



Büro für angewandte Landschaftsökologie
K. Mammen & U. Mammen GbR

Artenschutzrechtliche Untersuchung zum B-Plan 483-5 „ehemaliges RAW-Gelände“

Auftraggeber: Landeshauptstadt Magdeburg
Dezernat für Stadtentwicklung, Bau und Verkehr
Stadtplanungsamt
An der Steinkuhle 6
39128 Magdeburg

Auftragnehmer: ÖKOTOP GbR - Büro für angewandte Landschaftsökologie
Willy-Brandt-Straße 44
06110 Halle (Saale)
Tel: 0345/6869884
E-Mail: info@oekotop-halle.de

Halle (Saale), 30. Oktober 2020



Projektleitung: Dipl.-Biol. Kerstin Mammen

Wiss. Bearbeitung: Dipl.-Biol. Kerstin Mammen
Dipl.-Geoökol. Colette Henrichmann
M.Sc. Elsa Adolphi
M.Sc. Wilhelm Linke
B.Sc. Bastian George

Geländeerfassung: Dipl.-Geoökol. Colette Henrichmann
M.Sc. Elsa Adolphi
B.Sc. Bastian George
Dr. Bernd Nicolai

Kartografie: M. Sc. Gerd Jünger

Inhalt

1	Anlass der Untersuchung	4
2	Untersuchungsgebiet	4
3	Fledermäuse	5
3.1	Methodik	5
3.1.1	Erfassung von Quartierbäumen.....	5
3.1.2	Gebäudekontrolle	5
3.1.3	Detektorerfassung.....	5
3.1.4	Batcordererfassung.....	6
3.2	Ergebnisse	6
3.2.1	Quartierbäume	6
3.2.2	Gebäudekontrolle.....	7
3.2.3	Nachgewiesene Fledermausarten.....	9
3.2.4	Batcorder- und Detektorerfassung.....	11
3.3	Bewertung.....	11
4	Avifauna	13
4.1	Untersuchungsbereiche.....	13
4.2	Methodik	13
4.3	Ergebnisse	14
4.4	Bewertung.....	17
5	Reptilien	19
5.1	Methodik	19
5.2	Ergebnisse	19
5.3	Bewertung.....	20
6	Heuschrecken	21
6.1	Untersuchungsbereiche.....	21
6.2	Methodik	21
6.3	Ergebnisse	22
6.4	Bewertung.....	25
7	Literatur	26

1 Anlass der Untersuchung

Das Dezernat Stadtentwicklung, Bau und Verkehr (Stadtplanungsamt) der Landeshauptstadt Magdeburg plant ein Bauvorhaben auf dem ehemaligen Reichsbahnausbesserungswerk-Gelände (kurz RAW-Gelände). Da es durch die Realisierung der geplanten Vorhaben möglicherweise zu Beeinträchtigungen besonders und streng geschützter Tierarten kommen kann, ist eine artenschutzrechtliche Betrachtung erforderlich. Grundlage für diese Betrachtung sind innerhalb des B-Plan-Geltungsbereiches qualifizierte Erfassungsdaten zu den voraussichtlich betroffenen Tiergruppen:

- Fledermäuse
- Brutvögel
- Reptilien (Zauneidechse)
- Heuschrecken (v.a. Blauflügelige Ödlandschrecke, Blauflügelige Sandschrecke).

Die ÖKOTOP GbR - Büro für angewandte Landschaftsökologie wurde mit den geforderten Untersuchungen inkl. der wissenschaftlichen Auswertung beauftragt.

2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (kurz UG) befindet sich im Südosten Magdeburgs im Stadtteil Salbke und umfasst eine Fläche von ca. 22,3 ha. Das RAW wurde 1998 stillgelegt und liegt seitdem brach. Dementsprechend ist die Sukzession auf den teilweise großen Freiflächen weit vorangeschritten und aktuell findet sich eine ausgeprägte Ruderalvegetation mit teilweise relativ dichten Gehölzstrukturen.

Der nördliche Bereich des Geländes wird v.a. durch das große Gebäude der Wagenreparaturwerkstatt (ca. 4 ha), die ehemalige Kantine (Plattenbau) und verschiedene andere kleinere Gebäude am nordöstlichen Rand entlang der Alt Salbke dominiert. Im nordwestlichen Teil finden sich zwischen den Gebäudekomplexen und der Grenze des UG dichtere Gehölzbereiche mit zum Teil starkem Baumholz (Brusthöhendurchmesser größer als 50 cm).

An der westlichen Seite des RAW-Geländes lässt sich der ehemalige Verlauf der Bahnschienen nachvollziehen, der mit teilweise noch erhaltenen Trassenabschnitten bis zur südlichen Grenze des UG reicht. Der südliche Teilbereich ist vorrangig durch Offenland geprägt. Hier finden sich vereinzelte Gehölze mit starkem Baumholz und wenige Gebäude. Lediglich im Südwesten und Südosten befindet sich jeweils eine mittelgroße Gebäudehalle. Im Zentrum des Geländes liegt der Gebäudekomplex der alten Schmiede mit Kesselhaus (Fläche insgesamt ca. 1 ha), welcher das Offenland des südlichen Teilgebietes im Norden abschließt.

Insgesamt weisen alle Gebäude mehr oder weniger starke Verfallserscheinungen auf und sind nur zum Teil begehbar. Das Gelände unterliegt dem Denkmalschutz (Denkmalbereich mit sechs einzelnen Baudenkmalen).

3 Fledermäuse

3.1 Methodik

3.1.1 Erfassung von Quartierbäumen

Alle Gehölze innerhalb des Plangebietes wurden im unbelaubten Zustand am 18.04.2019 visuell auf das Vorhandensein von Fledermausquartieren hin untersucht und alle Befunde dokumentiert.

3.1.2 Gebäudekontrolle

Aufgrund der großen Anzahl, der z.T. hohen Baufälligkeit und sehr großen Ausdehnung einzelner Gebäude wurde eine Vorauswahl der zu begehenden Gebäude getroffen. Hierbei wurden alle Gebäude zunächst von außen begutachtet und dann die Gebäude mit dem höchsten Quartierpotenzial für weitere Begehungen ausgewählt. Gebäudekontrollen auf Winter- und Sommerquartierpotenzial von Fledermäusen wurden am 17.06.2019 und am 24.07.2019 durchgeführt. Alle potenziellen Quartierstrukturen (z.B. Spalten, abgehängte Decken, Metallverblendungen usw.) wurden ausgeleuchtet und bei schlechter Einsichtigkeit mit einem Endoskop überprüft. Nach Spuren, die auf die Anwesenheit von Fledermäusen hindeuten (Kotkrümel, Sekretablagerungen), wurde in und außerhalb der Gebäude gesucht.

Da durch visuelle Begutachtung nie alle Quartierstrukturen erfasst werden können, wurden zusätzlich detektorgestützte Ausflugkontrollen oder Videoaufzeichnungen mittels Infrarot-Kamera durchgeführt. Ausflugkontrollen fanden wiederholt im Zeitraum 17.06.2019-08.08.2019 statt.

3.1.3 Detektorerfassung

Zur Erfassung der Fledermausaktivität wurden 4 Detektorbegehungen durchgeführt, wobei das gesamte Gebiet in der Abenddämmerung und nachts gleichmäßig begangen wurde. Die Detektorbegehungen erfolgten zu 4 Begehungsterminen am 18.06., 20.06., 24.07. und 08.08.2019. Für die Begehungstermine wurden Nächte mit warmen Temperaturen, wenig Wind und ohne Niederschlag ausgewählt.

Die Begehungen wurden mit Detektoren des Typs Batlogger M durchgeführt. Diese Detektoren erfassen in Echtzeit Fledermausrufe, speichern diese digital auf einer integrierten SD-Speicherkarte und beinhalten das volle Frequenzspektrum. Im Anschluss können die Rufaufnahmen mit einer speziellen Software am Computer verwaltet und ausgewertet werden (bcAdmin und bcAnalyze, Fa. ecoObs).

Allerdings sind nicht alle Fledermausarten durch die Detektoraufzeichnungen eindeutig bestimmbar, da es bei einigen Arten zu starken Überschneidungen in der Rufcharakteristik kommt, so z.B. bei einigen Myotis-Arten (Brandt- und Bartfledermaus) und den Langohrfledermausarten (Braunes und Graues Langohr). Auch zwischen anderen Arten kann deren Bestimmung, bedingt durch die jeweilige Flugsituation der Fledermaus zum Zeitpunkt der Rufaufnahme und die generelle innerartliche Rufvariabilität (vgl. HAMMER et al. 2009), schwer bis unmöglich werden.

Durch die Ergebnisse der Detektorbegehungen können Aussagen zu Flugaktivität, festgestellten Arten, Ruftypen, Jagdaktivitäten (z. B. Fangruf bzw. „final buzz“) oder Flugbeobachtungen getroffen werden.

3.1.4 Batcordererfassung

Die Batcorder (kurz BC) wurden parallel zu den Detektorbegehungen am 24.07.2019 (3 BC) und am 08.08.2019 (4 BC) an repräsentativen Standorten auf dem Gelände aufgestellt.

Zur Lage der BC-Standorte vergleiche Karte 1 im Anhang.

Das Batcorder-System (Fa. EcoObs) ermöglicht während der gesamten Standzeit vor Ort sowohl eine quantitative als auch eine qualitative Untersuchung der Fledermausfauna. Da Aufnahmetechnik und Erfassungsvolumen der Batcorder standardisiert sind, können anhand der Rufaufnahmen quantitative Aussagen zur Fledermausaktivität gemacht werden. Durch die Aufnahmen können wie bei allen automatischen akustischen Erfassungen keine Aussagen zur Anzahl überfliegender Einzelindividuen getroffen werden. Vielmehr spiegelt sich durch die Rufaufzeichnungen die Aktivitätsdichte pro Nacht wider. Im Anschluss können diese Rufaufnahmen mit der dafür angepassten Software ausgewertet und verwaltet werden (batIdent, bcAdmin), womit eine genauso gute Artansprache wie mittels der Detektormethodik möglich ist.

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Quartierbäume

Auf dem RAW-Gelände konnten 7 Bäume mit Quartierpotenzial für Fledermäuse erfasst werden (vergleiche Tab. FM-1, Karte 1 und Fotos 1-9 im Anhang). Die potenziellen Quartiermöglichkeiten an den meisten Bäumen konnten aufgrund ihrer Höhe nicht mit dem Endoskop begutachtet werden. Es kann somit nicht ausgeschlossen werden, dass Fledermäuse diese potenziellen Quartiermöglichkeiten zeitweise nutzen. Vor Maßnahmenbeginn sind daher die Quartierbäume (insbesondere die mit hohem Quartierpotential), insofern von Fällung betroffen, nochmals auf Besatz durch Fledermäuse zu überprüfen bzw. ist eine ökologische Fällbegleitung durchzuführen. Die Quartierbäume befinden sich v.a. im nördlichen Teilgebiet des UG im Bereich der Gehölzstrukturen und im Westen des UG innerhalb einer teilweise unterbrochenen Pappelreihe.

