

Ergebnisbericht zur faunistischen Erfassung

(Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Fledermäuse)

Flur 2, Flst. 307, 308, 633, 634 in Beeskow im Jahr 2021

Bebauungsplan Nr. M 12 „Alte Gärtnerei“



Auftraggeber: Raiffeisen Handels- und Dienstleistungsgenossenschaft
Oder/Spree e.G. Beeskow
Am Bahnhof 11
15848 Beeskow

Auftragnehmer: Naturbeobachtung Brunkow
Klein Briesen 27
15848 Friedland

Bearbeitung: B. Sc. Nico Brunkow (Brutvögel, Amphibien, Reptilien, Fledermäuse)

Stand: November 2023 (rev. 01)

Inhaltsverzeichnis:

1. AUFGABENSTELLUNG UND AUSGANGSLAGE	3
2. ERFASSUNGSMETHODE UND ZEITRAUM	6
BRUTVÖGEL.....	6
AMPHIBIEN.....	6
REPTILIEN.....	7
FLEDERMÄUSE.....	7
3. ERGEBNISSE DER ERFASSUNG (BRUTVÖGEL)	9
4. ERGEBNISSE DER ERFASSUNG (AMPHIBIEN)	14
5. ERGEBNISSE DER ERFASSUNGEN (REPTILIENFAUNA)	15
6. ERGEBNISSE DER ERFASSUNG (FLEDERMÄUSE)	19
7. LITERATUR	25
ANLAGEN	I

Abbildungsverzeichnis:

ABBILDUNG 1: LAGE DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES (ROT GEFÜLLT) AM WESTLICHEN RAND DER ORTSLAGE BEESKOW, IM BP „ALTE GÄRTNEREI“, SÜDLICH DES EINKAUFSZENTRUMS BEESKOW NORD, NÖRDLICH DES KURZEN WEGES (KARTE: LGB, DOP 20, EIGENE BEARBEITUNG)	4
ABBILDUNG 2: LAGE DES UNTERSUCHUNGSBEREICHES (ROT EINGEFÄRBT) INNERHALB DES GEWERBEMISCHGEBIETES IN BEESKOW, NÖRDLICH EINKAUFSZENTRUM NORD BEESKOW, SÜDLICH ZUFAHRT „KURZER WEG“ (KARTE LGB, DOP 20, EIGENE BEARBEITUNG)	5
ABBILDUNG 3: GRAFISCHE DARSTELLUNG DER BRUTÖKOLOGISCHEN VERTEILUNG NACHGEWIESENER BRUTVOGELARTEN IM UG "ALTE GÄRTNEREI" IN BEESKOW IM JAHR 2021.....	9
ABBILDUNG 4: ÜBERSICHT NACH ERFASSUNGSGANG (1-6) ZU ANZAHLN VORGEFUNDENER ZAUNEIDECHSEN UNTERTEILT NACH GESAMT UND ALTER IM JAHR 2021 IM UG „ALTE GÄRTNEREI“ IN BEESKOW	15

Tabellenverzeichnis:

TABELLE 1: TABELLARISCHE ÜBERSICHT DER EINZELNEN BEGEGHUNGEN NACH ARTENGRUPPE MIT ANGABEN ZUR WITTERUNG	8
TABELLE 2: NACHGEWIESENE BRUTVOGELARTEN IM UG „ALTE GÄRTNEREI“ IN BEESKOW IM JAHR 2021; WERTGEBENDE BRUTVOGELARTEN IM UNTERSUCHUNGSGEBIET FETT GESCHRIEBEN UND FARBlich (GELB) HERVORGEHOBEN	10
TABELLE 3: DATEN AUS DATENABRUF DES LfU BRANDENBURG VOM 05.02.2021 ZUM VORKOMMEN VON AMPHIBIEN AUF DEM MTB-Q 3851-NW BEESKOW	14
TABELLE 4: ÜBERSICHT DER NACHGEWIESENEN ZAUNEIDECHSEN 2021 IM UG "ALTE GÄRTNEREI" BEESKOW NACH ALTER, GESCHLECHT, ERFASSUNGSDURCHGANG UND INDIVIDUENANZAHL.....	16
TABELLE 5: TABELLARISCHE ÜBERSICHT ALLER REPTILIENNACHWEISE IM UG „ALTE GÄRTNEREI“ 2021	16
TABELLE 6: DURCHSCHNITTLICHE GRÖßEN VON HOME RANGE UND MAXIMALAKTIONSRaum VON ZAUNEIDECHSEN	17
TABELLE 7: ÜBERSICHT DER NACHGEWIESENEN FLEDERMAUSARTEN IM RAHMEN DER ULTRASCHALLERFASSUNG IM UG "ALTE GÄRTNEREI" 2021	19

Anlagenverzeichnis:

- ANLAGE 1: ÜBERSICHT DER NACHGEWIESENEN BRUTVOGELARTEN
- ANLAGE 2: ÜBERSICHT DER NACHGEWIESENEN REPTILIENFAUNA
- ANLAGE 3: ÜBERSICHT DER REPTILIENNACHWEISE
- ANLAGE 4: ÜBERSICHT DER FLEDERMÄUSE

1. Aufgabenstellung und Ausgangslage

Am 13.04.2021 wurde der Aufstellungsbeschluss zum Bebauungsplan Nr. M 12 „Alte Gärtnerei“ durch die Stadtverordnetenversammlung Beeskow gefasst, um im Bereich derzeit brachliegender Flächen im nordwestlichen Stadtgebiet eine Wohnbebauung und einen Baumarkt planungsrechtlich zu ermöglichen. Von Seiten der Eigentümer wird neben der Verlagerung eines derzeit südlich der Bahnanlagen gelegenen Marktes der Raiffeisen Handels- und Dienstleistungsgenossenschaft Oder/Spree eG (1. Bauabschnitt) auch die Entwicklung eines Wohngebiets (2. Bauabschnitt) mit einer Mischung aus Ein-, Zwei- und Mehrfamilienhäusern angestrebt. Die verkehrliche Anbindung soll über die öffentliche Straße Kurzer Weg sowie über ein Geh- und Fahrrecht entlang des nördlich gelegenen Gewerbegebiets (u. a. Einkaufszentrum) an die Fürstenwalder Straße erfolgen.

Um zu überprüfen, ob Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Brutvögel auf der Vorhabenfläche vorkommen, wurde diese faunistische Erfassung beauftragt. Je nach Betroffenheit könnten bei Vorkommen von Amphibien, Reptilien, Brutvögeln oder Reptilien Belange des Artenschutzes berührt werden, für die es notwendig wird, Ausgleich und Ersatz zu schaffen. Im betrachteten Untersuchungsbereich soll auf Grundlage der ermittelten Daten überprüft werden, inwieweit es bei einer Umsetzung des Bebauungsplans zu Konflikten kommen könnte.

Der Untersuchungsbereich befindet sich am westlichen Rand der Ortslage Beeskow (s. Abb. 1) im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. M 12 „Alte Gärtnerei“. Im Norden grenzt es an das Einkaufszentrum Beeskow Nord (s. Abb. 2), südlich an den Kurzen Weg. Westlich grenzt die ehemalige Bahnstrecke an, östlich gewerbliche Bebauung, weitgehend in Hallenbauweise. Aktuell ist das Untersuchungsgebiet (UG) überwiegend als Brachewiese mit weitgehend ruderaler Ausprägung und einzelnen kleineren Gehölzen, im Westen und Norden mit einem Gehölzsaum (s. Titelbild) bewachsen. Weiterhin befindet sich auf einem Flurstück (307) eine größere Fläche mit Gewächshäusern der ehemaligen Gärtnerei. Insgesamt ist das UG mäßig strukturarm. Das Gelände ist weitgehend eben und in keine Richtung exponiert.

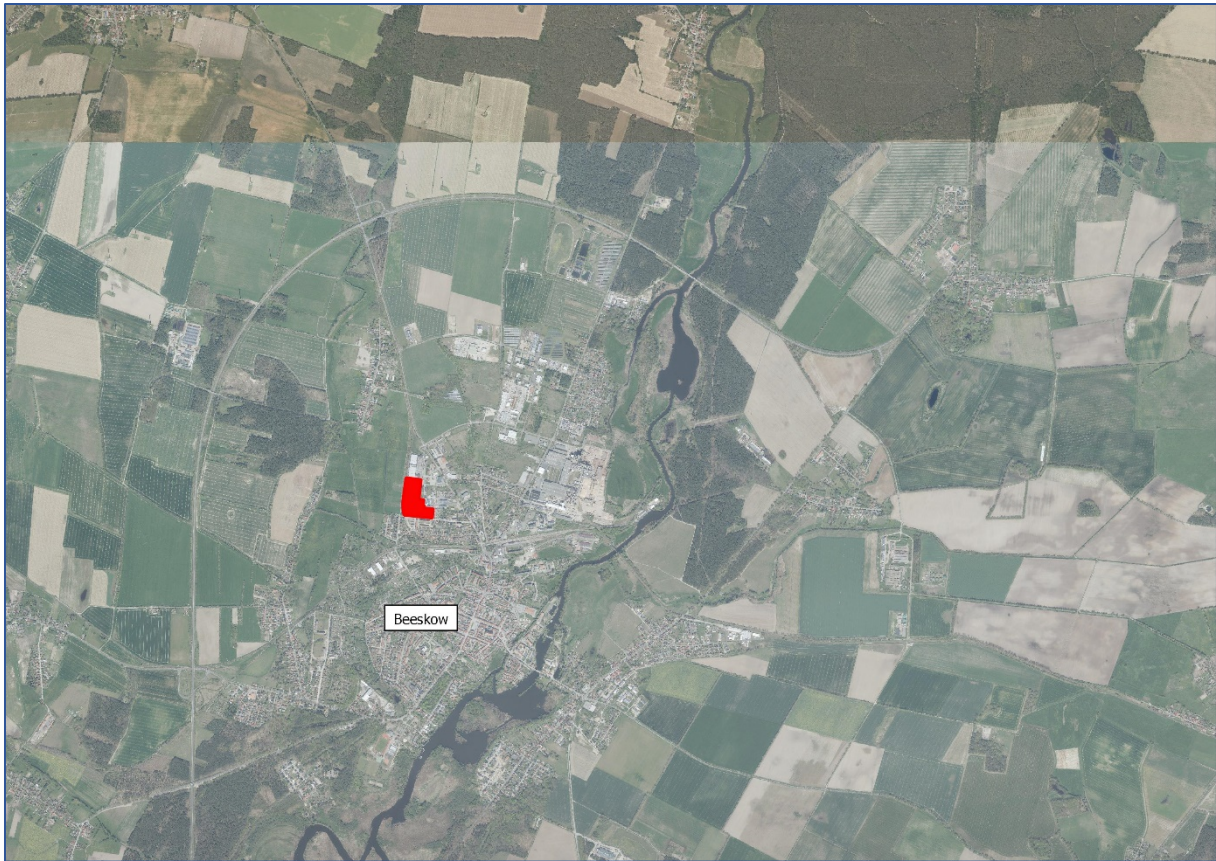


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes (rot gefüllt) am westlichen Rand der Ortslage Beeskow, im BP „Alte Gärtnerei“, südlich des Einkaufszentrums Beeskow Nord, nördlich des Kurzen Weges (Karte: LGB, DOP 20, eigene Bearbeitung)

Die untersuchte Fläche hat eine Gesamtgröße von ca. 41.650 m² mit einer Gesamtlänge (Nord-Süd) von etwa 300 m und einer Breite von ca. 115 (Norden) bis 225 m (Süden, s. Abb. 2).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. M 12 betrifft eine Fläche von ca. 45.000 m² und reicht damit über das UG hinaus. Die faunistischen Erfassungen konzentrieren sich auf die als Bauflächen vorgesehenen Bereiche, während die bereits im Bestand als Erschließungsfläche genutzten und überwiegend entsprechend ausgebauten Flächen nur teilweise mit untersucht wurden. Dies betrifft eine ca. 700 m² große Fläche in Verlängerung des Kurzen Weges sowie eine ca. 2.700 m² große Verkehrsfläche, die entlang des nördlich gelegenen Gewerbegebiets (u. a. Einkaufszentrum) an die Fürstenwalder Straße anbindet.

