% (bzw. ab 3% jährliche Abnahme)
-1 = moderate Abnahme um 20 bis 50% (bzw. ab 1% jährliche Abnahme);
0 = weitgehend stabiler oder leicht schwankender Trend zwischen -20% und +25% (bzw. zwischen 1% jährliche Abnahme und 1% jährliche Zunahme);
+1 = moderate Zunahme um mehr als 25% (bzw. ab 1% jährliche Zunahme);
+2 = starke Zunahme um mehr als 100% (bzw. ab 3% jährliche Zunahme)

Nistökologie: Bo = Bodenbrüter, F = Freibrüter, Hö = Höhlenbrüter, N = Nischenbrüter

Abb. 4 Brutvögel im UG und der nahen Umgebung; Luftbild © Geobasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0

Bewertung

Auffällig war bei allen Begehungen die weitgehende Abwesenheit von Vögeln mit revieranzeigendem Verhalten im südlichen Teil des Grundstücks. Dort war in der zweiten Jahreshälfte 2020 stark in den Baumbestand eingegriffen worden. Derzeit (Mitte 2021) handelt es sich um Gebüsche, Stockausschläge gefällter Bäume sowie kleinere Offenbereiche mit Ruderalfluren. Auch an den Ruinen, die noch ganz oder teilweise schützende Dächer aufweisen, waren Vögel nur sehr selten präsent.

Der Hausrotschwanz sang regelmäßig an Gebäuden außerhalb des UG und selten am Hausdach des straßenseitig stehenden Gebäudes. Hinweise auf Nestbau oder ein Einflug ins Gebäude wurden nicht beobachtet. Im Sinne einer worst case-Analyse wird jedoch ein Neststandort an dem leer stehenden Gebäude Käthe-Kollwitz-Straße 10 unterstellt. Für alle übrigen Ruinen bestand kein Brutverdacht.

Blaumeisen wurden am häufigsten im nördlichen Vorwald beobachtet, gelegentlich auch im südlichen Hofbereich (Nahrungssuche, Warnrufe). Am Baumbestand im Vorwald wurden keine geeigneten Baumhöhlen festgestellt wurden, sind jedoch nicht gänzlich auszuschließen. Im Sinne einer worst case-Analyse wird für das UG ein Brutrevier der Art angenommen.

Die insgesamt - trotz starker Strukturiertheit des nördlichen Vorwalds - geringe Anzahl nachgewiesener Brutvogelarten ist vermutlich teilweise auf vorhandene Prädatoren zurückzuführen. Das Gelände ist vermutlich für Füchse zugänglich, frei laufende Hauskatzen wurden regelmäßig beobachtet, Elstern und Krähen spielen gleichfalls eine Rolle als Prädatoren. Darüber hinaus ist das UG vom westlich angrenzenden Grundstück aus frei zugänglich und zahlreiche Trampelpfade durchziehen den Vorwald.

4.2. Fledermäuse (Anhang IV FFH-RL)

M. Sc. Lars Goldbach

4.2.1. Einordnung als potenzieller Quartierstandort und Jagdhabitat für Fledermäuse

Das Untersuchungsgebiet kann grob in drei Bereiche unterteilt werden, die sich durch ihre strukturellen Eigenschaften in der Eignung für Fledermäuse voneinander unterscheiden.