Tab. FM-1: Übersicht der vorhandenen Bäume mit Quartierpotenzial.

Höhe = Höhe des Quartierbaumes; BHD = Brusthöhendurchmesser; n.b. = nicht bestimmbar (nicht begehbar oder vielstämmig)

Quartierstruktur: aR = abstehende Rinde, Sr = Stammriss; Sph = Spechthöhle, Sh = Stammhöhle.

Quartierart: WQ = Winterquartier, SQ = Sommerquartier; ZQ = Zwischenquartier

Baum-Nr	Baumart	Baumhöhe [m]	BHD [cm]	Quartierstruktur	Quartierart	Potenzial
1	Ulme	18	89	Sh, Sph	SQ, ZQ, WQ	hoch
2	Weide	5	76	2x Sph	SQ, ZQ	hoch
3	Pappel	20	n.b.	aR	ZQ	niedrig
4	Pappel	20	n.b.	Sph	SQ, ZQ	hoch

Baum-Nr	Baumart	Baumhöhe [m]	BHD [cm]	Quartierstruktur	Quartierart	Potenzial
5	Pappel	19	n.b.	Sph, aR	SQ, ZQ	niedrig
6	Pappel	19	n.b.	Sr, Sph	SQ, ZQ	mittel
7	Weide	11	n.b.	aR	SQ, ZQ	niedrig

3.2.2 Gebäudekontrolle

Bei **Gebäude 1** handelt es sich um ein zweistöckiges Gebäude neueren Baudatums mit quadratischem Grundriss und Flachdach (siehe Foto 10 und Karte 1). Das obere Geschoss ist zu allen Seiten durchgängig mit Fenstern versehen und besitzt abgehangene Zwischendecken. Das Gebäude ist komplett für Fledermäuse und andere Tiere zugänglich, da alle Fensterscheiben und einige Türen im Erdgeschoss fehlen. Quartierpotenzial bieten v.a. die Dachrandbleche und Spalten im Außenbereich (siehe Foto 10 und 11). Auch im Innenbereich ist Quartierpotenzial vorhanden – während der Begehung konnten jedoch keine Spuren gefunden werden, die auf eine tatsächliche Nutzung durch Fledermäuse hindeuten. Während der Ausflugkontrolle am 18.06.2019 konnten keine ausfliegenden Tiere beobachtet werden.

Gebäude 2 ist der westliche Teil eines Plattenbaukomplexes mit Flachdach im nördlichen Bereich des UG (siehe Foto 12 und Karte 1). Es ist ein Verbindungsteil vorhanden, welches Gebäude 2 mit Gebäude 3 verbindet. Das Gebäude ist vierstöckig und für Tiere komplett zugänglich, da auch hier keine Fensterscheiben oder Türen mehr vorhanden sind. Quartierpotenzial ist vor allem im Außenbereich in Form von Spalten vorhanden (siehe Foto 13). Während der Ausflugkontrolle am 18.06.2019 konnten zwei Tiere beim Verlassen ihres Quartieres in der Nordfassade beobachtet und auch akustische Nachweise erbracht werden (eine Rufaufnahme Zwergfledermaus und eine Rufaufnahme Nyctaloid). Während der zweiten Ausflugkontrolle am 19.06.2019 an der Südfassade konnte kein Ausflug beobachtet werden.

Gebäude 3 bezeichnet den östlichen Teil des Plattenbaukomplexes im Norden des UG (siehe Foto 14 und Karte 1). Das Gebäude ist dreistöckig, besitzt ein Flachdach und weist das gleiche Quartierpotenzial wie Gebäude 2 auf. Während der Ausflugkontrolle am 19.06.2019 konnte kein positiver Nachweis erbracht werden. Jedoch konnte zwischen Gebäude 3 und 2 im Bereich des Verbindungsteiles auf der Südseite am 20.06.2019 während einer morgendlichen Einflugkontrolle Aktivität festgestellt werden. Es konnten 1-2 Tiere beobachtet werden, die das Gebäude auffällig oft anfliegen und am Gebäude jagten. Diese Individuen konnten durch die Detektoraufnahmen als Zwergfledermäuse identifiziert werden.

Gebäude 4 ist das nördlichste Backsteingebäude mit flachem Satteldach aus einer Reihe von Backsteingebäuden am östlichen Rand des UG entlang der größeren Straße Alt Salbke (siehe Foto 15). Alle diese Backsteingebäude verfügen über einen Dachboden und andere potenzielle Quartierstrukturen wie z.B. Risse und Spalten. Eine morgendliche Einflugkontrolle am 20.06.2019 ergab keine Hinweise, jedoch konnten während der Gebäudebegehung ca. 50 Fledermauskotpellets von kleinen bis mittelgroßen Fledermausarten im Sanitärbereich gefunden werden (siehe Foto 16).

Bei **Gebäude 5** handelt es sich um ein einstöckiges Gebäude mit großen Fenstern und einem großen Saal mit Holzdecken im Innenbereich (siehe Foto 17 und Karte 1). Gebäude 5 besitzt keinen Dachboden. Für das Gebäude konnte weder bei der Begehung noch bei einer Ausflugkontrolle ein Nachweis erbracht werden. Jedoch sind potenzielle Quartierstrukturen z.B. im Außenbereich vorhanden.

Gebäude 6 bezeichnet ein zweistöckiges Backsteingebäude mit flachem Satteldach und begehbarem Dachboden (siehe Foto 18 und Karte 1). Während der Gebäudekontrolle wurden ca. 50 Fledermauskotpellets von kleinen bis mittelgroßen Fledermausarten im Kellergewölbe (siehe Foto 19 und 20) und ein einzelnes Kotpellet (siehe Foto 21) im Flurbereich gefunden. Die Ausflugkontrollen mithilfe IR-Kamera ergaben für den 17.06. und 18.06. den Nachweis von 5 bzw. 6 ausfliegenden Fledermäusen. Zusätzlich konnten zwei Tiere am 20.06.2019 in den frühen Morgenstunden während des Einfluges beobachtet werden. Während der Dachbodenbegehungen am 17.06. und 24.07.2019 konnten zahlreiche potenzielle Quartierstrukturen festgestellt werden (siehe Foto 22 im Anhang).

Gebäude 7 ist ein dreistöckiges Backsteingebäude mit flachem Satteldach und einem Verbindungsteil zu Gebäude 8 im Erdgeschoss (siehe Foto 23 und Karte 1). Während der Gebäudebegehung am 17.06.2019 konnten einige einzelne Fledermauskotpellets von kleinen bis mittelgroßen Fledermausarten im Erdgeschoss gefunden werden (siehe Foto 24). Während der Ein- und Ausflugkontrollen konnte keine Aktivität an Gebäude 7 beobachtet werden.

Auch **Gebäude 8** bezeichnet ein dreistöckiges Backsteingebäude mit flachem Satteldach (siehe Foto 25 und Karte 1). Während der Gebäude- und Dachbodenbegehung am 17.06.2019 konnten keine Spuren von Fledermäusen festgestellt werden. Jedoch konnten bei der Einflugkontrolle in den frühen Morgenstunden am 20.06.2019 3-4 Tiere beobachtet werden, die das Gebäude auffällig oft anfliegen bzw. am Gebäude jagten.

Bei **Gebäude 9** handelt es sich um eine Art Werkhalle mit Flachdach im Südwesten des UG (siehe Foto 26 und Karte 1). Das Gebäude ist durch seine fehlenden Fensterscheiben und Tore frei zugänglich für Tiere. Während der Gebäudekontrolle am 17.06.2019 konnten keine Spuren von Fledermäusen gefunden werden – auch die Ausflugkontrolle am selben Abend erbrachte keine Nachweise. Quartierpotenzial bieten v.a. die Dachrandbleche im Außenbereich des Gebäudes (siehe Foto 27 im Anhang).

Der **Gebäudekomplex 10** bezeichnet die gesamte ehemalige Wagenreparaturwerkstatt im Zentrum des UG. Der Gebäudekomplex 10 weist potenzielle Quartierstrukturen auf in Form von z.B. Zwischenräumen von Dachbalken und Holzdach im Innenbereich, Spalten und Rissen im Mauerwerk. Der Innenbereich befand sich zum Zeitpunkt der Kartierung in einem Zustand fortgeschrittener Sukzession mit Gehölzaufwuchs, die auch durch das teilweise großflächig fehlende Dach begünstigt wird.

Bei **Gebäudekomplex 11** handelt es sich um eine Reihe von Garagen am nordwestlichen Rand des UG. Die Gebäude weisen ein geringes Quartierpotenzial auf.

Der **Gebäudekomplex 12** umfasst die ehemalige Kessel- und Maschinenanlage im Zentrum des UG, südlich der Wagenreparaturwerkstatt. Ein Gebäude besitzt einen gemauerten hohen Schornstein. Aufgrund von hoher Baufähigkeit konnte das Gebäude nur teilweise begutachtet werden. Das Quartierpotenzial wird, ähnlich wie für den Gebäudekomplex 10, als eher gering eingeschätzt.

Gebäude 13 ist ein dreistöckiger Backsteinbau am östlichen Rand des UG. Das Gebäude weist Quartierpotenzial für Fledermäuse auf und ist durch die fehlenden Fensterscheiben und Türen für Tiere zugänglich.

Der **Gebäudekomplex 14** besteht aus zwei zusammenhängenden Fabrikhallen am südöstlichen Rand des UG. Auch diese Hallen weisen ein ähnliches Quartierpotenzial auf wie Gebäudekomplex 10 und sind durch fehlende Tore und Fensterscheiben für Tiere zugänglich.

3.2.3 Nachgewiesene Fledermausarten

Im Rahmen der akustischen Erfassungen der Fledermausfauna mittels Detektor und Batcorder konnten 6 Fledermausarten sicher im UG nachgewiesen werden (vgl. Tab FM-2): Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Langohrfledermäuse (*Plecotus auritus/austriacus*) und die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*).

Weiterhin wurden Aufnahmen den Rufgruppen Nyctaloid [Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) und Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*)] und Mkm [Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Bartfledermäuse (*Myotis brandtii/mystacinus*) und Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)] im UG aufgezeichnet. Aufgrund der akustischen Methodik ist eine genaue Artdetermination von Rufaufnahmen dieser Arten nicht immer möglich. Allerdings ist das Vorkommen von Nordfledermaus, Bechsteinfledermaus und Zweifarbfledermaus im UG sehr unwahrscheinlich.

Tab. FM-2: Durch akustische Erfassungen nachgewiesene Fledermausarten.