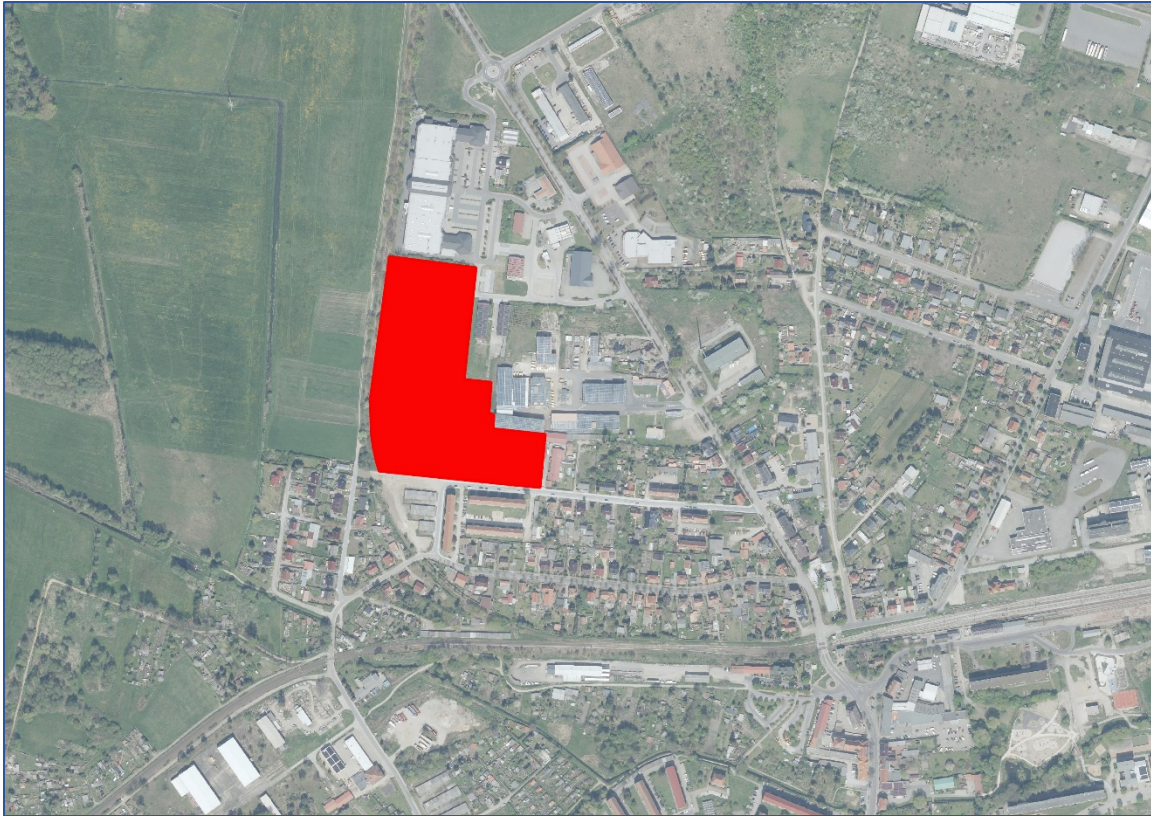


Abbildung 2: Lage des Untersuchungsbereiches (rot eingefärbt) innerhalb des Gewerbemischgebietes in Beeskow, nördlich Einkaufszentrum Nord Beeskow, südlich Zufahrt „Kurzer Weg“ (Karte LGB, DOP 20, eigene Bearbeitung)

Die Erfassung der Avifauna auf den westlich des Geltungsbereiches angrenzenden Landwirtschaftsflächen ist u.a. auch aufgrund der etablierten Gehölze entlang der ehemaligen Bahnstrecke, die als Vertikalstrukturen das Vorkommen störungssensibler Offenlandarten (u.a. der Feldlerche) bereits ausschließen, entbehrlich. Auf Grund der einzelnen vorhandenen Strukturen (Erdaufwürfe, Ablagerungen, Sträucher, Gehölzinseln, Zäunen) und Saumstrukturen hauptsächlich aus Gehölzstreifen und Auszäunungen können Vorkommen von Amphibien, Fledermäusen, Brutvögeln und Reptilien in diesen Lebensräumen nicht ausgeschlossen werden. Hierzu fanden Kartierungen dieser vier Artengruppen im Zeitraum von März bis Juni 2021 statt. Es sollte festgestellt werden, welche Arten hier vorkommen und eine Lebensstätte besitzen. Zum Erfassungsumfang und den betrachteten Artengruppen erfolgte vor Beginn der Untersuchung eine fachliche Abstimmung.

2. Erfassungsmethode und Zeitraum

Brutvögel

Nach Angebotsanfrage der Auftraggeberin (AG) und Beauftragung, fanden im Zeitraum vom 06.03.2021 bis zum 11.06.2021 insgesamt 10 Begehungen an sieben Erfassungstagen im Untersuchungsgebiet zur Erfassung vorkommender Brutvögel statt (s. Tab. 1). Dieser Erfassungsumfang erfolgte, auf Grundlage des erwarteten, begrenzten Artenvorkommens und ist begründet durch die vorkommenden Biotope und deren Flächenanteile.

Zur Ermittlung der vorkommenden Brutvögel wurden die Begehungen zu den jeweilig geeigneten Tageszeiten durchgeführt, für die Brutvogelfauna in den zeitigen Morgenstunden nach Sonnenaufgang. Hierbei wurden zum Beginn der Erfassung, vorzugsweise Hinweise zeitig brütender Vögel und zum Erfassungsende, Mitte/Ende Juni, vorzugsweise Hinweise zur Erfassung von Wachtel, Neuntöter und Ziegenmelker genutzt. Bei den durchgeführten Dämmerungs- und Nachtbegehungen wurde u.a. auf Hinweise zu vorkommenden Eulen, Wachteln, Nachtigall und Ziegenmelker geachtet.

Bei den Erfassungen wurden alle revieranzeigenden Merkmale (singende Männchen, Nistmaterial- und Futter tragende Alttiere, fütternde und Kot tragende Altvögel, bettelnde Jungvögel, warnende Altvögel) in Tageskarten (Luftbild) analog verortet. Die Nachweispunkte wurden in eine GIS-Datenbank überführt. Aus allen Tageskarten und der Digitalisierung (georeferenzierte Fundpunkte) wurde eine Brutvogelrevierkarte erstellt, in die alle Eintragungen der Tageskarten zusammengefasst und Reviere gebildet wurden. Die Brutvogelangabe ist der errechnete Revier-Mittelpunkt und in der Anlage der Brutvögel verortet und dargestellt, er entspricht nicht dem tatsächlichen Neststandort. Eine Nestersuche wurde nicht durchgeführt. Einmalig festgestellt Gäste wurden nicht berücksichtigt.

Bei den Erfassungen zur Brutvogelfauna wurde auch auf vorkommende Amphibien und Reptilien geachtet.

Amphibien

Die Erfassung der Vorkommen von Amphibien erfolgte im Zeitraum vom 11.03. bis 25.05.2021 (s. Tab. 1). Hierbei lag das besondere Augenmerk bei der Erfassung auf vorkommende Tiere die mit dem UG in einer Wanderungsbeziehung stehen oder Landlebensräume nutzen. Dafür wurde bei den einzelnen Begehungen insbesondere auf wandernde Tiere geachtet, hierbei wurden insbesondere regnerische Witterung genutzt, sowie versteckt sitzende Individuen unter Ablagerungen gesucht. Auf den umgebenden Fahrwegen am Einkaufszentrum, Kurzen Weg und dem westlich verlaufenden Feldweg (Verlängerung Grüner Weg) wurde intensiv nach Verkehrsopfern während der Wanderungszeit gesucht.

Auf Grund des nicht Vorhandenseins von Gewässern wurden keine Fänge mit Keschern oder Kleinfischreusenfallen durchgeführt. Potenzielle Laichgewässer in relevanter und erreichbarer Nähe wurden nicht gefunden.

Bei den Amphibienerfassungen wurde auch auf vorkommende Reptilien und Brutvögel geachtet.

Reptilien

Die Erfassung vorkommender Reptilienarten erfolgte ab dem 30.03. und wurde bis 27.06.2021 fortgeführt (s. Tab. 1). Es fanden an sechs Begehungstagen insgesamt acht Begehungen bei geeigneter Witterung statt. Hierbei wurde durch langsames Begehen des UG entlang von Strukturen aktiv auf vorkommende Reptilien geachtet, die beispielsweise auf der Nahrungssuche waren oder sich zur Thermoregulation an sonnenexponierten Standorten aufhielten. Teilweise wurden auch herumliegender Müll, Folie und Gartenabfälle gewendet um möglicherweise versteckte Tiere zu erfassen.

Alle Nachweise wurden mittels GPS-Gerät georeferenziert und in eine GIS-Datenbank überführt. Neben dem ermittelten Vorkommenspunkt wurde das Geschlecht und das Alter erfasst. Es wurde keine Individuenerfassung vorgenommen, wodurch es durchaus möglich ist, dass einzelne Reptilien in räumlicher Nähe bei den unterschiedlichen Erfassungsgängen mehrfach erfasst wurden. Die festgestellten Nachweise bilden deshalb nicht die tatsächliche Anzahl der vorkommenden Einzeltiere ab.

Bei den Erfassungen zur Reptilienfauna wurde auch auf vorkommende Brutvögel und Amphibien geachtet.

Fledermäuse

Zur Bearbeitung der Artengruppe Fledermäuse wurde das Untersuchungsgebiet flächig für die Dauer von mindestens vier Stunden begangen. Da das Ziel der Fledermauskartierung u.a. die Erfassung von Quartieren war, erfolgten die Begehungen pro Nacht in unterschiedlichen Zeiträumen: Abwechselnd wurde in der frühen Abenddämmerung der Ein- und Ausflug der Fledermäuse aus vermuteten Quartieren untersucht und weiterhin das Revierverhalten in den folgenden Nachstunden erfasst. In der zweiten Nachthälfte bzw. in der frühen Morgendämmerung wurde im Zuge einer nächstfolgenden Erfassung Schwärmverhalten und das Einfliegen in vermutete Quartiere beobachtet.

Soweit möglich, erfolgte die Artbestimmung zusätzlich zum Abhören der Rufe mittels Detektor (ELEKON Batscanner Stereo, Petterson D 240x) und durch Sichtbeobachtungen (z.T. unter Einsatz einer lichtstarken Taschenlampe) des Flug- und Jagdverhaltens sowie weiterer artspezifischer Merkmale. Im Suchflug sind die Ortungslaute der Fledermäuse meist artspezifisch, so dass aufgrund von Ruf und Sichtung mit einigen Einschränkungen die Art zu identifizieren ist. Echoortungs-, Flug- und Jagdverhalten sowie die Flugmorphologie bilden einen funktionalen Komplex und können deshalb nur im Zusammenhang zueinander und zur jeweiligen Flugumgebung interpretiert werden.

Die Wahrscheinlichkeit der Erfassung und die Sicherheit der Artbestimmung mittels Fledermaus-Detektor hängen von der Lautstärke und Charakteristik der Ortungsrufe der einzelnen Arten ab. Bei den Arten der Gattung *Myotis* sind genaue Artbestimmungen, wenn diese ausschließlich mit dem Detektor und ohne das Einfließen der artspezifischen Merkmale erfolgen, oft schwierig oder sogar unmöglich, da die Tiere sehr ähnliche Rufe haben (SKIBA 2009) und sie aufgrund ihrer umherstreifenden Jagdweise in vielen Fällen nur kurz gehört werden können. Langohren (Gattung *Plecotus*) können aufgrund der geringen Lautstärke ihrer Rufe mit Fledermaus-Detektoren nur aus unmittelbarer Nähe (wenige Meter) wahrgenommen werden, so dass ihre Nachweise bei Detektoruntersuchungen in der Regel deutlich unterrepräsentiert sind.

Die im Jahr 2021 im Gebiet durchgeführten vier Begehungen fanden vom 28.04. bis zum 11.06. statt.

Bei den Erfassungen zur Fledermausfauna wurde auch auf Brutvogelarten geachtet, insbesondere der dämmerungs- und nachtaktiven Arten.