1. Gebäudebestand
   Die meisten Fugen der Fassaden des Gebäudebestands im südlichen Grundstücksbereich sind verschlossen. Dennoch verfügt der Gebäudebestand, insbesondere an vereinzelten Längsspalten bzw. Mauerrissen (Ruinen 2, 3 und 4, vgl. Abb. 3 oben), in den Außenbereichen, teilweise auch an den freistehenden Mauern (Fabrikruine, Nr. 5), hinter abgeblättertem Putz und Jalousiekästen (Gebäude 1), über Besiedlungspotenzial für Fledermäuse (vgl. auch **Fotos im Anhang**). Eine Nutzung als Sommer- oder Zwischenquartier kann hier nicht ausgeschlossen werden. Besiedlungsspuren oder eine aktuelle Besiedlung konnten bei der Begehung im März nicht festgestellt werden.
   Bei den Innenbereichen der Ruinen 1, 3 und 4, die nicht untersucht werden konnten, die jedoch für Fledermäuse frei zugänglich sind, ist eine teilweise Nutzung als Fraß- und/oder Hangplatz wahrscheinlich. Eine genaue Einschätzung der Innenbereiche, insbesondere bezüglich einer Eignung als Winterquartierstandort, konnte nicht erfolgen. Die Gebäude, die noch ein Dach aufweisen sind jedoch zugig und nicht unterkellert[1]. Winterquartiere sind daher weitestgehend auszuschließen.
2. Südliche Teilfläche
   Auf den Freiflächen im vorderen, südlichen Teil des Grundstücks wurden die meisten Bäume bereits im Winter 2020 gefällt. Da das Schnittgut jedoch nicht von der Fläche beräumt wurde, zeichnet sich dieser Bereich durch einen sehr dichten Mix junger, aufkommender Gehölze und des Schnittguts aus. Hier besteht ein hohes Insektenaufkommen, so dass Fledermäuse hier ein gutes Jagdhabitat vorfinden.
   In den Gehölzen und auf den Freiflächen selbst konnten keine Strukturen (insbesondere Baumhöhlen o.ä.) festgestellt werden, die eine Eignung als potenzielles Fledermausquartier aufweisen.

[1] überprüft durch E. Frecot, Begehung im März

3. Nördliche Teilfläche (Vorwald und Gebüsch)
   Ein Potenzial als Jagdgebiet besteht auch im nördlichen Teil des Baugrundstücks mit seinem älteren Baumbestand und teilweise sehr dichtem Unterwuchs.
   Bei der Begehung konnten in den Bäumen, deren Stämme häufig mit Efeu (*Hedera helix*) bewachsen sind, keine größeren Baumhöhlen (insbesondere Specht- oder Astlöcher) erfasst werden, die für eine Nutzung als Fledermausquartier in Frage kämen. Auch anderweitige besiedelbare Strukturen mit Quartierpotenzial (Stammrisse o.ä.) wurden nicht nachgewiesen. Jedoch ist es nicht auszuschließen, dass in höheren Bereichen geeignete Strukturen, die für eine Besiedlung durch Fledermäuse bereits geeignet wären (z.B. abstehende Rinde, kleinere Höhlen), durch Äste verdeckt wurden und somit nicht erfasst werden konnten.

Innerhalb des Baumbestandes und an den einsehbaren Außenbereichen der Gebäude konnten keine Fledermausquartiere oder Spuren von Fledermäusen ermittelt werden.

Insgesamt wird das Potential der Gehölze als Quartiersstandort für Fledermäuse als eher gering, am bzw. im Gebäudebestand jedoch als hoch eingeschätzt.

Weiterhin besteht auf den Nachbargrundstücken, insbesondere im Norden und Nordwesten, aber auch im Nordosten, Potenzial zur Nutzung als Jagdgebiet durch Fledermäuse.

4.2.2. Ergebnisse der Ausflugbeobachtung und Detektorbegehungen

Bei der abendlichen Ausflugbeobachtung konnten keine aus ihrem Quartier ausfliegenden Fledermäuse erfasst werden. Da bei der Ausflugbeobachtung jedoch immer nur ein Teil des Gebäudebestandes beobachtet werden kann, kann eine Nutzung der nicht beobachteten Gebäude als Quartierstandort nicht ausgeschlossen werden.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten in den meisten Bereichen Fledermäuse im Jagdhabitat oder bei Transferflügen ermittelt werden (s. Abb. 5). Die meiste Fledermausaktivität konnte in den lichteren Bereichen zwischen und über den Bäumen im Norden sowie über den Freiflächen im Süden des Baugrundstücks festgestellt werden.

Während der nächtlichen Begehungen konnten zwei streng geschützte Fledermausarten im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Hierbei handelt es sich um die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), und den Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*).