Methodik: D = Detektorerfassung, BC = Batcordererfassung

Datum	Methodik	nachgewiesene Fledermausarten
17.06.2019	D	Rufgruppe Nyctaloid, Zwergfledermaus
18.06.2019	D	Rufgruppe Nyctaloid, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus
19.06.2019	D	Rufgruppe Nyctaloid, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus
20.06.2019	D	Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus
24.07.2019	D	Abendsegler, Rufgruppe Nyctaloid, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Rufgruppe Mkm
	BC	Abendsegler, Rufgruppe Nyctaloid, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Langohrfledermaus
08.08.2019	D	Rufgruppe Nyctaloid, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Mopsfledermaus
	BC	Rufgruppe Nyctaloid, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus

Von den 20 in Sachsen-Anhalt vorkommenden Fledermausarten konnten 6 sicher im UG nachgewiesen werden. Tab. FM-3 gibt eine Übersicht zum Schutz- und Gefährdungsstatus der Arten.

Alle in Deutschland vorkommenden Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt, 8 Arten sind außerdem im Anhang II enthalten. Aus diesem Grund sind alle in Deutschland vorkommenden Fledermäuse nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 b) aa) BNatSchG „besonders geschützte“ und gleichzeitig „streng geschützte Arten“ nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 b) BNatSchG. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, wildlebenden Tieren der „besonders geschützten Arten“ nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-, Wohn- und Zufluchtsstätten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen sowie zu zerstören. Des Weiteren ist es laut § 44 Abs. 1 Nr. 2 u. 3 BNatSchG untersagt „streng geschützte Arten“ während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören und Fortpflanzungs- und Ruhestätten der „besonders geschützten Arten“ aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Tab. FM-3: Schutz- und Gefährdungsstatus der 2019 im UG nachgewiesenen Fledermausarten. Grau unterlegt sind akustisch schwer unterscheidbare Arten.

RL D: Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2020)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem seltene Art mit geographischer Restriktion, D = Daten unzureichend, * = Ungefährdet, - = nicht aufgeführt

RL ST: Rote Liste der Fledermäuse Sachsen-Anhalts (TROST et al. 2020), Symbolik wie RL D

FFH-RL: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, II = Art nach Anhang II, IV = Art nach Anhang IV

BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, §§ = § 7 Abs. 2 Nr. 14 „streng geschützte Art“

Art deutsch	Art wissenschaftlich	RL D	RL ST	FFH RL	BNat SchG
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	2	IV	§§
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	3	IV	§§
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	*	3	IV	§§
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	2	IV	§§
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	3	2	IV	§§
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	1	IV	§§
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	2	II, IV	§§
Potenziell im UG vorkommende Fledermausarten der Rufgruppen Nyctaloid und Mkm					
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	D	2	IV	§§
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	IV	§§
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	*	3	IV	§§
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	*	2	IV	§§
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	3	IV	§§

3.2.4 Batcorder- und Detektorerfassung

Ziel der akustischen Erfassungen war es, weitere Hinweise und Belege für tatsächlich genutzte Quartierstrukturen bzw. Gebäude zu sammeln. Insgesamt konnten 22 Fledermausrufe mittels Batcorder und 299 Fledermausrufe mittels Detektor aufgezeichnet werden.

Über den gesamten Zeitraum betrachtet wurden die meisten Rufaufnahmen im nördlichen Bereich des UG aufgezeichnet, parallel zur östlichen Grenze des UG zwischen den Backsteingebäuden 4-8 sowie im Norden des UG im nahen Umfeld der Gebäude 2 und 3. Eine weitere genutzte Struktur besteht entlang der westlichen Seite von Gebäudekomplex 10 und der teilweise unterbrochenen Pappelallee. Im südlichen Bereich des UG, der einen Offenlandcharakter aufweist, wurden nur wenige Fledermausrufe erfasst.

Die meisten Rufe (262) stammten von der Zwergfledermaus und wurden v.a. zwischen Gebäude 6 und 7 sowie im nahen Umfeld der Gebäude 2 und 3 aufgenommen.

Von den Detektoraufnahmen konnte ein Ruf als „Feeding Buzz“/Jagdruf der Zwergfledermaus identifiziert werden. Dieser wurde am 20.06.2019 zur Zeit der Morgendämmerung auf der Südseite von Gebäude 2 und 3 aufgezeichnet und konnte den 1-2 Fledermäusen zugeordnet werden, die während dieser Begehung jagend an den Plattenbauten beobachtet wurden (siehe Karte 1).

Mittels Detektor konnten außerdem 7 Sozialrufe der Zwergfledermaus identifiziert werden. Von diesen 7 Sozialrufen wurden 6 ebenfalls am 20.06.2019 an der Südseite der Gebäude 2 und 3 aufgezeichnet. Diese Rufe konnten ebenfalls den 1-2 beobachteten Fledermäusen zugeordnet werden. Ein weiterer einzelner Sozialruf der Zwergfledermaus wurde am 08.08.2019 an der nordwestlichen Ecke der Wagenreparaturwerkstatt aufgezeichnet (siehe Karte 1).

Von der Mücken- und der Rauhauffledermaus wurden jeweils 16 Rufsequenzen erfasst. Die meisten Rufaufnahmen der Rauhauffledermaus wurden im Zentrum des UG im direkten Umfeld von Gebäudekomplex 12 am 20.06.2019 aufgenommen. Weiterhin erfasst wurden 15 Rufaufnahmen der Rufgruppe Nyctaloid. Für die Arten Abendsegler und Mopsfledermaus sowie die Rufgruppe Mkm wurden vereinzelte Rufe im UG aufgenommen.

Die Batcorder-Rufaufnahmen bestätigen das mittels Detektor erfasste Artenspektrum. Zusätzlich gelang eine Rufaufnahme von einer Langohrfledermaus, welche zu den leise rufenden Fledermausarten gehören. Langohrfledermäuse sind daher bei akustischen Erfassungen deutlich unterrepräsentiert und zahlenmäßig geringe Aktivitäten können eine im Vergleich zu anderen Arten sehr intensive Nutzung widerspiegeln.

3.3 Bewertung

Die Erfassung der Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet ergab, dass das UG insgesamt (insbesondere der nördliche Bereich) von Fledermäusen als Quartier und Jagdhabitat genutzt wird.

Das UG weist Quartierpotenzial für Fledermäuse in Form von 7 Quartierbäumen mit teilweise hohem Quartierpotenzial auf. Bei einer vorgesehenen Fällung, hat diese im Winterhalbjahr (01.11. – 30.03.) zu erfolgen und die Bäume sind vor den Fällungsarbeiten durch einen Fledermausexperten auf Besatz zu kontrollieren.

Die untersuchten Gebäude im UG weisen alle Quartierpotenzial für Fledermäuse auf. Hervorzuheben sind hier Gebäude 2 (und 3), Gebäude 4, Gebäude 6, Gebäude 7 und Gebäude 8. Für Gebäude 2 und 6 konnte durch Ausflugkontrollen eine Nutzung als Quartier belegt werden. In den Gebäuden 4, 6 und 7 konnten außerdem Spuren von Fledermäusen gefunden werden. Für Gebäude 8 konnten zur Einflugzeit einige Fledermäuse jagend und das Gebäude immer wieder anfliegend beobachtet werden, was einen starken Quartierverdacht darstellt. Eine aktuelle Nutzung durch Fledermäuse konnte demnach für vier, möglicherweise fünf Gebäude nachgewiesen werden.

Die akustischen Erfassungen zeigen, dass das UG von 6 Fledermausarten in unterschiedlicher Aktivität genutzt wird. Mithilfe der akustischen Erfassungen konnte bestehendes Quartierpotenzial bestätigt werden und in einem Fall einer konkreten Art zugeordnet werden. Für die Zwergfledermaus konnte ein genutztes Quartier in Gebäude 2 in der Nordfassade und auch Jagdaktivitäten im UG nachgewiesen werden.

Die brachliegenden Flächen mit aufgewachsenen Gehölzstrukturen auf dem Gelände und teilweise in den Gebäudekomplexen bieten Fledermäusen allgemein gute Jagdhabitats. Eine Nutzung des UG als Nahrungs- und/oder Quartierhabitat durch die 6 nachgewiesenen Fledermausarten ist sehr wahrscheinlich.

Um das Töten von geschützten Arten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist eine ökologische Baubegleitung durchzuführen. Einige Gebäude im UG wie z.B. Gebäude 2 und 3 sowie die unterkellerten Gebäude 4 und 6 bieten Fledermäusen neben im Sommer nutzbaren Quartieren auch Winterquartierpotenzial. Eine Nutzung durch Fledermäuse auch im Winterhalbjahr ist demnach nicht auszuschließen.

Der Ersatzbedarf für Fledermausquartiere ergibt sich aus § 44 Abs. 1 Nr. 3 des BNatSchG. Dieser verbietet das Zerstören von Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten wildlebender Tiere geschützter Arten. Eine Nutzung als Quartier wurde für einige Gebäude nachgewiesen. Es besteht daher Ersatzbedarf.

4 Avifauna

4.1 Untersuchungsbereiche

Das Untersuchungsgebiet (UG) umfasste das gesamte RAW-Gelände. Dieses weist v. a. folgende prägende Habitattypen für die Brutvogelfauna auf:

(1) zentraler Gebäudekomplex

Der große leerstehende Hallen-Komplex und weitere einzeln umstehende Gebäude sind hervorragende Nistplätze für Gebäude-, Höhlen- und Nischenbrüter. Aufgrund des starken Verfalls, der sich durch zerbrochene Fensterscheiben, von der Decke fallenden Putz und zum Teil zertrümmerte Fassadenteile am Boden auszeichnet, konnten nicht alle Gebäude in Gänge begangen werden. Einige Gebäude sind im derzeitigen Zustand auch kaum noch als „Gebäude“ zu bezeichnen, da die Dächer fehlen und im Inneren teils bereits Gehölzaufwuchs vorhanden ist. Dennoch finden sich auch dort immer noch große Fassadenstrecken mit Nischen und anderen Möglichkeiten zum Anbauen von Nestern. Zur näheren Beschreibung der einzelnen Gebäude siehe Kap. 3.2.2 sowie die Fotos 10 – 31 im Anhang.

Während der Untersuchungszeit wurde bereits ein Gebäude neben dem Heizhaus abgerissen.

(2) Trockenwarme Offenlandflächen

Das B-Plan-Gelände weist nach Süden hin zentral gelegene große Freiflächen auf, auf denen die Sukzession weit vorangeschritten ist. Auf den trockenen Böden und dem Kies im Umfeld nicht mehr genutzter Gleise konnte sich eine ausgeprägte Ruderalvegetation entwickeln (vgl. Foto 35 und 37). Hier wird das Gelände auch von Büschen und Hecken weiter strukturiert, sodass Boden- und Freibrüter offener und halboffener Landschaften gute Nisthabitate finden können.

(3) dichte Gehölzbestände

Der höchste Anteil an Gehölzen ist im Nordwesten des UG zu finden. Hier bieten u. a. hoch- und dichtgewachsene Bäume und Sträucher besonders den gehölzbewohnenden Vogelarten potenzielle Brutstätten (vgl. Foto 36).