Tabelle 1: Tabellarische Übersicht der einzelnen Begehungen nach Artengruppe mit Angaben zur Witterung

Datum	Brutvögel	Amphibien	Reptilien	Fledermäuse	Wetter
06.03.2021	06:30 - 07:30 17:30 - 19:00				-2-3°C, trocken, klar, fast windstill
11.03.2021		05:00 - 06:45			1-4°C, Nieselregen
15.03.2021		04:45 - 07:00			1-2°C, Nieselregen
30.03.2021	06:30 - 07:15 19:25 - 21:10		16:15 - 17:45		6°C-21°C, meist klar, leichter Westwind, trocken
13.04.2021	06:00 - 07:00				2-4°C, klar, kaum Wind, trocken
18.04.2021		05:10 - 06:55 21:10 - 22:35			4-6°C, 11-10°C, Nieselregen
28.04.2021	05:25 - 06:15	05:25 - 06:15	18:10 - 19:00	20:15 - 01:15	2-17°C, sonnig mit einzelnen Wolken, kaum Wind aus Südosten, morgens leicht bedeckt, fast windstill
07.05.2021		05:15 - 06:20			4-5°C, Schauer. Leicht bedeckt
10.05.2021	05:10 - 6:00		09:00 - 11:30 15:20 - 17:15	20:40 - 01:30	9-25°C, sonnig mit einzelnen Wolken, kaum Wind aus Süden, trocken
24.05.2021			16:30 - 18:15	23:00 - 04:00	14-11°C, trocken, teilweise bedeckt, kaum Wind
25.05.2021	04:40 - 06:20 21:00 - 21:45	20:30 - 21:30			9-15°C, Schauer, Sonne/Wolkenmix, trocken, schwacher Wind aus West
11.06.2021	04:20 - 06:15		15:00 - 16:40	21:20 - 04:30	15-27°C, trocken, zeitweise leicht bedeckt, windstill
27.06.2021			07:15 - 09:05 16:45 - 18:15		

3. Ergebnisse der Erfassung (Brutvögel)

Im Rahmen der durchgeführten Brutvogelerfassung konnten 28 Brutvogelarten in insgesamt 40 Brutpaaren (BP) auf der Untersuchungsfläche festgestellt werden (s. Tab. 2). Diese konzentrieren sich weitgehend an den randlichen Hecken-, Gebüsch- und Saumstrukturen im Norden, Westen und Süden (s. Anlage Karte Brutvögel). An den Gewächshäusern kommen ebenfalls einige Brutvogelarten vor. Der zentrale Untersuchungsbereich, welcher einen hohen Flächenanteil besitzt und überwiegend durch ruderalisierte Verbrachung charakterisiert ist, ist weitgehend frei von Brutvögeln, was möglicherweise der hohen Freqüentierung durch Freizeitaktivität und dem Vorhandensein einer hohen Anzahl an Prädatoren, wie Katzen, geschuldet sein könnte.

Das Arteninventar des Hecken- und Gehölzstreifens im Norden und Westen kann als typisch in Artenausstattung und -anzahl eingeschätzt werden. Typische Brutvogelarten wie z.B. die Amsel, die Goldammer oder das Rotkehlchen konnten nachgewiesen werden.

18 der insgesamt 28 nachgewiesenen Brutvogelarten (s. Tab. 2) gelten in Brandenburg und Deutschland als ungefährdet. Für zehn nachgewiesene Brutvogelarten ist eine Einstufung in die Roten Listen Deutschlands und Brandenburgs erfolgt, die von der Wertung als Vorwarnart bis zu gefährdeten Arten reicht. Es besteht für zwei der nachgewiesenen Brutvogelarten, der Heidelerche und den Neuntöter, eine europaweite Verantwortung bezugnehmend zur europäischen Vogelschutzrichtlinie, was Maßnahmen für seinen Schutz nach sich zieht. Nach Bundesartenschutzverordnung gelten alle, bis auf Ausnahme der Heidelerche (streng geschützt), nachgewiesene Arten als besonders geschützt. Die nachgewiesenen Brutvogelarten kommen innerhalb der Habitats in typischen Dichten vor.

Die Hälfte (14) der nachgewiesenen 28 Brutvogelarten, mit einem Anteil von 23 Brutpaaren, nutzt brutökologisch als typischer Vertreter der Freibrüter Gebüsch und Gehölze für den Nestbau.

Mit sechs Brutvogelarten folgen die Bodenbrüter (7 BP), die in einem Nest auf dem Erdboden, oft auch versteckt in Reisig oder unter Grasbüscheln, brüten.

Die Höhlenbrüter sind mit fünf Arten die dritthäufigste Gruppe brutökologisch. Die festgestellten sechs BP konzentrieren sich mit allein vier BP (Blaumeise, Feldsperling,

und zweimal Kohlmeise) am südlichen Untersuchungsrand in angebrachten Nisthilfen innerhalb des dortig vorkommenden Gehölzstreifens. Der Star konnte am Gewächshaus und der Kleiber an einem Baum festgestellt werden. Insgesamt ist das UG aufgrund seiner Armut an Höhlen durch den weitgehend fehlenden und ansonsten recht jungen Baumbestand eher nicht für Höhlen brütende Vogelarten geeignet, was sich sehr anschaulich im Kartierungsergebnis widerspiegelt.

Die Nischenbrüter, oder auch Halbhöhlenbrüter, sind mit drei Brutvogelarten in vier BP vertreten und somit anteilig brutökologisch am geringsten vertreten. Mit der Bachstelze (1 BP) und dem Hausrotschwanz (2 BP) konnten zwei typische Vertreter der Gebäudebrüter an den Gewächshäusern verortet werden. Der Grauschnäpper konnte an der westlichen UG-Grenze in einem Baum nachgewiesen werden.

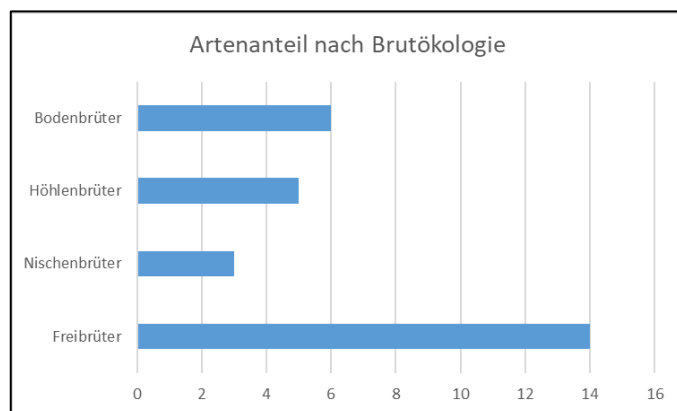


Abbildung 3: Grafische Darstellung der brutökologischen Verteilung nachgewiesener Brutvogelarten im UG "Alte Gärtnerei" in Beeskow im Jahr 2021

Tabelle 2: Nachgewiesene Brutvogelarten im UG „Alte Gärtnerei“ in Beeskow im Jahr 2021; wertgebende Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet **fett** geschrieben und farblich (gelb) hervorgehoben

Name (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Kürzel	BP	RL BB 2019	RL BRD 2020	SPA	BartSchV	Brut-öko
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	3	*	*	-	§	Frei
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Bs	1	*	*	-	§	Nische
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Bm	1	*	*	-	§	Höhle
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	Hä	1	3	3	-	§	Frei
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	3	*	*	-	§	Frei
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	1	V	*	-	§	Frei
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fsp	1	V	V	-	§	Höhle
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	Gi	2	V	*	-	§	Frei
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	1	*	V	-	§	Boden
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	Gs	1	V	V	-	§	Nische
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	2	*	*	-	§	Nische
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	HI	1	V	V	I	§§	Boden
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg	1	*	*	-	§	Frei
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	1	*	*	-	§	Höhle
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	2	*	*	-	§	Höhle
Mönchgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	3	*	*	-	§	Frei
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N	1	*	*	-	§	Boden
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	Nk	1	*	*	-	§	Frei
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Nt	1	3	*	I	§	Frei
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	P	1	*	V	-	§	Frei
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	1	*	*	-	§	Frei
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	3	*	*	-	§	Frei
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Swk	1	*	*	-	§	Boden
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	1	*	*	-	§	Frei
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	1	*	3	-	§	Höhle
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	1	*	*	-	§	Boden
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	1	*	*	-	§	Frei
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	2	*	*	-	§	Boden
gesamt:			40					
<p>Legende: RL BB (2019): Ryslavy, T.; Jurke, M. & W. Mädlow (2019): Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 28 (4), Beilage, 232 S. RL BRD (2020) Ryslavy, T.; Bauer, H.-G.; Gerlach, B.; Hüppop, O.; Stahmer, J.; Südbeck, P. & Ch. Sudfeldt: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. In: Deutscher Rat für Vogelschutz (Hrsg.): Berichte zum Vogelschutz. Band 57, 30. September 2020 Kategorien RL: 1 = von Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V – Art der Vorwarnliste, * - ungefährdete Art SPA: - = keine Art der Vogelschutzrichtlinie; I = Art der Vogelschutzrichtlinie BartSchV: Schutz nach Bundesartenschutzverordnung und Bundesnaturschutzgesetz: § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt</p>								

Der Bluthänfling (*Linaria cannabina*) ist ein typischer Bewohner der offenen und halboffenen Gebüsch- und Heckenlandschaft, auch innerhalb von Acker- und Heidelebensräumen. Regelmäßig besiedelt er Gartenanlagen und Parks, in denen Nisthabitate (Gebüsch und Nadelgehölze) und Nahrungshabitate (Hochstaudenfluren und Saumstrukturen) in Verzahnung vorkommen. In Brandenburg besiedelt die

Art etwa 7.000 – 10.000 Reviere (RYSLAVY 2019). Sowohl kurz- als auch langfristig erfährt der Bluthänfling einen negativen Entwicklungstrend (Gesamttrend -73%, Jahresveränderung etwa -5,4%). Auf dieser Grundlage fand die Einstufung in die Gefährdungskategorie 3 (gefährdet) der bundesdeutschen und brandenburgischen Roten Liste statt. Der Bluthänfling ist ab Mitte April als Brutvogel anwesend, wobei die Jungenaufzucht der Zweitbrut bis Anfang September dauern kann (SÜDBECK 2005). Der Bluthänfling konnte einmal im UG nachgewiesen werden.

Die Dorngrasmücke (*Sylvia communis*) ist ein typischer Bewohner der Gebüsch- und Heckenlandschaft, welcher auch reine Agrar- und Ruderalflächen besiedelt. Das Nest des Langstreckenziehers wird zumeist in dornigen Sträuchern, aber auch in Brennesseln oder Stauden angelegt, wobei das Männchen mehrere Wahlnerster baut, welches nach Auswahl durch das Weibchen vollendet wird. In Brandenburg besiedelt die Art etwa 35.000 – 60.000 Reviere (RYSLAVY 2019), was sowohl kurz- als auch langfristig einen negativen Trend (-19% bis -30%; Jahresveränderung etwa -1,7%) bedeutet. Dies hat auch Berücksichtigung, mit der Eintufung als Art der Vorwarnliste in der aktuellen Roten Liste des Landes Brandenburg gefunden. Von Anfang Mai bis Mitte Juli dauert die Brutperiode, der Wegzug beginnt bereits ab Ende Juli bei der Dorngrasmücke. Die Dorngrasmücke konnte einmal im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Der Feldsperling (*Passer montanus*) ist ein typischer Vertreter der Höhlenbrüter und konnte einmal im UG brütend in einem Nistkasten am südlichen Untersuchungsgebietsrand nachgewiesen werden. Der Feldsperling ist essentiell auf Höhlungen zumeist in Bäumen angewiesen, nutzt in Siedlungsstrukturen aber auch gern Nisthilfen, besiedelt Gebäude (vorzugsweise Dachbereiche) und findet Unterschlupf in Nestern größerer Vögel, z.B. Weißstorchnerster (SÜDBECK 2005). Der Feldsperling kommt in Brandenburg mit etwa 70.000 – 130.000 Revieren vor. Im Gesamttrend ist die Art mit 31% innerhalb ihres Vorkommens rückläufig, im mittleren Jahrestrend (1992-2016) ist sie ebenfalls mit -1,5% leicht abnehmend (RYSLAVY 2019), weshalb die Art in den Roten Listen des Bundes und Landes als Art der Vorwarnliste geführt wird. Der brandenburgische Anteil am gesamtdeutschen Bestand des Feldsperlings liegt bei aktuell 8%. Der Feldsperling besetzt das Brutrevier ab Ende März und zieht seine Jungen in bis zu drei Jahresbruten bis Ende August groß (SÜDBECK 2005).