Die Zwergfledermaus konnte am häufigsten und in fast allen geeigneten Bereichen, sowohl im nördlichen als auch im südlichen Teil des Baugrundstücks, festgestellt werden. Im nördlichen Bereich haben teilweise zwei bis drei Individuen gleichzeitig gejagt.

Bei der Zwergfledermaus handelt es sich um eine sehr kleine Art. Sie ist ein Zivilisationsfolger, lebt demnach häufig auch in (auch großstädtischen) Wohngebieten, und nutzt menschliche Bauten (in Spalten, hinter Fassaden, in Rollläden etc.) sowohl als Sommer- als auch als Winterquartier, ist aber auch in Baumhöhlen, Felshöhlen oder Holzstapeln zu finden.

Ab Spätsommer/Herbst findet die Paarung statt, bevor sich die Tiere ab Oktober/ November ins Winterquartier zurückziehen.

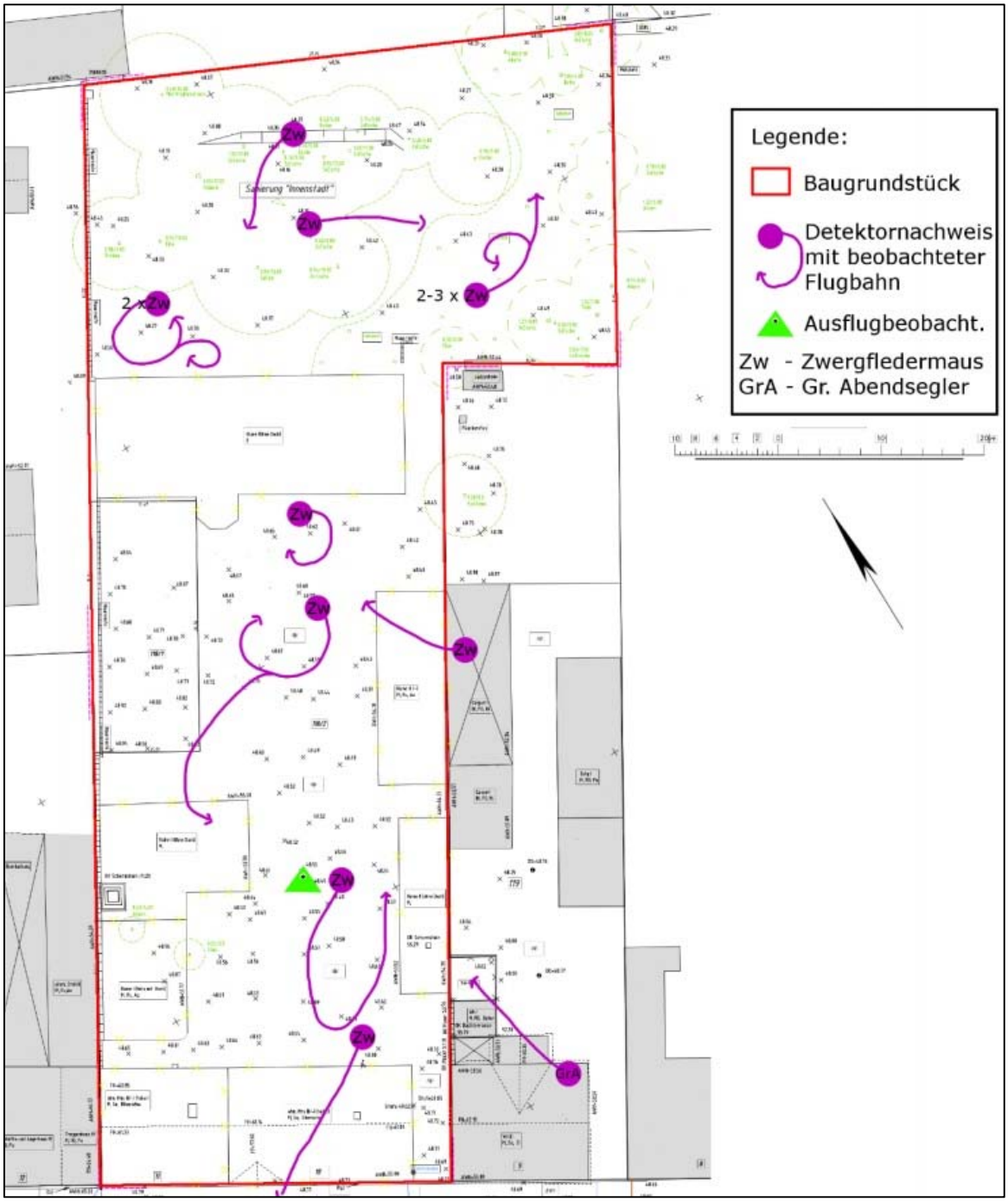

Abb. 5 Detektornachweise im Rahmen der Begehung am 10.07.2021; Darstellung: L. Goldbach (Kartengrundlage: Vermesserplan, Stand 3.3.2021)

Über dem Baugrundstück zog außerdem gelegentlich ein Großer Abendsegler vorbei, der nur einmalig südlich der Fläche direkt über dem benachbarten Gebäudebestand jagend beobachtet werden konnte.

Beim Großen Abendsegler handelt es sich um eine große Waldfledermaus. Sie kommt in alten Laub-Mischwäldern ebenso vor wie in Parklandschaften und entlang von Flussläufen. Sie jagt auch gerne über Städten und hat ihre Quartiere (Sommer- und Winter) häufig in Baumhöhlen, Fledermauskästen und Spalten in Felsen, aber auch hinter Fensterläden.

Der Große Abendsegler ist ein Langstreckenzieher und überwintert häufig in teils größeren Gruppen in Winterquartieren.

Alle in Deutschland heimischen Fledermausarten sind streng geschützt. Die nachfolgende Tabelle listet alle Fledermausnachweise sowie weitere Arten auf, die potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommen könnten. Die genannten Fledermausarten stehen nicht in einer Gefährdungskategorie der Roten Liste Deutschlands.