Südwestlich des RAW-Geländes befinden sich zudem Ackerflächen und Grünland. Greifvögel wie Bussarde und Milane nutzen diese als Nahrungshabitat. Bei ihrer weiträumigen Jagd können diese auch über das UG kreisen.

4.2 Methodik

Im Rahmen der Brutvogelkartierung erfolgten zwischen Mitte April und Ende Juni 2019 insgesamt vier Begehungen. Drei Begehungen erfolgten morgens zum Maximum der Rufaktivität der meisten Vogelarten und eine am Abend bis in die frühe Nacht zur Erfassung dämmerungs- bzw. nachtaktiver Arten. Die Wetterbedingungen waren zu jeder Begehung optimal. Eine Übersicht der Begehungstermine mit Angaben zur Witterung ist in Tabelle A-1 dargestellt.

Tab. A-1: Erfassungstermine und Witterungsbedingungen bei den Begehungen.

Datum	Kartiertermin	Wetter
12.04.2019	1. Brutvogelkartierung	4 – 7°C, trocken, bedeckter Himmel, Wind 0-2
14.05.2019	2. Brutvogelkartierung	17 – 24°C, trocken, sonnig, leicht bewölkt, Wind 1-3
04.06.2019	3. Brutvogelkartierung	17 – 20°C, trocken, sonnig, wolkenlos, Wind 1-2(3)
18.06.2019	4. Brutvogelkartierung	25 – 30°C, trocken, sonnig, tw. bewölkt, Wind 1(-3)

Die Erfassung und Auswertung der Kartierung aller Brutvogelarten erfolgte nach dem Methodenstandard von SÜDBECK et al. (2005). Die festgestellten Vögel wurden punktgenau im Feld aufgenommen. Die bei den einzelnen Begehungen getätigten Nachweise der jeweiligen Arten wurden nach Abschluss der Geländebegehungen Revieren bzw. Brutpaaren (BP) zugeordnet.

Aufgrund des starken Verfalls, der sich durch zerbrochene Fensterscheiben, von der Decke fallenden Putz und zum Teil zertrümmerte Fassadenteile am Boden auszeichnet, konnten nicht alle Gebäude in Gänze begangen werden, sodass die Brutpaarzahlen der gebäudebrütenden Arten höher als festgestellt sein müssen.

Zu den wertgebenden Vogelarten zählen alle im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) geführten Arten, streng geschützte Arten nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie Vogelarten der Roten Liste Deutschlands (RL D) und Sachsen-Anhalts (RL ST), die in einer der Gefährdungskategorie zwischen 0 und 3 oder R eingestuft sind. Durch einen möglichen (Teil-)Abriss der Gebäude wären besonders Gebäudebrüter betroffen. Als wertgebend werden deswegen zusätzlich Mauersegler und Hausrotschwanz betrachtet. Auch der Haussperling als Gebäudebrüter ist im Rahmen des Vorhabens zu beachten.

4.3 Ergebnisse

In Tabelle A-2 sind alle 42 in den Untersuchungsbereichen festgestellten Vogelarten aufgelistet. Davon brüten 30 Arten sicher (B) im UG. Für drei weitere Arten, **Wendehals**, **Steinschmätzer** und **Bluthänfling** lagen Brutzeitbeobachtungen (BZB) vor. Sie wurden zumindest einmal zur Brutzeit im potenziellen Bruthabitat registriert. 9 weitere Arten waren Nahrungsgäste (NG) und hatten ihre potenziellen Reviere außerhalb des UG, nutzten dieses zur Nahrungssuche oder überflogen es auf dem Weg zwischen Brutplatz und anderen Nahrungshabitaten. Von den wertgebenden Vogelarten brüteten **Turmfalke**, **Kuckuck**, **Mauersegler**, **Rauchschwalbe**, **Hausrotschwanz**, **Neuntöter** und **Star** im UG; außerdem der **Haussperling**.

Die Brutstandorte der wertgebenden Vogelarten sind in Karte 2 und die der weiteren Vogelarten sowie des Haussperlings in Karte 3 dargestellt.

Tab. A-2: Gesamtartenliste aller im Rahmen der Brutvogelkartierung festgestellten Vogelarten im UG. Wertgebende Arten mit Brut oder Brutzeitfeststellung sind hervorgehoben.

VS-RL - Anh. I: Arten des Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

BNatSchG - §: nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützt

RL D: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)

RL ST: Rote Liste der Brutvögel Sachsen-Anhalts (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017)

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste

Status: B = Brutvogel, BZB = Brutzeitbeobachtung, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler

Bestand: Anzahl der Brutpaare der Brutvögel und Brutzeitbeobachtungen, Maximalanzahl der Nahrungsgäste und Durchzügler

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VS-RL	BNatSchG	RL D	RL ST	Status	Bestand
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	*	*	NG	2
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	I	§§	V	V	NG	1
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	I	§§	*	*	NG	1
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	§§	*	*	NG	1
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	§§	*	*	B	1
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-	-	-	B	2-10
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	*	*	B	8-10
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-	*	*	NG	1
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	-	-	V	3	B	1
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-		*	*	B	1-5
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	§§	*	*	NG	1
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	-	§§	2	3	BZB	1
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	-	-	3	3	B	8-11
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	-	-	3	*	NG	3
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	*	*	B	4
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	*	*	B	1
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	*	*	B	3
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	V	*	B	2
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	*	*	B	12
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	-		1	2	BZB	1
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	*	*	B	5-6
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	*	*	B	16-18
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-		*	*	B	10-12
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-		*	*	B	1-2
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-		*	*	B	1-2
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-		*	*	B	1
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-		*	*	B	6-7
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-		*	*	B	4
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-		*	*	B	1-2
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-		*	*	B	6-8

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	VS-RL	BNatSchG	RL D	RL ST	Status	Bestand
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-		*	*	B	1-2
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	I		*	V	B+BZB	1+2
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-		*	*	B	1
Elster	<i>Pica pica</i>	-		*	*	NG	2
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-		*	*	B	1-2
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	-		3	V	B	2-8
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-		V	V	B	5-10
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-		*	*	B	2
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	-		3	3	BZB	1
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-		*	*	B	1-2
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-		*	*	B	1-2
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-		*	*	NG	1

Eine Reihe an Vogelarten brütete in den Gebäuden:

Der **Turmfalke** hatte seinen Reviermittelpunkt nah des Schornsteins am ehem. Kesselhaus, der genaue Brutplatz konnte am Gebäude nicht ausgemacht werden. Zur Jagd auf Kleinsäuger nutzte diese Greifvogelart sowohl das RAW-Gelände selbst als auch die umliegenden Flächen.

Eine **Rauchschnalben**-Kolonie befindet sich im Gebäudekomplex der alten Verwaltung südlich des Eingangstores (7-11 BP), siehe Fotos 30 bis 32. Ein weiteres Nest befand sich am Gebäude am SW-Rand des UG. Da aus Sicherheitsgründen nicht alle Gebäude im Inneren abgesucht werden konnten, sind weitere Brutplätze im UG möglich. Potenzial an geeigneten Brutplätzen ist in großem Umfang vorhanden.

Ebenfalls dokumentiert wurden Anflüge an der Plattenbauwand des ehemaligen Verwaltungsneubaus im Norden durch **Mauersegler** (mind. 1 BP). Viele weitere potenzielle Brutplätze sind für diese in der Luft Insekten jagende Art im UG vorhanden.

Die 12 BP des **Hausrotschwanzes** verteilten sich auf fast alle Gebäudebereiche. Für diese Art ist das Gelände ein ideales Brutgebiet. Die Siedlungsdichte betrug etwa 4-5 BP/ha. Auch hier könnten sich weitere Brutplätze im Inneren von nicht begeharen Gebäuden befinden.

Auch 2 erfolgreiche BP des **Gartenrotschwanzes** wurden in getrennten Bereichen des UG (Gebäuderuine im NW und im SE) erfasst.

Für den **Haussperling** ist keine zuverlässige Bestandsangabe möglich (5 bis 10 BP, vielleicht noch mehr in nicht zugänglichen Gebäudeteilen). Am 18.06. hielt sich ein größerer Trupp von insgesamt mindestens 80 Haussperlingen auf der offenen Ruderalfläche bei der Nahrungssuche (Ausbeutung diverser Samenstände) auf. Dies könnten sowohl schon große Jungvögel von BP des Gebietes als auch Nahrungsgäste aus den äußeren Randbereichen gewesen sein.

Ebenso kann für den **Star** ist keine abschließende konkrete Bestandsangabe gemacht werden. Mindestens 2-8 BP sind ansässig. Für die Art sind in sehr großem Umfang potenzielle Nistmöglichkeiten im Gebiet vorhanden, zudem können Stare sowohl in Gebäuden als auch Baumhöhlen (z.B. im Nordwesten älterer Baumbestand, auch andere ältere Bäume im Gelände mit Höhlungen) brüten. Mindestens am Süden des alten Verwaltungstraktes waren Gebäudebrüter anzutreffen.

In der alten, teils mit Gehölzjungwuchs bestandenen, ehemaligen Wagenreparaturhalle im Zentrum des UG brüteten neben Hausrotschwanz auch Mönchsgrasmücke und Amsel, insgesamt jedoch nur wenige Individuen. Ringeltauben riefen mehrfach vom Dach, sodass ein Brutpaar angenommen werden kann. In den Gebäuden an der Straße „Alt Salbke“ brüteten Amsel, Ringeltaube, Bachstelze und Gartenrotschwanz sowie in den Gebäuden an der südwestlichen UG-Grenze Ringeltaube, Garten- und Hausrotschwanz und Haussperling.

Auch Straßentauben wurden während der Begehungen verhört, ohne die genauen Nistplätze ausfindig machen zu können.

Zu den im UG angetroffenen Brutvögeln, die für ihre Nistplätze Bäume oder Sträucher nutzen, zählen u. a. verschiedene Meisen- und Finkenarten, Drosseln, **Stare**, Nachtigall, Laubsänger, Ringeltaube, Eichelhäher, Krähen und Grasmückenarten. Zu erwähnen ist dabei das Revierzentrum eines **Kuckucks** im äußersten Nordwesten des UG. Bei der Eiablage parasitiert wurden möglicherweise dabei Mönchsgrasmücke, Amsel oder Laubsängerarten, die in diesen Bereichen die häufigsten Brutvögel stellten.

Die offeneren Bereiche wurden u. a. von einem Brutpaar des **Neuntöters** besiedelt. Ein Paar konnte Anfang Juni bei der Balzfütterung beobachtet werden (siehe Foto 33). Die Nester werden in Büschen aller Art und auch Bäumen angelegt, die auch als Singwarten dienen; daneben sind in deren Umgebung jedoch kurzrasige oder schütter bewachsene Flächen zur Nahrungssuche erforderlich. Außerdem wurden im Süden des UG **Steinschmätzer** (Foto 34), **Wendehals** und **Bluthänfling** zur Brutzeit im geeigneten Habitat beobachtet, ohne dass jedoch eine Brut im UG bestätigt werden konnte.