Der Girlitz (*Serinus serinus*) als typischer Brutvogel der halboffenen, mosaikartig gegliederten Landschaften mit lockerem Baumbestand, Gebüschgruppen und Flächen mit niedriger Vegetation baut als Freibrüter seine Nester zumeist in Gehölze und Sträucher mit Sichtschutz (z.B. Rankpflanzen). Vielfach ist die Art aber auch in menschlichen Siedlungsstrukturen (u.a. Kleingartenanlagen, Obstgärten, Parks) mit Nesthöhen zwischen 1-10 m zu finden (SÜDBECK 2005). In Brandenburg ist der Girlitz mit 5.000 – 7.000 Revieren vertreten, was etwa 5% des deutschlandweiten Bestandes sind. Im mittleren Jahrestrend (1992-2016) nimmt die Art jährlich um 3,7% ab und ist im Gesamttrend um 60% rückläufig (RYSLAVY 2019) was eine Einstufung als Vorwarnart für Brandenburg nach sich zog. Nach Rückkehr des Kurzstreckenziehers aus den Winterquartieren, besetzt er ab Mitte März die Brutreviere und verläßt diese ab August, der Wegzug erfolgt dann anschließend ab Mitte September (SÜDBECK 2005). Der Girlitz konnte mit zwei Brutpaaren im UG ganz im Südosten und im Südwesten festgestellt werden.

Die Goldammer (*Emberiza citrinella*) ist als typischer Brutvogel in frühen Sukzessionsstadien der Bewaldung, sowie in offen und halboffenen Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen und wichtigen Habitatkomponenten wie Einzelbäumen und Büschen als Singwarte zu erwarten. Es ist brandenburgweit mit 65.000 bis 120.000 besetzten Revieren zu rechnen. In Deutschland wurden im Rahmen der ADEBAR-Erfassung (GEDEON 2014) 1,25-1,85 Mio. Reviere ermittelt (2005-2009). Langfristig wird der Bestandstrend der Goldammer als abnehmend eingestuft, kurzfristig (1990-2009) als stabil, seit den späten 1990er Jahren ist der längerfristige Trend erneut negativ. Für den Zeitraum 1992-2016 wird der Trend als negativ mit 19%, für den Zeitraum 2004-2016 negativ mit 8% für das

Bundesland Brandenburg (RYSLAVY 2019) angegeben, worauf auch die Einstufung als Art der Vorwarnliste in der Roten Liste Deutschlands resultiert. Die Nester baut die Goldammer in Gräsern und Kräutern, aber auch auf dem Boden. Die Brutzeit erstreckt sich von April bis Ende August in bis zu drei Jahresbruten mit jeweils bis zu sechs Jungvögeln (SÜDBECK 2005). Die Goldammer konnte innerhalb des UG mit einem BP im zentralen westlichen Bereich nachgewiesen werden.

Der Grauschnäpper (*Muscicapa striata*) ist als typischer Vertreter der nischenbrütenden Vogelarten einmal am westlichen Rand des UG an einer Bruchstelle eines Baumes festgestellt worden. Er bewohnt vorwiegend lichte Wälder mit durchsonnten Kronen und besiedelt hier zumeist die Waldränder, kommt an Schneisen und Lichtungen vor. Bedeutende Populationsanteile gibt es aber auch in Siedlungsstrukturen, in denen er Nischen hinter Fensterläden, in Nistkästen, auf Dachträgern, in Mauerlöcher oder auch auf Querbalken an Gebäuden besetzt (SÜDBECK 2005). Der Langstreckenzieher (tropisches Zentral- bis Südafrika) besetzt die Brutreviere ab Mitte April und zieht die Jungen in meist zwei Schachtelbruten bis Mitte August groß. In Brandenburg besetzt der Grauschnäpper 15.000 – 22.000 Reviere, was etwa 7% des Revierbestandes Deutschlands ausmacht. Seit dem Jahr 2015 gibt es sehr starke Bestandseinbrüche die sich im Gesamttrend mit einem Rückgang um 60% darstellen, im Jahresmitteltrend ist der Rückgang bei 3,7% ermittelt worden (RYSLAVY 2019). Daraus resultiert die Eintufung in die Roten Listen des Bundes und Brandenburgs als Vorwarnart.

Die Heidelerche (*Lullula arborea*) als Kurzstreckenzieher kommt teilweise ab Mitte Februar bereits aus den Winterquartieren in Südwesteuropa zurück. Nach einem starken Rückgang bis Ende der 1990er Jahre, erfolgte eine deutliche Erholung bis Mitte der 2000er Jahre. Seitdem ist der Trend wieder abnehmend (RYSLAVY 2019). Mit 12.000 – 15.000 Revieren in Brandenburg, Anteil am gesamtdeutschen Bestand 37%, besitzt Brandenburg eine besondere Verantwortung für diese Art innerhalb Deutschlands und Europas. In der Europäischen Vorgeschutzrichtlinie ist die Heidelerche im Anhang I als gefährdete Art aufgeführt. In den Roten Listen des Bundes und Brandenburgs ist sie ebenfalls als Vorwarnart verzeichnet, was vorrangig mit dem Rückgang der geeigneten Bruthabitate zusammen hängt. Ihr Neststandort befindet sich am Boden in schütterer, niedrig wachsender Gras- und Krautvegetation mit einem geringen Anteil einzelner Bäume sowie Büschen. Auch auf kleinflächigen Kahlschlägen, auf Hochspannungskorridoren, Truppenübungsplätzen oder Brandflächen kommt die Heidelerche vor, wobei das Vorhandensein kleinerer Büsche als Singwarte eine besondere Bedeutung hat (SÜDBECK 2005). Spätestens ab Anfang März werden die Brutreviere besetzt und in bis zu zwei Jahresbruten bis Mitte Juli die Jungen groß gezogen, ab Ende Juli beginnt der Wegzug. Im UG konnte ein Brutpaar der bodenbrütenden Heidelerche im zentralen westlichen Bereich festgestellt werden. Altvögel mit Futter für die nicht flüggen Jungvögel konnten beobachtet werden, flügge oder bettelnde Jungen allerdings nicht, was möglicherweise dem hohen Prädationsdruck innerhalb des UG geschuldet sein könnte, möglicherweise ist die Familie auch in beachtliche Habitate nach dem Flüggewerden der Jungvögel abgewandert.

Der Neuntöter (*Lanius collurio*) als Brutvogel der halboffenen bis offenen Landschaft mit strukturreichem Gehölzbestand, überwiegend in extensiv genutzter Kulturlandschaft mit dornigen Sträuchern und vegetationsarmen Nahrungshabitaten, baut sein Nest zumeist in Büschen bis zu 5m Höhe (SÜDBECK 2005). Als Langstreckenzieher erscheint er zur Brutzeit erst ab Ende April/Anfang Mai in den Brutrevieren und bereits ab Mitte/Ende Juli beginnt die Abwanderung der Familien aus der Jahresbrut aus den Brutrevieren. Im Zuge der ADEBAR-Erfassung konnten deutschlandweit 91.000-160.000 Reviere ermittelt werden (GEDEON 2014), für Brandenburg 15.000-18.000 Reviere (RYSLAVY 2019). Der Bestandstrend in Brandenburg ist durchgehend deutlich negativ, für den Zeitraum 2004-2016 um 23%, für den Zeitraum von 1992-2016 um 52%, was eine Änderung der Einstufung in die Rote Liste Brandenburgs von einer Vorwarnart (2008) in eine gefährdete Vogelart berechtigt (2019) nach sich zog. In der Europäischen Vogelschutzrichtlinie ist der Neuntöter im Anhang I als gefährdete

Vogelart aufgeführt, was Maßnahmen für seinen Schutz nach sich zieht. Der Neuntöter konnte im zentralen Bereich, westlich des Gewächshauses, an einem mit Brombeeren bewachsenen Zaun mit Futter für die Jungvögel, als auch mit bettelnden Jungvögeln aus einer erfolgreichen Jahresbrut festgestellt werden.

Der Pirol (*Oriolus oriolus*) als Langstreckenzieher, der bis in das südliche Afrika zum Überwintern zieht, nimmt nach einem stabilen Trend bis in die 2000er Jahre, leicht zu. Der positive Bestandstrend ist im jährlichen Mittel 2%, der langfristige Gesamttrend bei +62%. Aktuell sind 9.000 – 12.000 Reviere in Brandenburg vorkommend, was einen deutschlandweiten Anteil von 19% darstellt (RYSILAVY 2019). Der Pirol ist in der deutschlandweiten Roten Liste als Vorwarnart aufgenommen. Der Freibrüter ist auf lichte Wälder mit zumindest einzelnen Laubhölzern angewiesen. Er besiedelt auch Flusslandschaften, Alleen und Feldgehölze, Obstkulturen aber auch Parks und Friedhöfe mit altem Laubholzbestand (SÜDBECK 2005). Das Nest der einzelnen Jahresbrut befindet sich meist hoch in Bäumen, das Brutrevier wird ab Ende April besetzt, der Wegzug beginnt ab Ende Juli und kann sich u.U. bis in den September ziehen. Der Pirol konnte in einem Baum am nordwestlichen UG-Rand nachgewiesen werden.

Der Star (*Sturnus vulgaris*) als Kurzstreckenzieher bis in die Winterquartiere im westlichen Europa, verzeichnet mit 120.000 – 200.000 Revieren in Brandenburg einen deutschlandweiten Anteil von 6%. Im Zuge der ADEBAR-Erfassung konnten deutschlandweit 1,2 -4,3 Mio. Reviere ermittelt werden (GEDEON 2014), wobei es hier stärkere Schwankungen innerhalb der einzelnen Jahre gibt. Der Bestandstrend ist moderat abnehmend mit etwa 1,9% im jährlichen Mittel und im Gesamttrend um -37% (RYSILAVY 2019). Mit dem Rückgang des Anteils an Höhlenbäumen in Wäldern, Parks und Alleen ist auch weiterhin mit einem negativen Trend zu rechnen. Als typischer Höhlenbrüter ist der Star auf Baumhöhlen angewiesen, die er vorwiegend in Wäldern, Parks, Streuobstwiesen und Alleen findet. In Siedlungsnähe bezieht er auch ausreichend große Nistkästen, nutzt Dächer von Gebäuden in die er einzieht oder besetzt Betonmasten von Stromleitungen. Zur Brutzeit benötigt er kurzrasige, insektenreiche Grünlandflächen als Nahrungshabitate (SÜDBECK 2005). Ab Februar beginnt das Besetzen des Brutrevieres und in zwei Jahresbruten werden die Jungvögel bis Mitte Juli groß gezogen, der Wegzug beginnt ab September.

4. Ergebnisse der Erfassung (Amphibien)

Im Rahmen der durchgeführten Erfassungen konnten innerhalb des UG und an seiner tangierenden Peripherie keine Amphibien festgestellt werden. Aus Ermangelung an vorkommenden Gewässern, die als Laichhabitate dienen könnten, konnte keine Reproduktionsstätte ermittelt werden.

Wandernde Individuen, die möglicherweise das UG durchwandern um an entferntere Gewässer zu gelangen oder hier ihr Winterquartier verlassen, wurden nicht festgestellt. Die Suche auf den angrenzenden Fahrwegen nach Verkehrsoptionen innerhalb der Wanderungszeiten blieb ebenfalls erfolglos.

Amphibien, die das UG als Landlebensraum nutzen oder hier befindliche Strukturen (Müll, Ablagerungen, Reisighaufen) als Tagesverstecke aufsuchen, konnten ebenfalls, trotz intensiver Nachsuche, nicht bestätigt werden.

Tabelle 3: Daten aus Datenabruf des LfU Brandenburg vom 05.02.2021 zum Vorkommen von Amphibien auf dem MTB-Q 3851-NW Beeskow

MTB-Q	Name MTB-Q	Artnamen deutsch	Artnamen	Anhang in FFH-Richtlinie	RL BRD 2020	RL BB 2004
3851-NW	Beeskow	Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	FFH-II, FFH-IV	2	2
3851-NW	Beeskow	Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>		*	*
3851-NW	Beeskow	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	FFH-IV	2	3
3851-NW	Beeskow	Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	FFH-IV	3	2
3851-NW	Beeskow	Teichmolch	<i>Lissotriton vulgaris</i>		*	*
3851-NW	Beeskow	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	FFH-IV	3	*
3851-NW	Beeskow	Teichfrosch	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	FFH-V	*	*
3851-NW	Beeskow	Seefrosch	<i>Pelophylax ridibundus</i>	FFH-V	D	3
3851-NW	Beeskow	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	FFH-IV	3	*
3851-NW	Beeskow	Grasfrosch	<i>Rana temporaria</i>	FFH-V	V	3
3851-NW	Beeskow	Nördlicher Kammmolch	<i>Triturus cristatus</i>	FFH-II, FFH-IV	3	3

Legende:
 MTB = Messtischblattquadrant
 Anhang in FFH-Richtlinie = Verweis auf Anhangsart der Richtlinie 92/43/EWG
 RL BRD + RL BB mit Verweis auf Erscheinungsjahr: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = Art ungefährdet, V = Vorwarnart, D = Daten defizitär

Ein Datenabruf des Informationsdienstes (Osiris) des Landesamtes für Umwelt (LfU) Brandenburg vom 05.02.2021 ergab, dass für den Messtischblatt-Quadranten (3851-NW Beeskow) in dem sich das UG befindet, insgesamt 11 Amphibienarten gemeldet sind (s. Tab. 3). Ein Messtischblatt-Quadrant hat eine Seitenlänge von 5,55 km, was einer Fläche von 30,80 km² entspricht. Das UG entspricht in seiner untersuchten Ausdehnung nur einem Bruchteil des Quadranten, weshalb die Funde aus der LfU-Datenbank nicht aus dem Bereich des Untersuchungsgebiets kommen müssen.