Tab. 7: Im UG nachgewiesene und potenziell vorkommende Fledermausarten

Deutscher Name	wissenschaftl. Name	RL D	Status	Quartier	Jagdhabitat
Braunes Langohr	*Plecotus auritus*	V	pp	pp	pp
Breitflügelfledermaus	*Eptesicus serotinus*	G	pp	pp	pp
Fransenfledermaus	*Myotis nattereri*	*	pp	pp	pp
Großer Abendsegler	***Nyctalus noctula***	V	Nachweis	--	Nachweis
Mückenfledermaus	*Pipistrellus pygmaeus*	D	pp	pp	pp
Rauhautfledermaus	*Pipistrellus nathusii*	*	pp	pp	pp
Zwergfledermaus	***Pipistrellus pipistrellus***	*	Nachweis	pp	Nachweis

Erläuterungen
RL D: Rote Liste der Säugetiere Deutschland (MEINIG et al., 2020)
Kategorien: 1 - vom Aussterben bedroht; 2 - stark gefährdet; 3 - gefährdet; V - Vorwarnliste;
G - Gefährdung unbekannten Ausmaßes, D - Daten unzureichend, * - ungefährdet
Status: pp = Art potenziell im Untersuchungsgebiet vorkommend

4.2.3. Abschließende Bewertung

Das Untersuchungsgebiet stellt für die Fledermäuse, deren Quartiere sich in der Umgebung befinden, ein bedeutungsvolles Jagdhabitat dar. Es ist von stabilen Vorkommen der Zwergfledermaus in der Umgebung des Baugrundstücks auszugehen. Insbesondere durch die nördlich angrenzenden, teilweise dicht bewachsenen Nachbargrundstücke, scheint das Gebiet zudem gut an die Quartiersbereiche (sofern sich diese nicht ohnehin, zumindest zum Teil, auch im Gebäudebestand im Untersuchungsgebiet befinden) und andere Jagdgebiete angebunden zu sein. Potenzielle Quartiere im erweiterten Umfeld des Baugrundstücks können sich z.B. an den zahlreichen, z.T. leerstehenden, alten Gebäuden in der Innenstadt von Luckenwalde befinden.