Zu den Nahrungsgästen, die sich teilweise längere Zeit innerhalb des UG aufhielten, gehören Stockente, **Mäusebussard**, Türkentaube, **Grünspecht**, **Mehlschwalbe**, Elster und Kernbeißer. Lediglich im Überflug bei der Nahrungssuche wurden **Rot-** und **Schwarzmilane** gesichtet.

4.4 Bewertung

Besonders bemerkenswert ist die hohe Dichte an Brutnischen und -höhlen durch die leerstehenden und zerfallenden Gebäude im UG, die sich bspw. in der Brutpaarzahl des Hausrotschwanzes und Haussperlings sowie der Vorkommen von etlichen weiteren Gebäudebrütern widerspiegelt. Des Weiteren ist der Nordwest-Teil des Geländes anzusprechen. Dieser beherbergt durch seine dichte Vegetation aus Bäumen und Sträuchern viele gehölbewohnende Vogelarten, darunter auch solche, die gestufte dichte und unterholzreiche Gehölzbestände benötigen (z.B. Nachtigall, Zaunkönig, Rotkehlchen). Etwa die Hälfte der Gesamtfläche von ca. 22,3 ha umfasst jedoch offenes bis halboffenes Gelände, das selbst kaum als Brutstandort (z.B. für Bodenbrüter) diene, aber als direkt angrenzendes

spezifisches Nahrungshabitat mit guter Insekten- und Samenverfügbarkeit eine Voraussetzung für das Vorkommen der Vogelarten in den anliegenden und eingestreuten Gehölzen war – auch für Vogelarten wie Neuntöter und Hausrotschwanz.

Da durch das Bauvorhaben auf dem RAW-Gelände möglicherweise Gebäude abgerissen werden, ist auf die Vogelarten/ -gemeinschaften einzugehen, die in ihnen oder im direkten Umfeld brüten. Um das Töten von geschützten Arten gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden, ist der Abrisszeitraum außerhalb der Brutzeit zu terminieren bzw., wenn dies nicht möglich ist, eine ökologische Baubegleitung durchzuführen, damit keine Bruten zerstört werden. Des Weiteren ergibt sich ein Ersatzbedarf an Brutstätten aus § 44 Abs. 1 Nr. 3 des BNatSchG. Dieser verbietet das Zerstören von Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten wildlebender Tiere geschützter Arten. Eine evtl. Baufeldfreimachung und Gehölzentnahme ist ebenfalls im Winter anzusetzen, nach der Brutzeit im Zeitraum von Oktober bis Februar.

Neben zahlreichen gebäudebrütenden Singvogelarten wie Rauchschwalbe, Hausrotschwanz Haussperling oder Star können auch Arten, die meist höhere Gebäude nutzen, wie Turmfalke und Mauersegler, von möglichen Gebäudeabrissen betroffen sein. Durch Sanierung oder Neubau würden die meisten der Bruthöhlen und -nischen wegfallen. Ein Ausweichen der Gebäudebrüter ins Umland kann nicht vollumfänglich geschehen, da ähnliche Gebäude(komplexe) fehlen.

Sollten zudem Gehölze entnommen werden, können zwar einige Arten auf die umliegenden Gartenanlagen oder Vorgärten ausweichen, z. B. Amsel, Mönchsgrasmücke oder Laubsänger. Bei Arten wie Rabenkrähe, Ringeltaube, Singdrossel, Kuckuck oder Grünspecht (NG) sowie den Singvogelarten, die dichte Gehölze bewohnen, ist dies jedoch nur eingeschränkt möglich. Parkähnliche, dichte oder hohe Vegetation ist in der Umgebung kaum vorzufinden. Bei einer Bebauung im Südteil des UG, ist außerdem von der vollständigen Verdrängung von Neuntöter, Wendehals (NG) und Dorngrasmücke auszugehen.

5 Reptilien

5.1 Methodik

Innerhalb der Artengruppe Reptilien ist insbesondere die streng geschützte Zauneidechse (*Lacerta agilis*, RL D: V, RL ST: 3; FFH-Anhang IV) regelmäßig im Bereich ungenutzter oder brachliegender Baugrundstücke, Industriebrachen und geschotterter Bahnanlagen anzutreffen. Bei den Begehungen wurde das Untersuchungsgebiet an trocken-warmen Standorten systematisch abgegangen und nach sich sonnenden Zauneidechsen abgesucht. Die Zauneidechsenkartierung wurde bei geeigneter Witterung (kein bis schwacher Wind, mind. 16°C, nicht bzw. nur leicht bewölkt) durchgeführt und in den frühen Vormittagsstunden begonnen. Genaue Angaben zu den einzelnen Begehungsterminen sowie der Witterung sind in Tab. R-1 dargestellt. Innerhalb des Untersuchungsgebietes wurden insgesamt 3 Begehungen durchgeführt. Eine erste Überblicksbegehung erfolgte im April 2019 zur Feststellung von Schwerpunktorkommen von adulten Zauneidechsen. Zwei weitere Begehungen zur Feststellung von juvenilen Zauneidechsen wurden Mitte August 2019 durchgeführt. Dabei wurden alle für Reptilien geeigneten Versteck- und Sonnenplätze wie z. B. Stein- und Holzhaufen, Säume und Gebüschränder, ruderale Gras-Krautfluren und ehemalige Gleisbetten innerhalb des Untersuchungsgebietes mehrfach langsam abgesprochen. Alle festgestellten Individuen wurden determiniert und mit Angabe von Alter und Geschlecht punktgenau erfasst.

Tab. R-1: Erfassungstermine und Witterungsbedingungen bei der Reptilienkartierung.

Begehung	Datum	Witterungsbedingungen
1. Begehung	18.04.2019	Temperatur 16 – 20°C, Wind 1 – 2 bft, Bewölkung 3/8
2. Begehung	18.08.2019	Temperatur 18 – 28°C, Wind 0 – 1 bft, Bewölkung 2/8
3. Begehung	19.08.2019	Temperatur 20 – 28°C, Wind 0 – 1 bft, Bewölkung 1/8

5.2 Ergebnisse

Im Zuge der drei Begehungen erfolgte insgesamt der Nachweis von sechs adulten Männchen, 27 adulten Weibchen, einem subadulten Tier und drei juvenilen Individuen der Zauneidechse innerhalb des Untersuchungsgebietes (siehe Karte 4). Die Randbereiche des UG weisen mit ihrem vielfältigen Mosaik aus verschiedensten Strukturen wie Schutthaufen, Gebäuderesten, teilversiegelten und locker bewachsenen Flächen mit zahlreichen Saumstrukturen ideale Habitate für die Zauneidechse auf. Besonders verdichtet ist dabei das Vorkommen der Zauneidechsen im Bereich der ehemaligen Gleisanlagen (südlicher Teilbereich des UG). Die ehemaligen Montagehallen im Zentrum besitzen auf Grund der Bebauung und Vollversiegelung der Fläche keine Habitateignung für Zauneidechsen. Zudem werden alle weiteren voll versiegelte Flächen, wie zum Beispiel die Wirtschaftsgebäude entlang der Straße „Alt Salbke“ von dieser Art gemieden.

Eine Abschätzung der Populationsgröße ist anhand weniger Stichprobenbegehungen nur bedingt möglich, da stets nur ein geringer Bruchteil der tatsächlich vorhandenen Individuen bei Einzelbegehungen sichtbar ist (z. B. BLANKE 2004). Es werden daher in Abhängigkeit des Erfassungsaufwandes sowie der Strukturierung bzw. Übersichtlichkeit der Fläche

Korrekturfaktoren zwischen 10 und 20 in der Literatur empfohlen (z. B. LAUFER 2014), um eine etwaige Populationsgröße abschätzen zu können. Auf der Grundlage der vorliegenden Untersuchung und unter Berücksichtigung der vorhandenen Habitatstrukturen ist die Populationsgröße der Zauneidechse in den für die Zauneidechse geeigneten Bereichen des UG als sehr groß einzustufen und wird auf ca. 500 Individuen geschätzt. In den übrigen Flächen des UG, für die keine Nachweise vorliegen (vollversiegelte Flächen und Bestandsgebäude), kann von einem Fehlen der Art ausgegangen werden. Jedoch muss zumindest mit kleinräumigen Vorkommen von Einzeltieren auch dort in den angrenzenden Strukturen gerechnet werden, da gerade solche Randbereiche und Kleinstrukturen gut für das Vorkommen von Zauneidechsen geeignet sind.

5.3 Bewertung

Die Ergebnisse der Erfassung lassen darauf schließen, dass im gesamten Untersuchungsgebiet eine sehr große Zauneidechsenpopulation von ca. 500 Tieren heimisch ist. Als Fortpflanzungs- und Ruhestätten dienen den Tieren vor allem die besonnten Säume, Gras- und Krautfluren der Gleisbetten, Schutthaufen und Gebäudereste und weitere Sonderstrukturen. Sollten in diesen Teilen des UG Baumaßnahmen erfolgen, die eine Beräumung und oder Bodeneingriffe beinhalten, würde dies eine Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechse mit sich bringen. Bei einer Überbauung des UG ist davon auszugehen, dass keine bzw. nur noch sehr kleinräumig geeignete Habitate für die Zauneidechse vorhanden sein würden, was einem dauerhaften Totalverlust der Lebensräume gleichkäme. Dadurch wäre der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 des Bundesnaturschutzgesetzes berührt. Eine Vermeidung des Auslösens dieses Verbotstatbestandes wäre nur möglich, wenn vor Beginn einer Baumaßnahme im unmittelbaren Umfeld ein adäquater Ersatzlebensraum geschaffen und dauerhaft erhalten wird (CEF-Maßnahme). Grundsätzlich weist das Umfeld des UG aufgrund der vorhandenen Strukturen (Bahnflächen und Gärten) ein hohes Einwanderungspotenzial auf, sodass eine Wiederbesiedlung bei Vorhandensein geeigneter Habitate möglich zu sein scheint. Darüber hinaus ist damit zu rechnen, dass ein Großteil oder sogar alle im UG vorkommenden Zauneidechsen bei Bauarbeiten getötet werden können. Da auch eine Tötung Verbotstatbestände auslösen würde (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG), sind Vermeidungsmaßnahmen nötig, um die Tötung von Tieren effektiv zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die Umsiedlung der im UG vorkommenden Zauneidechsen wäre somit die einzig sinnvolle und praktikable Maßnahme zur Vermeidung der Verbotstatbestandauslösung. Aufgrund der Phänologie dieser Art (Winterquartiere werden ab August nach und nach bezogen) ist diese nur in einem Zeitraum von April bis August eines Jahres umsetzbar, wobei sich ein früher Umsiedlungszeitraum vor Ablage der Eier zwischen Anfang April und Ende Mai empfiehlt.