5. Ergebnisse der Erfassungen (Reptilienfauna)

Im Rahmen der durchgeführten Erfassungen zum Vorkommen der Reptilienfauna, konnte die Zauneidechse als einzige Reptilienart im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden (s. Tab. 4). Trotz sehr intensiver Suche, auch unter den zahlreich im Gebiet verteilt vorkommenden Ablagerungen, konnte keine weitere Reptilienart nachgewiesen werden. Als potentiell vorkommende Arten wurden Glattnatter (*Coronella austriaca*), Ringelnatter (*Natrix natrix*) und Blindschleiche (*Anguis fragilis*) erwartet. Ein Datenabruf des Informationsdienstes des LfU Brandenburg vom 05.02.2021 ergab hingegen keine Hinweise auf Vorkommen weiterer Reptilienarten. Hier ist für den Messtischblatt-Quadranten 3851-NW (Beeskow) ebenfalls nur die nachgewiesene Zauneidechse aufgeführt.

Insgesamt wurden 69 Zauneidechsen bei sechs Kartierungsdurchgängen nachgewiesen, die sich auf 41 adulte, 24 subadulte und vier juvenile Zauneidechsen verteilen. Auf Grund des festgelegten, methodischen Vorgehens, es wurde keine Individualerfassung durchgeführt, können Zauneidechsen innerhalb der durchgeführten sechs Erfassungen, mehrmals registriert worden sein.

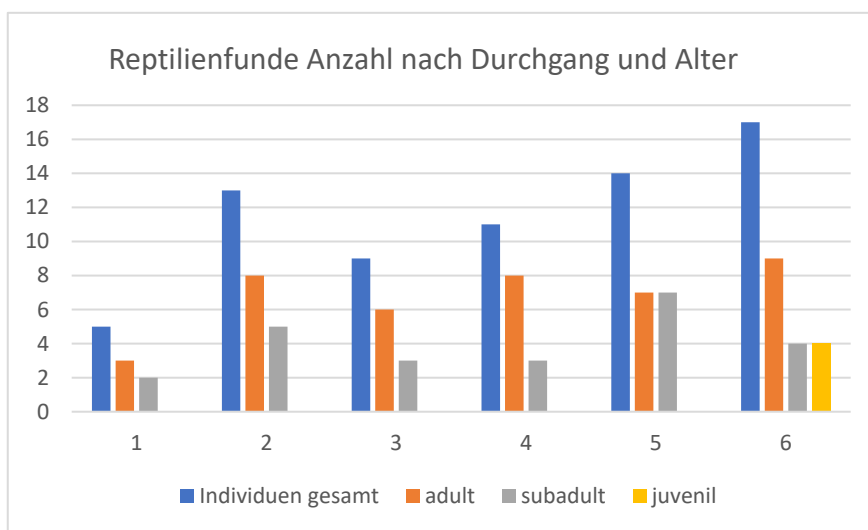


Abbildung 4: Übersicht nach Erfassungsgang (1-6) zu Anzahlen vorgefundener Zauneidechsen unterteilt nach gesamt und Alter im Jahr 2021 im UG „Alte Gärtnerei“ in Beeskow

Innerhalb eines einzelnen Erfassungsganges kann eine Doppelzählung allerdings weitestgehend ausgeschlossen werden, da alle Funde mittels GPS-Georeferenzierung verortet und mit einem Datensatz hinterlegt wurden, Tiere in räumlicher Nähe wurden nicht doppelt erfasst.

Innerhalb des letzten Erfassungsganges konnten insgesamt 17 Zauneidechsen nachgewiesen werden (vgl. Tab. 4). Diese verteilen sich auf vier juvenile (diesjährige), vier subadulte (vorjährige) und neun adulte (erwachsene) Zauneidechsen (ebd.). Bei diesem Erfassungsgang wurde die insgesamt höchste Gesamtindividuenzahl ermittelt, mit 13 Individuen aus adulten und subadulten Tieren die zweithöchste Zahl. Diese konnte ebenso innerhalb des 2. Erfassungsganges ermittelt werden. Innerhalb des 5. Erfassungsganges wurde die höchste Anzahl an Individuen der Altersklasse adult und subadult mit 14 Tieren ermittelt. Mit insgesamt nur fünf Individuen der Zauneidechse (3 adult, 2 subadult) konnte beim ersten Erfassungsgang die geringste Anzahl an Zauneidechsen nachgewiesen werden.

Da die Population innerhalb der Vorkommenshabitats bei den Kartierungen meist nicht vollständig erfasst werden kann, bildet das ermittelte Vorkommen ein etwaiges Bild der hier vorkommenden Population und deren Besiedlung innerhalb des Untersuchungsgebietes ab. Es wird innerhalb des untersuchten Bereiches von insgesamt 23 adulten (8 Weibchen + 5 Männchen) und subadulten (4 Weibchen + 6 Männchen) Individuen (vgl. Anlage 3: Gesamtliste Zauneidechse; ermittelt aus Gesamtmaxima nach Altersklassen der jeweiligen Erfassungsdurchgänge) und weiteren Jungtieren ausgegangen. Diese sind einer starken Sterblichkeit unterworfen.

Tabelle 4: Übersicht der nachgewiesenen Zauneidechsen 2021 im UG "Alte Gärtnerei" Beeskow nach Alter, Geschlecht, Erfassungsdurchgang und Individuenanzahl

Art	Alter	Geschlecht	RL BRD	RL BB	Durchgang	Individuen
Zauneidechse	adult	Männchen	V	3	1	3
Zauneidechse	subadult	Männchen	V	3		1
Zauneidechse	subadult	Weibchen	V	3		1
Zauneidechse	adult	Männchen	V	3	2	1
Zauneidechse	subadult	Männchen	V	3		2
Zauneidechse	adult	Weibchen	V	3		7
Zauneidechse	subadult	Weibchen	V	3		3
Zauneidechse	adult	Männchen	V	3	3	4
Zauneidechse	subadult	Männchen	V	3		2
Zauneidechse	adult	Weibchen	V	3		2
Zauneidechse	subadult	Weibchen	V	3		1
Zauneidechse	adult	Männchen	V	3	4	5
Zauneidechse	subadult	Männchen	V	3		1
Zauneidechse	adult	Weibchen	V	3		3
Zauneidechse	subadult	Weibchen	V	3		2
Zauneidechse	adult	Männchen	V	3	5	4
Zauneidechse	subadult	Männchen	V	3		6
Zauneidechse	adult	Weibchen	V	3		3
Zauneidechse	subadult	Weibchen	V	3		1
Zauneidechse	adult	Männchen	V	3	6	1
Zauneidechse	juvenil	ohne	V	3		4
Zauneidechse	adult	Weibchen	V	3		8
Zauneidechse	subadult	Weibchen	V	3		4
Summe:						69

Die subadulten Individuen wurden mittels Handfang zur Geschlechterbestimmung kurzzeitig und möglichst schonend gefangen sowie nach der Bestimmung und Inaugenscheinnahme der Pileuslänge und Schwanzwurzel sofort wieder in ihren Lebensraum entlassen wurden. Die erfassten Zauneidechsen konnten bei der Nahrungssuche und Thermoregulation beobachtet werden.

Tabelle 5: Tabellarische Übersicht aller Reptiliennachweise im UG „Alte Gärtnerei“ 2021

Name (deutsch)	Art (wissenschaftlich)	Kürzel	Anzahl	RL BB 2004	RL BRD 2020	FFH	BArtSchV
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	Ze	69	3	V	IV	§§
gesamt:			69				
Legende: RL BB (2004): Schneeweiß, N.; Krone, A. & R. Bayer (2004): Rote Liste und Artenliste der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13(4), Beilage: 35 S. RL BRD (2020): Rote Liste Gremium: Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S. Kategorien RL: V - Art der Vorwarnliste, 3 = gefährdet FFH: Art der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; IV = Anhang 4 FFH-Richtlinie BArtSchV: Schutz nach Bundesartenschutzverordnung und Bundesnaturschutzgesetz: § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt							

Die Vorkommen von Zauneidechsen in Ebenen und mäßig geneigtem Gelände überwiegen (CABELA et. al. 2001), wobei südlichere Expositionen (120 – 240°) stärker besiedelt werden (MÄRTENS et. al. 1997, MÄRTENS 1999) und Inklinationen von 20 – 50° ebenfalls regelmäßig besiedelt sind (HAFNER & ZIMMERMANN 2007). Aber auch nordexponierte Hänge werden durch die Zauneidechse besiedelt (BLANKE 1995, MÄRTENS 1999, DUSEJ 2001). Die Deckungsgrade der Krautschicht betragen optimalerweise in deutschen Zauneidechsenhabitaten oft 60-90 % (z.B. PODLOUCKY 1988, MÄRTENS ET. AL. 1997), was gegensätzlich eine vegetationsfreie Fläche zwischen 10-40 % impliziert.

Reviere oder Territorien werden insbesondere gegen gleichgeschlechtliche Artgenossen verteidigt, ihre Ausbildung führt zu Aufteilung des von der Population beanspruchten Lebensraumes und fördert durch das Abwandern konkurrenzschwächerer Tiere die Ausbreitung. Typischerweise leben Zauneidechsen in räumlich begrenzten Gebieten die als home range bezeichnet werden die mit dem Begriff Aktionsräume gleichgesetzt werden könnten.

Als kleinste Aktionsräume für weibliche Zauneidechsen wurden in optimal strukturierten Kiesgruben in Berlin Flächen mit einer Größe von 66 m² (BLANKE 1995) ermittelt, für dauerhaft genutzte Bereiche im Gesamtgebiet 99 m² für adulte Weibchen. Mit saisonalem Wechsel lag der Gesamtaktionsbereich bei 265 m², bei Männchen war der genutzte Bereich im Gesamtgebiet 329 m². Mit saisonalem Wechsel lag der Gesamtaktionsbereich bei den Männchen bei 353 m². Vergleichbare Werte ermittelte MÄRTENS (1999) mit home Ranges bis durchschnittlich 70 m² und einem Maximalaktionsraum von 370 m² für Männchen und 506 m² für Weibchen, sowie BLAB ET AL. (1991) mit 96 m² home range für Männchen und einem Maximalaktionsraum von 224 m² und 76 m² als home range für Weibchen mit einem Maximalaktionsraum von 184 m².

Für den Bereich des Nordens, Westens und Südwestens wurden überwiegend geeignete Jagdhabitate für die Zauneidechse klassifiziert, die überwiegend eine Ganzjahreseignung besitzen, in denen sich die Nachweise konzentrieren (vgl. Anlage 2: Zauneidechse). Hier konnten Zauneidechsen bei der Thermoregulation beobachtet werden und der grabfähige Boden lässt die Anlage von Verstecken als Tages- und Winterquartiere zu. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass einzelne Individuen der Zauneidechse in benachbarten Habitaten ihren Lebensmittelpunkt besitzen und das UG im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. M 12 „Alte Gärtnerei“ in Beeskow zeitweise als Teillebensraum nutzen. Die im Westen angrenzende Trasse einer ehemaligen Bahnlinie bietet optimale Voraussetzungen als Winterquartier.