Durch die Bebauung der Fläche und die damit einhergehende Rodung der Bäume im Norden und die Beräumung der südlichen Teilfläche ist von einem starken Rückgang

der Insektenvorkommen auszugehen, was sich entsprechend auf die Qualität als Jagdhabitat der Fledermäuse auswirken würde.

Fledermäuse nutzen in der Regel mehr als nur ein Jagdhabitat und die beiden auf der Fläche nachgewiesenen Arten (Zwergfledermaus und Gr. Abendsegler) zählen zu den häufigeren und flexibleren in Brandenburg, die bereits einfachere Gehölzstrukturen zur Jagd nutzen. In Frage kommende Flächen liegen nicht weit vom Untersuchungsgebiet entfernt und bieten ebenfalls geeignetes Potential als Nahrungshabitat.

Es ist daher davon auszugehen, dass durch die Bebauung der Fläche zwar ein Jagdhabitat wegfällt, dieses jedoch nicht als essentiell für den Fortpflanzungserfolg bzw. für die Fitness der Fledermausindividuen einzuschätzen ist.

Um den für die Fledermäuse attraktiven Charakter auch nach der Umnutzung des Geländes dennoch weiterhin, zumindest in Teilen, zu gewährleisten, sollten größere einheimische Bäume erhalten und bei Neu- oder Ersatzpflanzungen einheimische und insektenreiche Bäume und Sträucher bevorzugt werden. So können die durch die Bebauung wegfallenden Insektenbestände zumindest teilweise kompensiert werden.

Vor dem Rückbau des Gebäudebestands sind weitere Untersuchungen hinsichtlich der Nutzung der Gebäude als Quartierstandort für Fledermäuse notwendig. Sofern hierbei Quartiere festgestellt werden (ganzjährig geschützte Lebensstätten), sind entsprechende Ausgleichsmaßnahmen zu ergreifen.

4.3. Reptilien (Anhang IV FFH-RL)

Für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) sind die folgenden Lebensraumstrukturen essentiell, diese müssen in Kombination vorhanden sein, damit der Lebensraum für eine dauerhafte Ansiedlung der Art geeignet ist (BLANKE, 2004):

- grabbares Substrat (Eiablageplätze, Winterquartiere),
- sonnenexponierte Eiablageplätze,
- Sonnungsplätze und Nahrungshabitate in direkter Nähe zu Versteckmöglichkeiten (hochwüchsige Vegetation, Einzelsträucher, Totholz, Steinhaufen etc.),
- ein Mosaik aus besonnten und (halb-)schattigen Bereichen, günstig ist ein kleinräumiger Wechsel offener und dicht bewachsener Bereiche,
- ein reiches Nahrungsangebot an Insekten.

Während der 3 Begehungen wurden keine Zauneidechsen gesichtet. Unter einer liegenden Sperrholzplatte wurden lediglich an zwei Terminen junge Blindschleichen (*Anguis fragilis*) festgestellt. Darüber hinaus wurde bei der Überprüfung der Bodeneigenschaften in dem besonnten Teil des Grundstücks festgestellt, dass der frühere Hofbereich der Fabrik gepflastert und das Pflaster lediglich mit einer wenige Zentimeter dicken Erdschicht überdeckt ist. Für Zauneidechsen geeignete Eiablageplätze sind somit im UG nicht vorhanden.

Ein Vorkommen der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), kann im Untersuchungsgebiet insgesamt mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Für weitere Reptilienarten des Anhang IV der FFH-RL besteht ebenfalls kein Potenzial.

4.4. Xylobionte Käfer (Anhang IV FFH-RL)

Ausreichend dimensionierte ältere Bäume mit geschwächter Vitalität und größeren Mulmkörpern (insbesondere Eichen, Buchen), mit einer Eignung für Heldbock (*Cerambyx cerdo*) oder Eremit (*Osmoderma eremita*), sind im UG nicht vorhanden.