6 Heuschrecken

6.1 Untersuchungsbereiche

Die Erfassung der Heuschreckenfauna erfolgte in den vegetationsfreien und lückig bewachsenen, wärmebegünstigten Offenflächen im südlichen Teil des Untersuchungsgebiets (UG), siehe Foto 35 und 37 im Anhang. Randlich gelegene Gebüsch- und Gehölzbestände wurden ebenfalls untersucht. Stichprobenhaft wurden zusätzlich besonnte Wegränder sowie Hochstaudenfluren im nördlichen Teil des UG (siehe Karte 5, im Anhang) begangen.

6.2 Methodik

Die Begehungen erfolgen an 3 Terminen zur Hauptaktivitätszeit zwischen Juni und August 2019 (vgl. Tabelle H-1). Nachweise nachtaktiver Arten erfolgten z.T. auch im Rahmen der Begehungen zur Fledermauserfassung.

*Tab. H-1: Erfassungstermine und Witterungsbedingungen der Heuschrecken-
erfassungen.*

bft. = Beaufortskala (0 = windstill, 12 = Orkan)

Bewölkung: 0/8 = wolkenloser Himmel, 8/8 = vollständig bedeckt

Begehungs-Nr.	Datum	Witterungsverlauf (Temperatur, Wind, Bewölkung)
1	25.06.2019	29 -32°C, 0 bft., 0/8
2	08.08.2019	26 – 27°C, 0-1 bft., 1/8
3	22.08.2019	27 – 28°C, 0 bft., 0/8

Die Untersuchungsfläche wurde während der Begehungen schleifenartig abgegangen und die vorkommenden Heuschreckenarten vorwiegend anhand ihrer Gesänge bestimmt. Dabei wurden versteckt lebende Arten durch gezieltes Absuchen von geeigneten Strukturen erfasst und leise bzw. im Ultraschallbereich singende Arten unter Zuhilfenahme eines Bat-Detektors aufgespürt. Darüber hinaus wurden die Probeflächen intensiv abgekeschert. Zur Bestimmung der Heuschreckenarten wurden FISCHER et al. (2016) und BELLMANN (2006) verwendet. Die Nomenklatur richtet sich nach FISCHER et al. (2016).

Zur Abschätzung der Bestandsgröße auf der Untersuchungsfläche wurden die nachgewiesenen Arten den Häufigkeitsklassen nach WALLASCHEK (1996) zugeordnet (vgl. Tab. H-2). Dabei bezieht sich die festgestellte Häufigkeitsklasse immer auf die mittlere Individuendichte je 100 m² Untersuchungsfläche.

Tab. H-2: Klassen zur Abschätzung der Populationsgröße von Heuschreckenarten je 100 m² Untersuchungsfläche (WALLASCHEK 1996).

Häufigkeitsklassen		Spannweite der Individuenzahlen	
Rangzahl	Bezeichnung	Ensifera	Caelifera
1	einzelne	1 - 2	1 - 5
2	wenige	3 - 10	6 - 30
3	mäßig viele	11 - 20	31 - 70
4	viele	21 - 40	71 - 150
5	sehr viele	>40	>150

6.3 Ergebnisse

Im Rahmen der Heuschreckenerfassung im UG wurden insgesamt 12 Heuschreckenarten festgestellt (vgl. Tab. H-3), wobei sechs Arten der Gruppe Langfühler- (Ensifera) und sechs Arten der Gruppe Kurzfühlerschrecken (Caelifera) zuzuordnen sind. Dies entspricht einem Anteil von 19 % der im Land Sachsen-Anhalt (vgl. FRANK & SCHNITTER 2016) nachgewiesenen Heuschreckenarten.

Tab. H-3: Im UG nachgewiesene Heuschreckenarten im Untersuchungsgebiet.

RL D: Rote Liste der Geradflügler Deutschlands (MAAS et al. 2011); 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, * = ungefährdet
RL ST: Rote Liste der Heuschrecken Sachsen-Anhalts (WALLASCHEK 2020); 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste
BArtSchV: Bundesartenschutzverordnung, § = § 1 Satz 1 „besonders geschützte Art“
Hf: Häufigkeitsklasse im UG entsprechend Tab. H-2

Artname wissenschaftlich	Artname deutsch	RL D	RL ST	BArt SchV	Hf
Ensifera - Langfühlerschrecken					
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Punktierte Zartschrecke	*	-		1
<i>Conocephalus fuscus</i>	Langflügelige Schwertschrecke	*	-		2
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd	*	-		2
<i>Platycleis albopunctata albopunctata</i>	Westliche Beißschrecke	*	-		2
<i>Oecanthus pellucens</i>	Weinhähnchen	*	-		2
<i>Acheta domesticus</i>	Heimchen	*	-		2
Caelifera – Kurzfühlerschrecken					
<i>Chrysochraon dispar</i>	Große Goldschrecke	*	-		2
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	*	-		2
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	*	-		2
<i>Chorthippus mollis</i>	Verkannter Grashüpfer	*	-		3
<i>Pseudochorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	*	-		1
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Blaufügelige Ödlandschrecke	V	V	§	1-2

Mit Ausnahme der Blauflügeligen Ödlandschrecke handelt es sich bei den im UG festgestellten Arten nach den Einstufungen in MAAS et al. (2011) um häufige bzw. sehr häufige Arten, die weder bundesweit noch in Sachsen-Anhalt in eine Gefährdungskategorie eingestuft sind (MAAS et al. 2011, WALLASCHEK 2020).

Mit der an schütter bewachsene Rohbodenstandorte angepassten Art ***Oedipoda caerulescens* (Blauflügelige Ödlandschrecke)** kommt eine nach BArtSchV besonders geschützte Art im Untersuchungsgebiet vor. Die Blauflügelige Ödlandschrecke wird in den Roten Listen Deutschlands und Sachsen-Anhalts auf der Vorwarnliste geführt. Vorkommen der Blauflügeligen Ödlandschrecke sind typisch im Bereich ungenutzter oder brachliegender Baugrundstücke, Bahnanlagen sowie von Abbruchflächen, Altindustrieanlagen, Sand-, Kies- und Schotterbereichen. Auf der Untersuchungsfläche konzentrieren sich die Vorkommen der Art im Bereich des ehemaligen Gleisbetts, im westlichen Teil der Untersuchungsfläche. Insbesondere im Randbereich des Gleisbetts, angrenzend an den in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Plattenweg, findet die Blauflügelige Ödlandschrecke mit schütter bewachsenen Schotterbänken ein optimales Habitat vor (siehe Foto 40 und 41 im Anhang). Entsprechend der Klassifizierung nach WALLASCHEK (1996) ist das Vorkommen der Art in diesem Bereich der Häufigkeitsklasse 2 („wenige“) zuzuordnen (vgl. Tab. H-2 und siehe Karte 5 im Anhang). Östlich dieses optimalen Bereichs verschlechtert sich die Habitateignung durch die zunehmende Vegetationsdeckung und ist, entsprechend der Klassifizierung nach WALLASCHEK (1996), nur noch der Häufigkeitsklasse 1 („einzelne“) zuzuordnen, bis in den dichter bewachsenen Bereichen keine Individuen mehr angetroffen wurden. Einzelne Individuen der Blauflügeligen Ödlandschrecke wurden weiterhin entlang besonnter Wegränder weiter nördlich im UG nachgewiesen (siehe Karte 5 im Anhang). Aufgrund der Mobilität der Art ist das gesamte ehemalige „RAW-Gelände“ als große, zusammenhängende Habitatfläche zu betrachten, selbst wenn bereichsweise ungeeignete Flächen eingestreut sind. Auf Grundlage der Erfassungsergebnisse und unter Berücksichtigung der Tatsache, dass bei Einzelbegehungen stets nur ein Teil der Tiere ermittelt wird (schleifenartiges Abgehen der Flächen), ist die im Vorhabensgebiet existierende Gesamtpopulation mit hochgerechnet etwa 1.200 Individuen als sehr groß zu bezeichnen.

Die drei Arten der ***Chorthippus biguttulus*-Gruppe**, *Chorthippus mollis* (Verkannter Grashüpfer), *Chorthippus brunneus* (Brauner Grashüpfer) und *Chorthippus biguttulus* (Nachtigall-Grashüpfer) gehören zum xerophilen Spektrum der Heuschreckenfauna und finden in der durch schütterer Bewuchs geprägten Bahnbrache im UG geeignete Habitate. Die Nachweise aller drei Arten konzentrierten sich im westlichen Teil der Untersuchungsfläche. Hier erreichte insbesondere der Verkannte Grashüpfer höhere Individuenzahlen, entsprechend der Klassifizierung nach WALLASCHEK (1996) wurde hier die Häufigkeitsklasse 3 („mäßig viele“) vergeben. Für den Braunen Grashüpfer und den Nachtigall-Grashüpfer wurde nach WALLASCHEK (1996) die Häufigkeitsklasse 2 („wenige“) vergeben.

Nur vereinzelt wurde ***Pseudochorthippus parallelus* (Gemeiner Grashüpfer)** in der Untersuchungsfläche nachgewiesen, hier wurde nach WALLASCHEK (1996) die Häufigkeitsklasse 1 („einzelne“) vergeben. Diese Art weist zwar ein sehr großes ökologisches Spektrum auf, meidet jedoch vegetationsarme und sehr trockene Lebensräume und findet daher in der Untersuchungsfläche nur mäßig gute Bedingungen vor.

***Chrysochraon dispar* (Große Goldschrecke)** wurde schwerpunktmäßig im dichter bewachsenen, langgrasigeren zentralen bis östlichen Bereich der Untersuchungsfläche nachgewiesen. Neben feuchten Habitaten wie Grabensäumen, Nass- und Feuchtwiesen werden auch Stauden- und Ruderalfluren von der Art besiedelt. Entsprechend der Klassifizierung nach WALLASCHEK (1996) ist das Vorkommen der Art in diesem Bereich der Häufigkeitsklasse 2 („wenige“) zuzuordnen.

Im östlichen Teil der Untersuchungsfläche, welcher durch eine dichte Hochstaudenflur und mosaikartige Baum- und Strauchstrukturen gekennzeichnet ist, wurde an Saumstrukturen sehr vereinzelt ***Leptophyes punctatissima* (Punktierte Zartschrecke)** nachgewiesen. Entsprechend der Klassifizierung nach WALLASCHEK (1996) ist das Vorkommen der Art in diesem Bereich der Häufigkeitsklasse 1 („einzelne“) zuzuordnen.

***Conocephalus fuscus* (Langflügelige Schwertschrecke)** wurde schwerpunktmäßig im dichter bewachsenen, langgrasigeren zentralen bis östlichen Bereich der Untersuchungsfläche nachgewiesen (siehe Foto 42 im Anhang). Entsprechend der Klassifizierung nach WALLASCHEK (1996) ist das Vorkommen der Art in diesem Bereich der Häufigkeitsklasse 2 („wenige“) zuzuordnen.