Tabelle 6: Durchschnittliche Größen von home range und Maximalaktionsraum von Zauneidechsen

Autor	Geschlecht	Home range	Maximalaktionsraum
BLANKE	male	329 m ²	353 m ²
	female	99 m ²	265 m ²
BLAB ET AL.	male	96 m ²	224 m ²
	female	76 m ²	184 m ²
MÄRTENS	male	98 m ²	370 m ²
	female	57 m ²	506 m ²
Durchschnitt Männchen	male	174 m²	316 m²
Durchschnitt Weibchen	female	77 m²	318 m²
Durchschnitt beide Geschlechter	male/female	126 m²	317 m²

Die Gesamtuntersuchungsgröße innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans Nr. M 12 „Alte Gärtnerei“ in Beeskow mit 41.650 m² lässt eine rechnerische Anzahl von 131 Individuen der Zauneidechse bei weitgehend optimalen Ganzjahreslebensräumen zu. In größeren Flächenanteilen des UG (vgl. Anlage 2: Zauneidechse/Kartendarstellung) konnten keine Zauneidechsen nachgewiesen werden. Möglicherweise ist dies den hier nicht optimalen Habitatstrukturen (Vegetation und Exposition) sowie dem hohen Prädationsdruck (Hauskatzen) und der regelmäßigen Freizeitnutzung (z.B. Begängnis, Hunde ausführen) geschuldet. Im nicht besiedelten zentralen Teil und dem Osten des UG, sowie der Gewächshäuser konnten keine Zauneidechsen vorgefunden werden, was in der Flächenbilanz etwa 2/3 des UG ausmacht.

6. Ergebnisse der Erfassung (Fledermäuse)

Im Rahmen der durchgeführten Ultraschalldetektoruntersuchungen konnten mit der Breitflügelfledermaus, dem Großen Abendsegler, dem Langohr, der Zwergfledermaus, der Mückenfledermaus und der Rauhautfledermaus insgesamt sechs Fledermausarten (s. Anlage IV) nachgewiesen werden (s. Tab. 7). Für diese wurden sowohl Jagdaktivität und Transferüber- und Vorbeiflüge an 731 Kontaktpunkten festgestellt, die zu einem flächigen Aktionsbereich, zur besseren Visualisierung, verdichtet und dargestellt wurden.

Tabelle 7: Übersicht der nachgewiesenen Fledermausarten im Rahmen der Ultraschallerfassung im UG "Alte Gärtnerei" 2021

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	FFH-RL	SG
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	IV	x
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	IV	x
Langohr*, Braunes/ Graues	<i>Plecotus auritus / austriacus</i>	V / 2	3 / 2	IV / IV	x / x
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	k.A.	IV	x
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	3	IV	x
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	P	IV	x
Legende: RLBB = Rote Liste Brandenburg (DOLCH et al. 1992) RLD = Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009) FFH = Auflistung der Art in Anh. II bzw. IV der FFH-Richtlinie SG = (x) Streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = extrem selten, V / P = Arten der Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet * die beiden Arten sind mit dem Detektor nicht voneinander zu unterscheiden					

Beschreibung der erfassten Fledermausarten und ihrer Vorkommen (Aktivitäten) im Untersuchungsraum

Im Folgenden werden die nachgewiesenen Fledermausarten hinsichtlich ihrer autökologischen Ansprüche und ihrer Vorkommen (Aktivitäten) im Untersuchungsgebiet beschrieben.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Ihre Sommerquartiere bezieht die Breitflügelfledermaus fast ausschließlich in und an Gebäuden. Sie gilt als Spalten bewohnende Fledermaus, die enge Hohlräume als Quartier schwerpunktmäßig im Dachbereich nutzt, aber z. B. auch hinter Verkleidungen und Fensterläden gefunden wird (SIMON et al. 2004). Die Art lebt in Siedlungsnähe und strukturreichen Landschaften. Breitflügelfledermäuse jagen in der durch Gehölze stark gegliederten Landschaft mit Heckenstrukturen oder Allees, über Rinderweiden und Wiesenflächen, an Waldrändern, aber auch in Baum bestandenen (Alt)-Stadtgebieten und ländlichen Siedlungen unter anderem um Straßenlampen. Zwischen Quartier und Jagdrevier können Entfernungen von 6-8 km zurückgelegt werden.

Nachweise:

Die Breitflügelgedermäus wurde bei den Detektorkartierungen in der Saison 2021 insgesamt 97-mal nachgewiesen, wobei 54 Kontakte auf gerichtet Transfer fliegende Individuen entfallen, die entlang des südlich gelegenen Weges flogen. 31-mal konnten Breitflügelgedermäuse jagend am selben Weg registriert werden. Am westlichen Untersuchungsrand und ganz im Nordosten wurde insgesamt 7-mal die Breitflügelgedermäus jagend und 5-mal Transfer fliegend registriert. Nachweise oder sonstige Hinweise auf eine Quartiernutzung innerhalb des UG konnten nicht festgestellt werden.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler gilt als typische Waldfledermäus, da als Sommer- und Winterquartiere vor allem Höhlenbäume in Wäldern und Parkanlagen genutzt werden. Winterquartiere finden sich u. a. in dickwandigen Baumhöhlen sowie in Spalten an Gebäuden und Brücken. Als Jagdgebiete bevorzugt die Art offene, insektenreiche Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. Der Flug ist sehr schnell und findet oft in Höhen zwischen 10 bis 50 Metern statt (DIETZ et al. 2007). Die Jagdgebiete können mehr als 10 km von den Quartieren entfernt sein. Große Abendsegler können zwischen Sommer- und Winterquartieren über 1.000 km weit wandern (MESCHÉDE et al. 2000).

Nachweise:

Der Große Abendsegler konnte bei allen Begehungen im gesamten Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Von den insgesamt 156 Kontakten konnte bei 31 Kontakten Jagdverhalten direkt über der Fläche des Untersuchungsgebietes festgestellt werden, alle weiteren Nachweise erfolgten als zumeist sehr hoch Transfer fliegende Individuen, wobei auch die Überflugrichtung auf Grund der teilweise großen Höhe nicht immer ermittelt werden konnte, zumeist aber zielgerichtet erfolgte. Quartiere dieser Art wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.

Langohr, Braunes / Graues (*Plecotus auritus / austriacus*)

Das Braune Langohr gehört zur Gruppe der Waldfledermäuse und ist vorwiegend in unterholzreichen lichten Laub- und Nadelwäldern zu finden. Als Jagdgebiete dienen außerdem strukturreiche Gärten, Friedhöfe, Streuobstwiesen und Parkanlagen im dörflichen und städtischen Umfeld, wobei die nächtlichen Aktionsradien meist nur wenige hundert Meter betragen (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004). Als Quartierstandorte werden vorrangig Baumhöhlen, aber auch Nistkästen und waldnahe Gebäude genutzt. Die Wochenstuben bestehen aus eng miteinander verwandten Weibchen, die ein kleines Territorium von etwa 1 km² über Jahrzehnte hinweg bewohnen können (DIETZ et al. 2007). Die Nahrung wird von der Oberfläche der Vegetation abgesehen oder aus der Luft gefangen. Ihr Winterquartier bezieht die Art in unterirdischen Bunkern, Kellern oder Stollen.

Das Graue Langohr wählt in unseren Breitengraden fast ausschließlich Quartiere in und an Gebäuden. Die Jagdgebiete befinden sich in der offenen Kulturlandschaft auf Obst- oder Mähwiesen, an Hecken und Feldgehölzen oder an Waldrändern. Das Winterquartier sucht sich das Graue Langohr in Höhlen, Stollen oder Kellern. Der Flug vollzieht sich meist in 2-5 m Höhe über dem Boden (PETERSEN et al. 2004), wobei die Art bevorzugt sehr nahe an der Vegetation fliegt.

Braunes und Graues Langohr sind mithilfe der Lautanalyse ihrer Ortungsrufe nicht sicher voneinander unterscheidbar. Im Flug sind Langohren nur ausgesprochen selten nachzuweisen, da sie sehr leise rufen und eine Erfassung mit dem Fledermäus-Detektor nur bei geringer Entfernung zum Tier gelingt.

In Brandenburg kommt das Braune Langohr flächendeckend vor. Die Verbreitung des Grauen Langohrs ist ähnlich gut wie die des Braunen Langohrs, jedoch ist die Art im Norden des Landes selten zu finden (TEUBNER et al. 2008).

Nachweise:

Nachweise der schwer zu erfassenden Langohrfledermäuse gelangen in zwei Bereichen, im Nordosten und ganz im Südosten des UG mit insgesamt neun Nachweispunkten. Diese erfolgten alle bei kurzer vorbeifliegender Jagdaktivität. Hierbei konzentrieren sich drei Nachweispunkte im Südosten und sechs im Nordosten an der Grenze des UG. Quartiere der Langohrfledermaus konnten nicht festgestellt werden. Es wird auch bei dieser Erfassung von einer leichten Unterrepräsentation dieser Art ausgegangen.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Die Mückenfledermaus wird in Deutschland durchgängig erst seit dem Jahr 2000 von der Zwergfledermaus unterschieden. Aufgrund ihrer erst seit kurzem erfolgten Abtrennung liegen nur wenige Angaben zur Ökologie der Art vor. Wahrscheinlich ähnelt die Mückenfledermaus in ihren ökologischen Ansprüchen und auch ihrem Flugverhalten sehr stark der Zwergfledermaus.

Nach derzeitigem Kenntnisstand wird angenommen, dass die Mückenfledermaus in Norddeutschland bevorzugt in gewässerreichen Waldgebieten sowie in baum- und strauchreichen Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen vorkommt. In der Mitte Deutschlands besiedelt sie vor allem naturnahe Feucht- und Auwälder (LANUV). Nach DIETZ et al. (2007) werden landwirtschaftliche Nutzflächen und Grünland gemieden. Die Mückenfledermaus bevorzugt wassernahe Lebensräume wie Auwälder oder Laubwaldbestände an Teichen als Jagdhabitat (BRAUN & HÄUSSLER 1999, SIEMERS & NILL 2000). Hier wurde auch der überwiegende Teil der wenigen bekannten Wochenstubenquartiere gefunden. Einzelne Männchen siedeln sich nicht nur zur Paarungszeit oft im direkten oder weiteren Umfeld der Wochenstubenquartiere an und meiden dabei auch reine Kiefernaltersklassenforste nicht (TEUBNER & DOLCH 2008). Mückenfledermäuse bevorzugen spaltenförmige Quartiere (TEUBNER & DOLCH 2008). Bevorzugt werden Spaltenquartiere an und in Gebäuden, wie Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder Mauerhohlräume (LANUV). Wochenstuben wurden in Gebäuden, senkrechten Spalten von abgebrochenen und aufgesplitterten Bäumen und in Fledermauskästen gefunden (TEUBNER & DOLCH 2008). Baumhöhlen und Nistkästen werden vermutlich überwiegend als Balzquartier genutzt (LANUV). Die Jagdhabitats können sich bis zu 2 km vom Quartierstandort entfernt befinden (MESCHEDE & RUDOLPH 2004). Mückenfledermäuse fliegen bevorzugt in der Nähe und im Windschutz von Vegetationsstrukturen, wobei sie überwiegend Leitlinien folgen (ARBEITSGEMEINSCHAFT QUERUNGSHILFEN 2003). Als Winterquartiere konnten bislang Gebäudequartiere und Verstecke hinter Baumrinde festgestellt werden (MESCHEDE & RUDOLPH 2004).

Die Mückenfledermaus wurde in Brandenburg bisher insbesondere im Norden und Nordosten des Landes häufig festgestellt. Die bekannten Wochenstuben befinden sich überwiegend in laubwald- und wasserreicher Umgebung. Die Mückenfledermaus ist durch Lebensraumzerstörung infolge forstwirtschaftlicher Maßnahmen und hierbei besonders durch den Verlust von Quartierbäumen gefährdet. Weitere Gefährdungsursachen stellen die Vernichtung von Feuchtwäldern und der Gewässer Ausbau dar. Kritisch sind Sanierungsmaßnahmen an Einzelgehöften, die die Art für individuenstarke Wochenstuben bevorzugt, wenn dadurch der Quartierlebensraum zerstört oder gestört wird (TEUBNER et al. 2008).

Nachweise:

Die Mückenfledermaus konnte an 28 Nachweispunkten innerhalb des Untersuchungsraums registriert werden, scheint aber eher im südlichen Bereich, dort wo die Nachweise erbracht wurden, ihren Vorkommensschwerpunkt zu haben und ist hier regelmäßig vertreten. Möglicherweise ist sie jahreszeitlich bedingt auch weiter im UG vertreten. An nur zwei Nachweispunkten in Gewächshausnähe, konnte sie in östliche Richtung vorbeifliegend registriert werden, alle anderen Nachweise gelangen als Jagdflüge, zumeist kleinflächig und ausdauernd. Im UG konnten keine Quartiere der Mückenfledermaus festgestellt werden, auch deuteten keine Aktivitäten oder Soziallaute auf einen Quartierverdacht hin.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhautfledermaus gilt als typische Waldart. Sie besiedelt fast ausschließlich Waldbestände, wobei sie die Nähe von Gewässern sucht (MESCHÉDE & HELLER 2002). Die Rauhautfledermaus kommt in Laub- und Kiefernwäldern vor, bevorzugt aber Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse (MUNLV 2007) und strukturreiche Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil (PETERSEN et al. 2004). Als typischer Patrouillenjäger (RICHARZ & LIMBRUNNER 1992) erbeutet die Art ihre Nahrung in 4 – 15 m Höhe entlang von insektenreichen Waldrändern, über Wegen, in Schneisen, über Gewässern und Feuchtgebieten von Wäldern, die sich in einem Radius von 6 bis 7 (max. 12) Kilometern um die Quartiere befinden (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004, MUNLV 2007). Es wird aber auch Offenland zur Jagd und für den Transferflug genutzt (BRINKMANN et al. 2008).