Für eine Besiedlung durch den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) geeignete absterbende Bäume oder sich zersetzende Stubben (vorzugsweise Eiche, ggf. auch Bergahorn, Weide, Birke, Pappel, Ulme, Walnuss u.a.) existieren im UG nicht. Die im nördlichen Teil des UG dominierenden Eschen sind zwar in ihrer Vitalität geschwächt, weisen jedoch geringe Durchmesser auf. Überdies ist ein Einwandern der gering mobilen Art aus umliegenden Grundstücken nicht zu erwarten.

Ein Vorkommen von Käferarten des Anhang IV der FFH-RL kann im Untersuchungsgebiet insgesamt mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.5. Weitere wertgebende Arten (Bundesartenschutzverordnung)

Blindschleichen wurden im Rahmen der Zauneidechsen-Begehungen an zwei Terminen im stärker besonnten südlichen Grundstücksabschnitt festgestellt. Die Jungtiere hielten sich unter einer auf dem Boden liegenden Sperrholzplatte auf (siehe **Foto im Anhang**).

Die Westliche Blindschleiche (*Anguis fragilis*) ist keine Art der Roten Liste, unterliegt jedoch dem Schutz der Bundesartenschutzverordnung.

Zwei Nester hügelbauender Waldameisen der Untergattung *Formica* (s. str. - *sensu strictu*) wurden im UG jeweils in halbschattigen Bereichen festgestellt, vgl. Abb. 6. Vermutlich handelt es sich um die Wiesenameise (*Formica pratensis*). Ein Nest befindet sich im Eschen-Vorwald, das zweite Nest wurde am Rand des jungen Robinien-Vorwalds gefunden. Die hügelbauenden Waldameisen der Untergattung *Formica* s. str. sind nach BArtSchV geschützt.

Vor dem Umsetzen der Nester, vor Baubeginn, ist es notwendig, die Art(en) genau zu bestimmen.