Für die wärme- und trockenheitsliebende Art ***Platycleis albopunctata albopunctata* (Westliche Beißschrecke)** wurde entsprechend der Klassifizierung nach WALLASCHEK (1996) die Häufigkeitsklasse 2 („wenige“) vergeben. Die meisten Nachweise gelangen im Zentrum der Untersuchungsfläche, welches durch ein Mosaik an schütter bewachsenen Bereichen und vereinzelt Aufwuchs von Pioniergehölzen charakterisiert ist (siehe Foto 43 im Anhang).

***Tettigonia viridissima* (Grünes Heupferd)** wurde vorwiegend im Rahmen der nächtlichen Fledermausuntersuchungen nachgewiesen. Auf dem gesamten Gelände ist die Art in Gebüsch und Bäumen, vor allem in den Randbereichen des ehemaligen „RAW-Geländes“ anzutreffen. Entsprechend der Klassifizierung nach WALLASCHEK (1996) ist das Vorkommen der Art in diesen Bereichen der Häufigkeitsklasse 2 („wenige“) zuzuordnen.

Weiterhin wurde im Rahmen der nächtlichen Fledermausuntersuchungen eine größere Population von ***Oecanthus pellucens* (Weinhähnchen)** auf dem gesamten Gelände nachgewiesen. Diese stark wärmebedürftige Art hat sich in den letzten Jahren stark ausgebreitet und besiedelt Weinbergs- und Industriebrachen, Ruderalfluren, thermophile Säume sowie verbuschte Trocken- und Halbtrockenrasen. Entsprechend der Klassifizierung nach WALLASCHEK (1996) ist das Vorkommen der Art der Häufigkeitsklasse 2 („wenige“) zuzuordnen.

Einzelne Individuen von ***Acheta domesticus* (Heimchen)** wurden während der nächtlichen Fledermausuntersuchungen vornehmlich im Bereich der Gebäude im Norden des Geländes verhört. Entsprechend der Klassifizierung nach WALLASCHEK (1996) ist das Vorkommen der Art der Häufigkeitsklasse 2 („wenige“) zuzuordnen.

6.4 Bewertung

Für 11 der 12 nachgewiesenen Heuschreckenarten ist das Untersuchungsgebiet als durchschnittlich zu bezeichnen. Bei dem festgestellten Arteninventar handelt es sich überwiegend um häufige und ungefährdete Arten v.a. xerothermer Habitate.

Besonders wertgebend ist das Untersuchungsgebiet jedoch für die Blauflügelige Ödlandschrecke, die in den Roten Listen Deutschlands und Sachsen-Anhalts gelistet ist. Die im UG existierende Population ist als sehr groß einzustufen, zudem ist die Art in den letzten Jahren zunehmend von Habitatverlusten betroffen.

Durch die mit dem Vorhaben unvermeidlich verbundene Baufeldfreimachung können kurzzeitig zunächst weitere Habitatflächen für die Art entstehen (z. B. im Bereich von Holzungsflächen, Schaffung von Rohböden). Mit dem Beginn von Erdarbeiten ist allerdings von einer Tötung vorhandener Individuen auszugehen. Dabei ist zwischen den adulten Tieren, die zumindest zum Teil durch Flucht in angrenzende Bereiche einer Tötung aktiv entgehen können, und den weniger (Larven) bzw. nicht mobilen Entwicklungsstadien (Eier) zu differenzieren. Neben der Tötung von Individuen kommt es zudem zu einer baubedingten Zerstörung der Habitatflächen der Ödlandschrecke. Aufgrund der späteren Gestaltung des Vorhabensbereiches ist nicht damit zu rechnen, dass die Blauflügelige Ödlandschrecke noch adäquate Habitatflächen im Gebiet finden wird. Es ist somit von einer dauerhaften Zerstörung des Lebensraumes dieser Art auszugehen.

7 Literatur

- ALBRECHT, K.; HÖR, T.; HENNING, F. W.; TÖPFER-HOFMANN, G.; GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. - Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014. 372 S.
- BARTHEL, P. H.; HELBIG, A. J. (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. - Limicola 19: 89-111.
- BELLMANN, H. (2006): Der Kosmos-Heuschreckenführer - Die Arten Mitteleuropas sicher bestimmen. - Kosmos-Verlag Stuttgart. 350 S.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse - zwischen Licht und Schatten. - Beiheft der Zeitschrift für Feldherpetologie 7, Laurenti Verlag, Bielefeld: 160 S.
- BNatSchG: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009 (BGBl. I 2009, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 100 des Gesetzes vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154).
- FISCHER, J.; STEINLECHNER, D.; ZEHEM, PONIATOWSKI, D.; FARTMANN, T.; BECKMANN, A.; STETTNER, C. (2016): Die Heuschrecken Deutschlands und Nordtirols: Bestimmen– Beobachten–Schützen. – Quelle & Meyer Bestimmungsbücher Wiebelsheim. 367 S.
- FRANK, D.; SCHNITZER, P. (2016): Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt. Ein Kompendium der Biodiversität. - Natur + Text, Rangsdorf, 1.132 S.
- GROSSE, W.-R.; MEYER, F.; SEYRING, M. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt - Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia). - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020: 345-355.
- GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T.; SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung. - Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67.
- HAMMER, M.; ZAHN, A.; MARCKMANN, U. (2009): Koordinationsstellen für Fledermausschutz in Bayern. Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen. Version 1 –Oktober 2009. 16 S.
- LAUFER, H. (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechse. - In: LUBW (2014), Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Bd. 77, Karlsruhe: 94-142
- MAAS, S.; DETZEL, P.; STAUDT, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 577-606.
- MEINIG, H.; BOYE, P.; DÄHNE, M.; LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - In: Rote Liste der Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Säugetiere. - Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 170 (2), 73 S.
- SCHÖNBRODT, M.; SCHULZE, M. (2017): Rote Liste der Brutvögel Sachsen-Anhalts, 3. Fassung. - Apus 22: 3-80.

- SÜDBECK, P.; ANDREZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K.; SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell.
- TROST, M.; OHLENDORF, B.; DRIECHIARZ, R.; WEBER, A.; HOFMANN, T.; MAMMEN, K. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt - Säugetiere (Mammalia). - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020: 293-302.
- VSchRL: Vogelschutzrichtlinie – (Richtlinie 2009/147/EG des Rates über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten) vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.
- WALLASCHEK, M. (1996): Tiergeographische und zozöologische Untersuchungen an Heuschrecken (Saltatoria) in der Halleschen Kuppenlandschaft. - Articulata, Beiheft 6. 191 S. + Anhang.
- WALLASCHEK, M. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt - Heuschrecken (Orthoptera). - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020: 505-511.

ANHANG

Fotodokumentation

Foto 1:

Baum Nr. 1 mit Stammhöhle (18.04.2019)



Foto 2:

Baum Nr. 1 mit Spechthöhle (18.04.2019)



Foto 3:

Baum Nr. 2 mit Spechthöhlen (18.04.2019)



Foto 4:

Baum Nr. 3 mit abstehender Rinde (18.04.2019)



Foto 5:

Baum Nr. 4 mit Spechthöhle (18.04.2019)



Foto 6:

Baum Nr. 5 mit Spechthöhle (18.04.2019)



Foto 7:

Baum Nr. 6 mit Stammriss (18.04.2019)



Foto 8:

Baum Nr. 6 mit Spechthöhle (18.04.2019)



Foto 9:

Baum Nr. 7 mit absteher Rinde (18.04.2019)

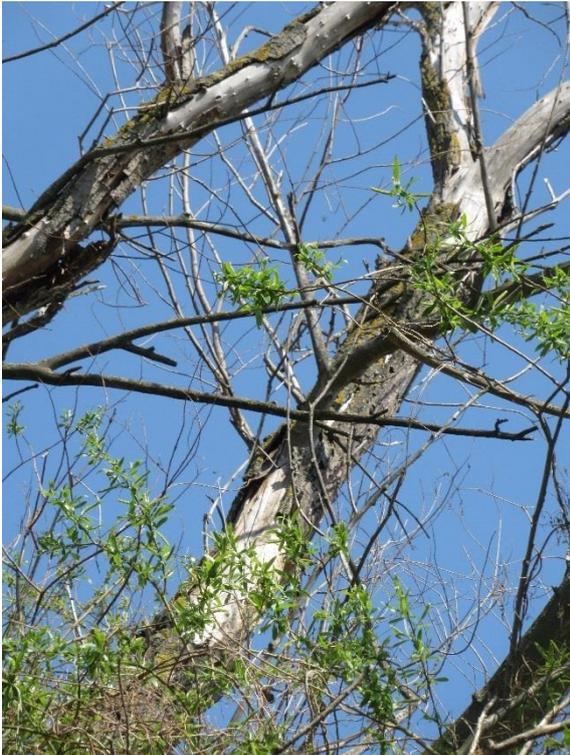


Foto 10:

Gebäude 1

Außenansicht

18.04.2019



Foto 11:

Gebäude 1 Außenansicht;
Dachrandblech mit Quartierpotenzial

18.04.2019



Foto 12:

Gebäude 2 Außenansicht;

18.04.2019

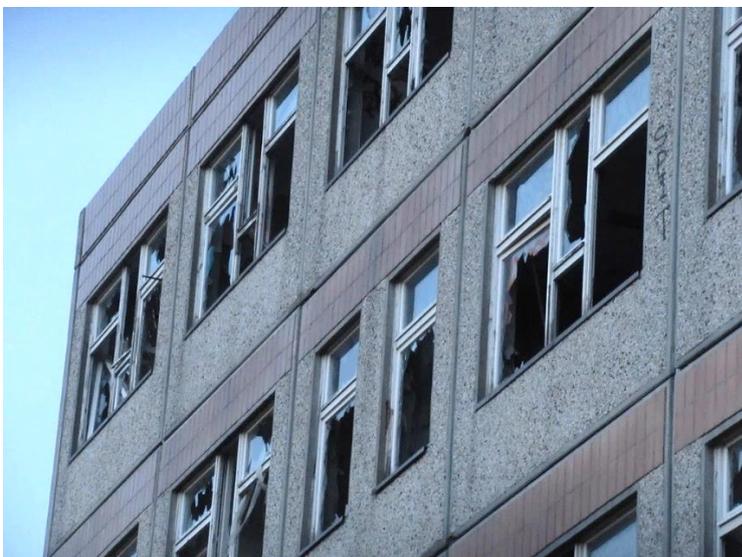


Foto 13:

Gebäude 2 Außenansicht;
Spalten mit Quartierpotenzial

18.06.2019



Foto 14:

Gebäude 3 Außenansicht;

18.04.2019



Foto 15:

Gebäude 4 Außenansicht

17.06.2019

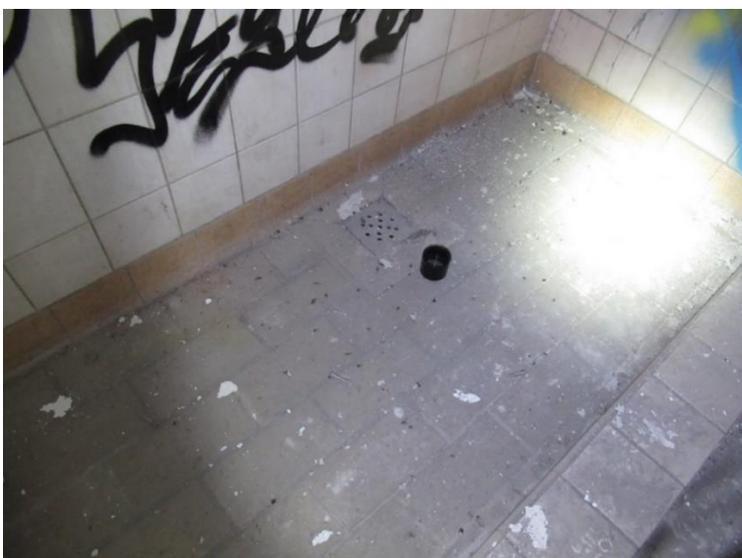


Foto 16:

Gebäude 4 Innenansicht ehemaliger
Sanitärbereich

Detailansicht mit Fledermaus
Kotpellets

17.06.2019



Foto 17:

Gebäude 5 Innenansicht

17.06.2019



Foto 18:

Gebäude 6 Außenansicht

24.07.2019



Foto 19:

Gebäude 6 Innenansicht

Kellergewölbe

17.06.2019

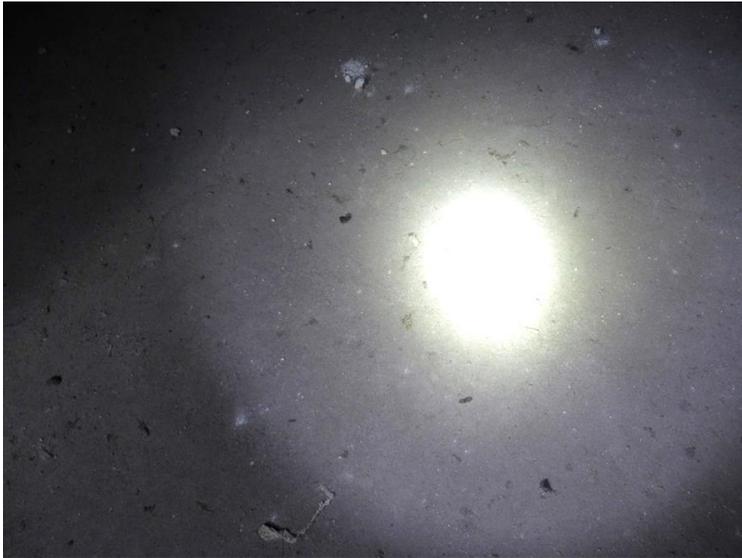


Foto 20:

Gebäude 6 Innenansicht
Kellergewölbe
Detailansicht der
Fledermauskotpellets

17.06.2019



Foto 21:

Gebäude 6 Innenansicht
Kotpellet im Flurbereich

17.06.2019



Foto 22:

Gebäude 6 Innenansicht
Dachboden

24.07.2019



Foto 23:

Gebäude 7 Außenansicht

18.04.2019



Foto 24:

Gebäude 7 Innenansicht

Einige Fledermauskotpellets Nahe
einer Wand im Erdgeschoss

17.06.2019



Foto 25:

Gebäude 8 Außenansicht

18.04.2019



Foto 26:

Gebäude 9 Außenansicht

18.04.2019



Foto 27:

Gebäude 9 Außenansicht mit
potenzieller Quartierstruktur

18.04.2019



Foto 28:

Blick über die alte Werkstatthalle
(Gebäude 10) nach Süden, links im
Hintergrund das alte Kesselhaus
mit Schornstein (im
Gebäudekomplex 12)

18.06.2019



Foto 29:

Blick in einen Teilbereich der ehemaligen Wagenreparaturwerkstatt (Gebäude 10)

18.06.2019



Foto 30:

Alter Gebäude-Komplex neben dem Haupteingang, inzwischen stark verfallene Ruine; hier konzentrieren sich die meisten Brutpaare der Rauchschnalbe.

18.06.2019



Foto 31:

Dachboden im alten Verwaltungsbereich mit Rauchschnalbennestern.

18.06.2019



Foto 32:

Dachboden im alten
Verwaltungsbereich mit
Rauchschwalbennestern.

18.06.2019

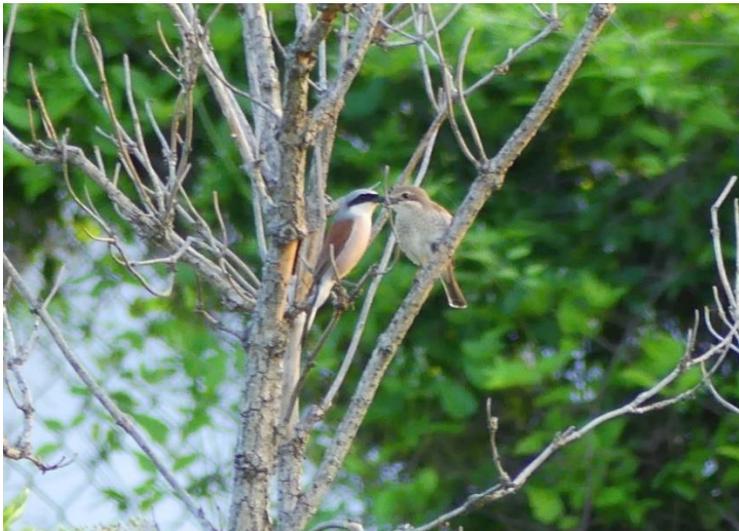


Foto 33:

Neuntöter-Brutpaar bei der
Balzfütterung.

04.06.2019



Foto 34:

Steinschmätzer, Beobachtung eines
Paares am 14.05. auf der Freifläche
im Mittelteil des Gebietes

14.05.2019



Foto 35:

Offenlandfläche im Südwesten,
Habitat des Neutötters, der
Zauneidechse und der
Blauflügeligen Ödlandschrecke

04.06.2019

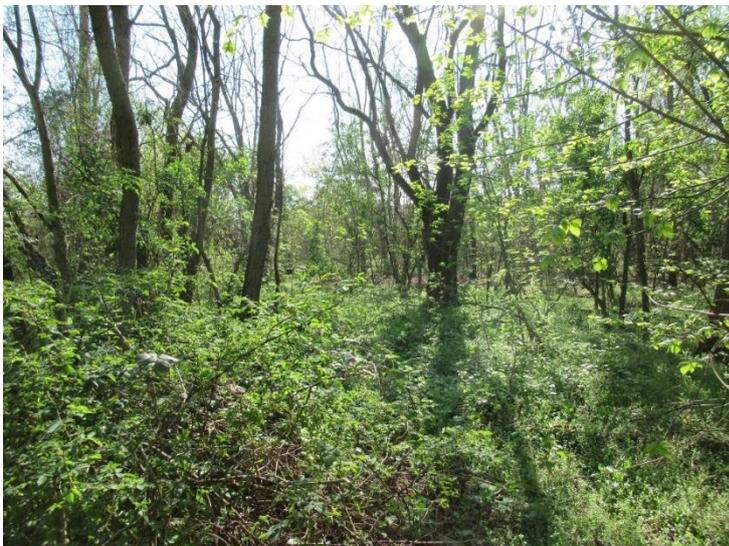


Foto 36:

Parkartige Gehölzflächen im
Nordwesten des Geländes,
Bruthabitat von Vogelarten dichter
Gehölzbestände

14.05.2019



Foto 37:

Untersuchungsfläche
Offenlandbereich, Habitat für
Heuschrecken und Zauneidechse

25.06.2019



Foto 38:

Untersuchungsfläche
Offenlandbereich, Holzstapel als
Versteckplätze der Zauneidechse

18.08.2019



Foto 39:

Zauneidechse

18.08.2019



Foto 40:

Habitat
Blaüflügelige Ödlandschrecke

25.06.2019



Foto 41:

Blaufügelige Ödlandschrecke

25.06.2019



Foto 42:

Langflügelige Schwertschrecke

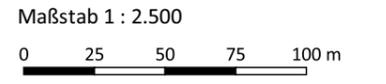
25.06. 2019



Foto 43:

Westliche Beißschrecke

25.06. 2019



- Grenze Untersuchungsgebiet
- Gebäude mit Nr.
- Batcorderstandort mit Nr. und Artnachweis(en)
- Höhlenbaum mit Nr.

Detektornachweis

- Bbar
- Mkm
- Nnoc
- Nyctaloid
- Pnat
- Ppip
- Ppyg
- Bereich mit Sozial- oder Fangrufen

Bbar	Mopsfledermaus
Mkm	Rufgruppe Mkm (Myotis klein-mittel)
Nnoc	Abendsegler
Nyctaloid	Rufgruppe Nyctaloid
Plecotus	Langohrfledermausart
Pnat	Rauhautfledermaus
Ppip	Zwergfledermaus
Ppyg	Mückenfledermaus
k.A.	kein Artnachweis



Kartengrundlage: DOP 100 © Geobasis-DE / LvermGeo LSA, ZUZU

Artenschutzrechtliche Untersuchung
zum B-Plan 483-5 „ehemaliges RAW-Gelände“

Karte 2: Wertgebende Brutvogelarten

Maßstab 1 : 2.500



Untersuchungsgebiet

wertgebende Brutvogelart

Brutnachweis

Brutzeitbeobachtung

Rauchschwalben-Kolonie

- Hä Bluthänfling
- Hr Hausrotschwanz
- Ku Kuckuck
- Ms Mauersegler
- Nt Neuntöter
- Rs Rauchschwalbe
- S Star
- Tf Turmfalke
- Wh Wendehals



Maßstab 1 : 2.500



- Untersuchungsgebiet
- sonstige Brutvogelart - Brutnachweis
- A Amsel
 - B Buchfink
 - Ba Bachstelze
 - Bm Blaumeise
 - Dg Dorngrasmücke
 - Ei Eichelhäher
 - F Fitis
 - Gf Grünfink
 - Gg Gartengrasmücke
 - Gr Gartenrotschwanz
 - H Haussperling
 - K Kohlmeise
 - Kg Klappergrasmücke
 - Mg Mönchsgrasmücke
 - N Nachtigall
 - R Rotkehlchen
 - Rk Rabenkrähe
 - Rt Ringeltaube
 - Sd Singdrossel
 - Sti Stieglitz
 - Z Zaunkönig
 - Zi Zilpzalp





Untersuchungsgebiet

Zauneidechsenachweis

Geschlecht

- männlich
- weiblich
- unbestimmt

Alter

- adult
- subadult
- juvenil



Maßstab 1 : 2.500

0 25 50 75 100 m

 Untersuchungsgebiet

 Untersuchungsfläche Heuschrecken

**Nachweise Blaüflügelige Ödlandschrecke
(*Oedipoda caerulea*)**

Populationsgröße nach Wallaschek (1996)

 Klasse 1

 Klasse 2