Als Sommerquartier werden Baumhöhlen, Baumspalten, insbesondere Stammrisse und Fledermauskästen bevorzugt. Wochenstubenkolonien wählen ihre Quartiere vor allem im Wald oder am Waldrand, häufig in der Nähe von Gewässern. Aber auch Jagd-, Forsthütten und Jagdkanzeln im Wald sowie Nistkästen werden angenommen (MUNLV 2007, PETERSEN et al. 2004). Wochenstubenquartiernachweise gibt es auch aus Holzverkleidungen an Gebäuden (DIETZ et al. 2007). Es sind Quartiergesellschaften mit der Zwergfledermaus bekannt (BRAUN & DIETERLEN 2003). Als Paarungsquartiere werden exponierte Stellen wie Alleebäume und vereinzelt stehende Häuser bevorzugt (DIETZ et al. 2007). Wochenstuben innerhalb Deutschlands beschränken sich weitgehend auf Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern (PETERSEN et al. 2004).

Als saisonaler Weitstreckenwanderer ziehen die Tiere vorherrschend nach Südwesten, meistens entlang von Küstenlinien und Flusstälern (DIETZ et al. 2007), wobei Entfernungen von über 1000 (max. 1900) Kilometern zurückgelegt werden können (MUNLV 2007, SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Die Überwinterungsgebiete liegen vor allem in Südwestdeutschland (PETERSEN et al. 2004). Als Winterquartiere werden überirdische Spaltenquartiere in hohlen Bäumen, Holzstapeln, Fels- und Mauerspalten sowie in Höhlen und Gebäuden genutzt (MUNLV 2007, SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998).

Die Rauhautfledermaus kommt in ganz Brandenburg vor, stellenweise auch häufig (MLUV 2008). Neben Funden im Sommer und während der Durchzugszeit, wurden auch mehrere Winternachweise einzelner Tiere in Potsdam und Berlin erbracht (KUTHE & HEISE 2008). Die Art gilt im Land Brandenburg als gefährdet.

Nachweise:

Die Rauhautfledermaus wurde an insgesamt acht Kontaktpunkten innerhalb des Untersuchungsraumes nachgewiesen. Diese konzentrierten sich ausschließlich auf den Nordwesten des UG in dem sich, mit einem anteilig höheren Baum- und Strauchbewuchs, eher ein waldartiger

Charakter darstellt. Alle acht Detektornachweise waren ausdauernd jagende Raufledermäuse, die erst ab Mai festgestellt wurden.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus ist eine ausgesprochene „Spaltenfledermaus“, die besonders gern kleine Ritzen und Spalten in und an Häusern bezieht. So finden sich Quartiere der Art z.B. unter Flachdächern, in Rollladenkästen, hinter Hausverkleidungen und in Zwischendecken. Sie lebt in den Quartieren i.d.R. versteckt, so dass die Quartiere häufig unentdeckt bleiben.

Die Zwergfledermaus jagt in Gärten, Parkanlagen, offener Landschaft und im Wald. Sie ist auf Leitlinien, an denen sie sich orientieren kann, angewiesen. Solche Leitlinien werden durch Hecken, Waldränder und Alleebäume gebildet. Sie ernährt sich von kleinen fliegenden Insekten (vornehmlich Mücken). Die Art jagt überwiegend in einer Höhe von ca. 3–5 m über dem Boden, steigt aber auch regelmäßig bis in Baumwipfelhöhe auf. Nach Untersuchungen und Literaturoberwertung von SIMON et al. (2004) liegen Jagdgebiete der Zwergfledermaus maximal 2 km von den Quartieren entfernt.

Die Flexibilität bei der Wahl der Jagdgebiete, das große nutzbare Nahrungsspektrum und die Anpassungsfähigkeit bei der Quartierwahl machen die Zwergfledermaus zu einer ökologisch sehr konkurrenzfähigen und erfolgreichen Art. Die Zwergfledermaus stellt in Deutschland die am häufigsten nachgewiesene Fledermausart dar.

Nachweise:

Zwergfledermäuse sind die mit Abstand am häufigsten nachgewiesene Art. Sie kommt zahlreich im gesamten Untersuchungsgebiet vor (433 Kontakte), wobei keine Präferenz zu erkennen ist. Sie war sowohl in der freieren Landschaft, als auch an den Gehölzstrukturen und den Wegen anzutreffen. Insgesamt 61 Kontakte gelangen als Transfervorbeiflug auf dem südlich gelegenen Weg und dessen direkter Nähe in West-Ost-Richtung, sowie entlang des Gewächshauses in Nord-Süd-Richtung. Alle anderen 372 Kontakte waren Nachweise von jagenden Zwergfledermäusen. Soziallaute, die auf Quartiere im UG oder in der unmittelbaren Nähe deuten, konnten nicht registriert werden. Besetzte Lebensstätten konnten nicht ermittelt werden. Das gesamte Untersuchungsgebiet und voraussichtlich auch weitere Bereiche außerhalb, stellen ein bedeutendes Jagdhabitat für Zwergfledermäuse dar, da hier der Anteil jagender Zwergfledermäuse sehr hoch ist.

Flugrouten

Flugrouten sind Verbindungen zwischen den Quartieren und verschiedenen Jagdgebieten einer oder mehrerer Fledermausarten. Dabei orientieren sich Fledermäuse vorzugsweise an linearen Strukturen wie Baumreihen, Wegen, Waldrändern oder Gewässern und absolvieren einen meist zielgerichteten Flug.

Insgesamt wurde eine markante Flugroute festgestellt, die eine besondere Bedeutung für Fledermäuse aufweist. Sie befindet sich an der südlichen Untersuchungsgebietsgrenze entlang des Fahrweges und der begleitenden Saumstruktur aus Bäumen und Hecken. Sie verläuft annähernd in Ost-West-Ausrichtung. Hier wurden Transfer- und Vorbeiflüge der Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus festgestellt. Die hohen Transferüberflüge des Großen Abendseglers verliefen über die gesamte UG-Breite und voraussichtlich auch darüber hinaus. Deshalb kann hier keine Flugroute/-straße zugeordnet werden. Eine weitere, eher nachgeordnete Flugroute konnte entlang des Gewächshauses an seiner

Nord- und Westseite ermittelt werden, die auch von der Zwergfledermaus und Mückenfledermaus genutzt wird.

Jagdhabitats

Als Jagdhabitat kann die gesamte Untersuchungsfläche angesehen werden. Hier jagen die nachgewiesenen Fledermausarten, je nach vorkommenden Strukturen und artenspezifischen Nahrungsökologien, entlang von linienartigen Strukturen (z.B. Breitflügelfledermaus), im freien Luftraum (z.B. Großer Abendsegler) oder an/in Gehölzen (z.B. Raauhautfledermaus). Kurzfristige Jagdaktivitäten können je nach Jahreszeit und Nahrungsangebot praktisch auf der gesamten Fläche vorkommen. Das UG im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. M 12 „Alte Gärtnerei“ in Beeskow weist auf Grund seiner Ausstattung eine mittlere Bedeutung als Nahrungshabitat für die festgestellten Fledermäuse auf. Ähnliche Jagdhabitats befinden sich in direkter Nähe und grenzen z.B. im Westen an.

7. Literatur

Avifauna

ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGER ORNITHOLOGEN (ABBO) 2001: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur & Text Rangsdorf, 684 S.

BARTHEL, P. H. & A. J. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. - *Limicola* 19(2): 89-111 S.

BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten; Bundesartenschutzverordnung - Stand 2005.

GEDEON, K. ET.AL. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster, 800 S.

GRÜNEBERG, C.; BAUER, H.-G.; HAUPT, H.; HÜPPOP, O.; RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2016): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. – *Berichte zum Vogelschutz* 52: 19–67.

NICOLAI, B. (1993): Atlas der Brutvögel Ostdeutschlands. Gustav Fischer Verlag Jena-Stuttgart, 314 S.

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.

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

SVENSSON, L., K. MULLARNEY, D. ZETTERSTRÖM (2011): Der Kosmos Vogelführer. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG. Stuttgart, 448 S.

Herpetofauna

BEUTLER, A.; GEIGER, A.; KORNACKER, P.M.; KÜHNEL, K.D.; LAUFER, H.; PODLOUCKY, R.; BOYE P. & DIETRICH, E. (1998): Rote Liste der Kriechtiere (Reptilia) und Rote Liste der Lurche (Amphibia). – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – *Schr.-R. Landschaftspflege Naturschutz* 55: 48-52. GÜNTHER, R. (Hrsg.: 1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena, 825 S.

BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Bielefeld, Laurenti-Verlag, 176 S.

BLANKE, I. (2004): DIE ZAUNEIDECHSE. - ZEITSCHRIFT FÜR FELDHERPETOLOGIE, BEIHEFT 7. - BIELEFELD

DOERPINGHAUS, A., EICHEN, C., GUNNEMANN, H., LEOPOLD, P., NEUKIRCHEN, M., PETERMANN, J. UND SCHRÖDER, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie. - *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 20, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg 2005, 449 S.

KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (12/2008): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: HAUPT, H., LUDWIG, G.,

GRUTTKE, H., BINOT-HAFFKE, M., OTTO, C., PAULY, A., HRSG.: Rote Liste der gefährdeten Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1 Wirbeltiere. *Schr.-R. Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (1), Bundesamt für Naturschutz, Bonn - Bad Godesberg 2009, 229-256

SCHNEEWEISS, N.; KRONE, A.; & BAIER, R. (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 13(4) Beilage, 35 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 Volzugspraxis in Brandenburg. In: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 23 (1): 4-23.

Fledermäuse

DIETZ, CH.; VON HELVERSEN, O.; NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Franckh-Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG., Stuttgart, 399 S.

KRAPP, F. (Hrsg.) (2011): Die Fledermäuse Europas – Ein umfassendes Handbuch zur Biologie, Verbreitung und Bestimmung, Erweiterte Sonderausgabe aus dem Handbuch der Säugetiere Europas, AULA-Verlag GmbH, Wiebelsheim, 1202 S.

PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & A. SSYMANK (Bearb.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr.R. Landschaftspflege Naturschutz Heft 69/2, Bonn-Bad Godesberg: 165-173.

SCHÖBER, W.; GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Kosmos-Verlag, Stuttgart 265 S.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse, Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 220 S.