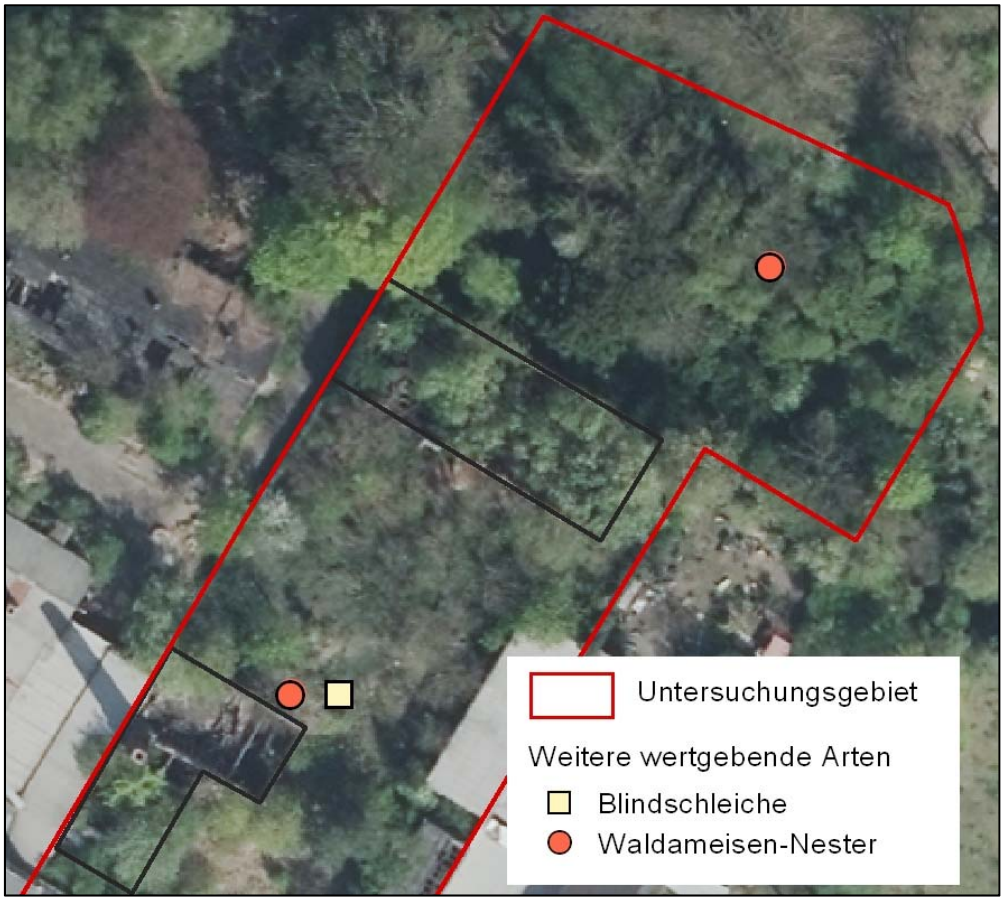

Abb. 6 Nachweise weiterer wertgebender Arten im UG

5. Literatur und weitere Quellen

ABBO (Arbeitsgemeinschaft Berlin-Brandenburger Ornithologen) (2001): Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text, Rangsdorf, 684 S.

BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung) Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten in der Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. Fiedler (2012a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes – Nichtsperlingsvögel, 808 S., Aula-Verlag

BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & W. Fiedler (2012b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Passeres – Sperlingsvögel, 622 S. Aula-Verlag

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse. Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7, Laurenti-Verlag: 176.

DIETZ, C. et al. 2007: Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung

GOLDBACH, L. (2021): Erfassungsergebnisse Artengruppe Fledermäuse – Käthe-Kollwitz Straße 10, 14943 Luckenwalde; Juli 2021, 10 S., unveröff. Gutachten

GRÜNEBERG et al. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung vom 30. November 2015. In: Berichte zum Vogelschutz, Heft 52.

HACHTEL, M., M. SCHLÜPMANN, B. THIESMEIER, & K. WEDDELING (Hrsg.) (2009): Methoden der Feldherpetologie. Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 15: 85–134.

MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.

OBRIST, M.K., & BOESCH, R. (2018): BatScope manages acoustic recordings, analyses calls and classifies bat species automatically. Can. J. Zool. 96: 939-954. dx.doi.org/10.1139/cjz-2017-0103. Web: http://www.batscope.ch.

OTTO, D. (2005): Die Roten Waldameisen. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 293. Westarp Wissenschaften, 192 S.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie) (kodifizierte Fassung)

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 – FFH-RL) (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7); geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 29. September 2003 (Abl. EU Nr. L 284)

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

RYSLAVY, T., JURKE, M. & MÄDLOW, W. (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4), Beilage, 232 S.

SCHNEEWEIß, N., I. BLANKE, E. KLUGE, U. HASTEDT & R. BAIER (2014): Zauneidechsen im Vorhabensgebiet – was ist bei Eingriffen und Vorhaben zu tun? Rechtslage, Erfahrungen und Schlussfolgerungen aus der aktuellen Vollzugspraxis in Brandenburg. Inhalte und Ergebnisse eines Workshops am 30.01.2014 in Potsdam. – In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1): 4-22.

SCHOKNECHT, T. & F. ZIMMERMANN (2020): Der Erhaltungszustand von Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie in Brandenburg in der

Berichtsperiode 2013-2018. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 29. Jg., H. 3, S. 4-23.

SKIBA R., 2009: Europäische FLEDERMÄUSE Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell, 792 S.

TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D., HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg, Teil 1: Fledermäuse. - In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (2/3), 46-191.

Anhang: Fotodokumentation

1: Südlicher Teil des Untersuchungsgebietes im Juli (L. Goldbach)

2: Ruine im März (L. Goldbach)

3: Bereich der Ausflugbeobachtung im Juli (L. Goldbach)

4: Fassade, nur wenige offene Fugen (L. Goldbach)

5: Besiedlungspotenzial an Jalousiekasten (L. Goldbach)

6: Besonntes Totholz in Ruderalflur

7: Besonntes Totholz in jungem Vorwald

8: Erd- und Bauschutthaufen östlich Fabrikruine

9: Blindschleiche unter Holzplatten-Versteck

10: Hauskatze (nördlicher Vorwald)