TEUBNER, J.; TEUBNER, J. DOLCH, D. & HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. Natursch. Landschaftspfl. Bbg. 1,2 (17)

Anlagen

Anlage 1: Brutvögel:



Legende

BV "Alte Gärtnerei" 15848 Beeskow BP "Raiffeisen"

Faunistische Kartierung 2021 Brutvögel

- Untersuchungsgebiet 2021 mit Flurstücksabgrenzung
- Brutvögel mit Artenkürzel

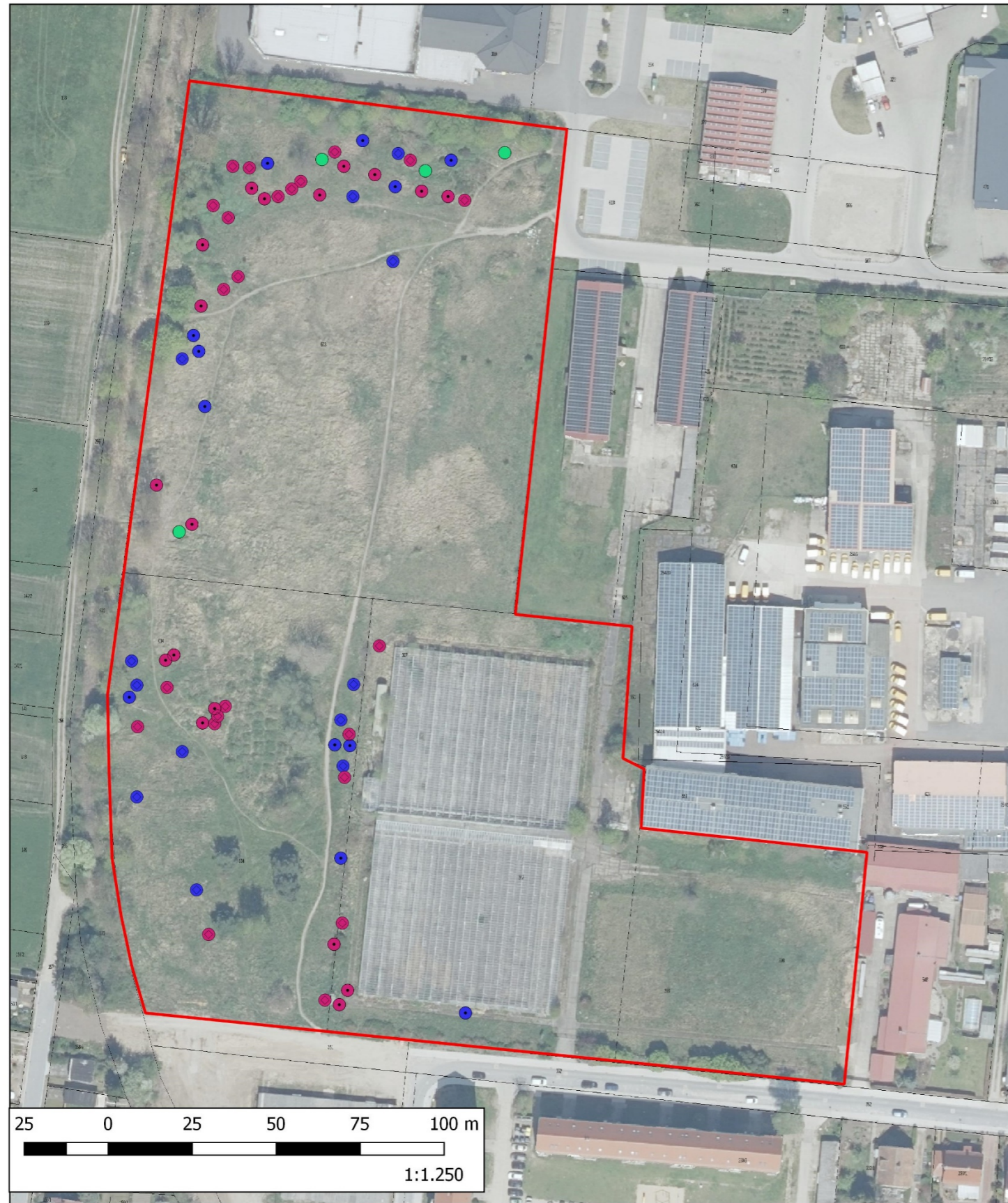
Kartengrundlage: DOP20 LGB BB, eigene Bearbeitung

Name deu	Name wiss	Kürzel	Brutökolog	RL BRD	RL BB	BArtSchV	SPA
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	Freibrüter	*	*	§	-
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	Bs	Nischenbrüter	*	*	§	-
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Bm	Höhlenbrüter	*	*	§	-
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	Hä	Freibrüter	3	3	§	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	Freibrüter	*	*	§	-
Domgrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	Dg	Freibrüter	*	V	§	-
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	Fsp	Höhlenbrüter	V	V	§	-
Girlietz	<i>Serinus serinus</i>	Gi	Freibrüter	*	V	§	-
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	G	Bodenbrüter	V	*	§	-
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	Gs	Nischenbrüter	V	V	§	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	Nischenbrüter	*	*	§	-
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	HI	Bodenbrüter	V	V	§§	I
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	Kg	Freibrüter	*	*	§	-
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	KI	Höhlenbrüter	*	*	§	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	Höhlenbrüter	*	*	§	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	Freibrüter	*	*	§	-
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N	Bodenbrüter	*	*	§	-
Nebelkrähe	<i>Corvus cornix</i>	Nk	Freibrüter	*	*	§	-
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	Nt	Freibrüter	*	3	§	I
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	P	Freibrüter	V	*	§	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	Freibrüter	*	*	§	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	Freibrüter	*	*	§	-
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	Swk	Bodenbrüter	*	*	§	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	Freibrüter	*	*	§	-
Star	<i>Stumus vulgaris</i>	S	Höhlenbrüter	3	*	§	-
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	Bodenbrüter	*	*	§	-
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zk	Freibrüter	*	*	§	-
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zz	Bodenbrüter	*	*	§	-

Auftragnehmer:
Naturbeobachtung Brunkow
Klein Briesen 27
15848 Friedland/NL.

Auftraggeber:
Raiffeisen Handels- und Dienstleistungs-
genossenschaft Oder/Spree e.G. Beeskow
Am Bahnhof 11
15848 Beeskow

Anlage 2: Reptilien:



Legende

**BV "Alte Gärtnerei" 15848 Beeskow
BP "Raiffeisen"**

**Faunistische Kartierung 2021
Reptilien / Zauneidechse**

Untersuchungsgebiet 2021 mit Flurstücksabgrenzung

Reptilien nach Alter

- adult
- juvenil
- subadult

Reptilien nach Geschlecht

- ◉ Männchen
- ohne
- ◇ Weibchen

Kartengrundlage: DOP20 LGB BB,
eigene Bearbeitung

Art deu	Art wiss	Alter	Geschlecht	Aktion	RL BRD	RL BB
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Männchen	Nahrungssuche	V	3
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Männchen	Thermoregulierung	V	3
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Nahrungssuche	V	3
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Thermoregulierung	V	3
Zauneidechse	Lacerta agilis	juvenil	ohne	Nahrungssuche	V	3
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3

Auftragnehmer:

Naturbeobachtung Brunkow
Klein Briesen 27
15848 Friedland/NL.

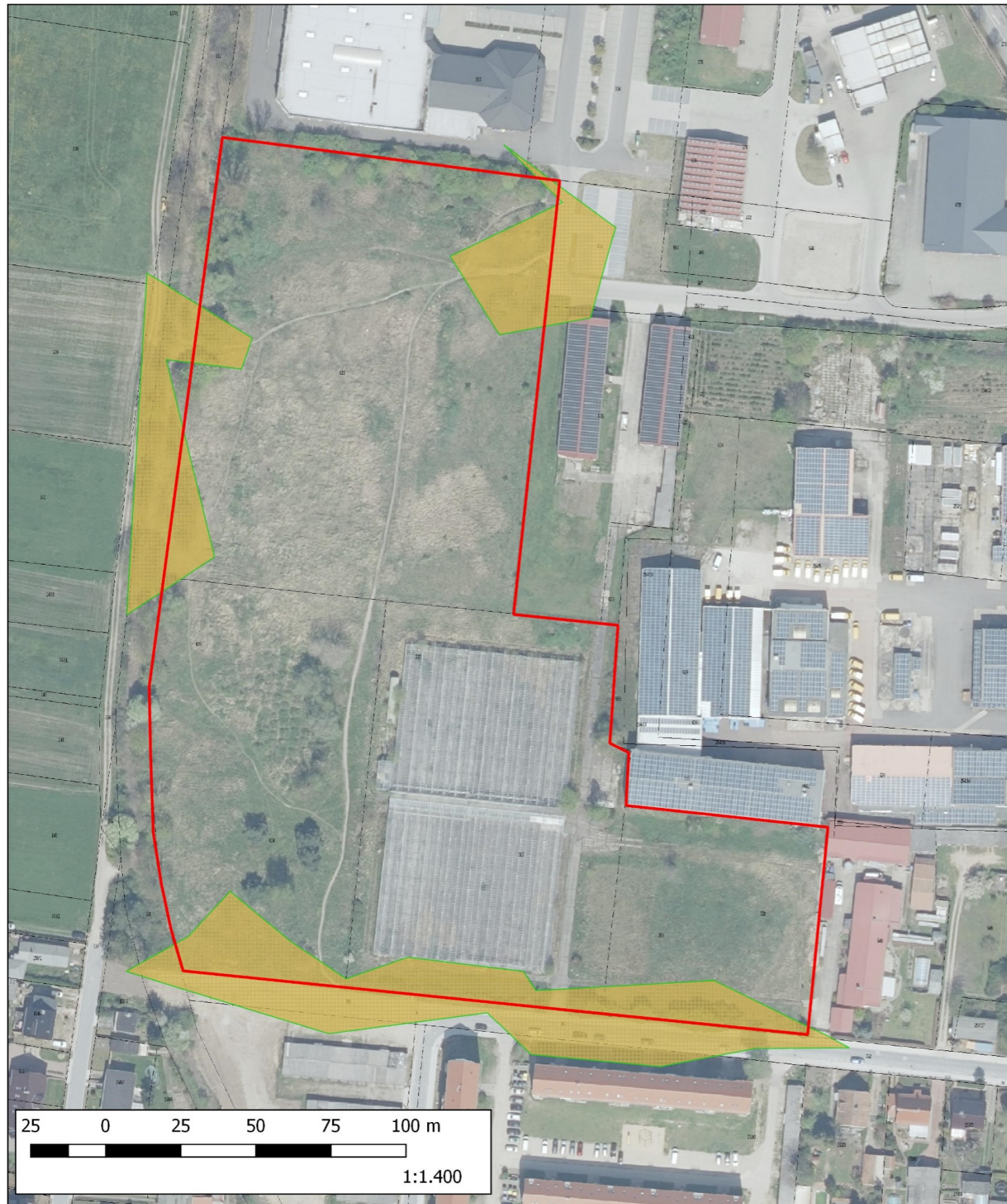
Auftraggeber:

Raiffeisen Handels- und Dienstleistungs-
genossenschaft Oder/Spree e.G. Beeskow
Am Bahnhof 11
15848 Beeskow

Anlage 3: Reptilien (Zauneidechse) Gesamtnachweise:

Artnamen	Artnamen	Alter	Geschlecht	Aktion	RL BRD 2020	RL BB 2004	Erfassungsdurchgang	Individuen gesamt
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Nahrungssuche	V	3	1	5
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Thermoregulierung	V	3	1	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Thermoregulierung	V	3	1	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Männchen	Nahrungssuche	V	3	1	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	1	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Nahrungssuche	V	3	2	13
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Männchen	Nahrungssuche	V	3	2	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Männchen	Nahrungssuche	V	3	2	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3	2	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3	2	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3	2	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3	2	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3	2	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	2	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	2	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3	2	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3	2	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	2	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Nahrungssuche	V	3	3	9
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Nahrungssuche	V	3	3	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Nahrungssuche	V	3	3	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Nahrungssuche	V	3	3	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Männchen	Nahrungssuche	V	3	3	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Männchen	Thermoregulierung	V	3	3	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3	3	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	3	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3	3	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Nahrungssuche	V	3	4	11
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Nahrungssuche	V	3	4	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Nahrungssuche	V	3	4	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Thermoregulierung	V	3	4	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Thermoregulierung	V	3	4	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Männchen	Nahrungssuche	V	3	4	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	4	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	4	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	4	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3	4	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3	4	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Nahrungssuche	V	3	5	14
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Nahrungssuche	V	3	5	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Thermoregulierung	V	3	5	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Thermoregulierung	V	3	5	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Männchen	Nahrungssuche	V	3	5	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Männchen	Thermoregulierung	V	3	5	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Männchen	Thermoregulierung	V	3	5	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Männchen	Thermoregulierung	V	3	5	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Männchen	Thermoregulierung	V	3	5	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3	5	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	5	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	5	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3	5	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Männchen	Thermoregulierung	V	3	6	
Zauneidechse	Lacerta agilis	juvenil	ohne	Nahrungssuche	V	3	6	
Zauneidechse	Lacerta agilis	juvenil	ohne	Nahrungssuche	V	3	6	
Zauneidechse	Lacerta agilis	juvenil	ohne	Nahrungssuche	V	3	6	
Zauneidechse	Lacerta agilis	juvenil	ohne	Nahrungssuche	V	3	6	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3	6	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3	6	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3	6	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	6	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	6	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	6	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	6	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	6	
Zauneidechse	Lacerta agilis	adult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	6	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Weibchen	Nahrungssuche	V	3	6	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	6	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	6	
Zauneidechse	Lacerta agilis	subadult	Weibchen	Thermoregulierung	V	3	6	
Summe:								69

Anlage 4: Fledermäuse:



Legende

**BV "Alte Gärtnerei" 15848 Beeskow
BP "Raiffeisen"**

**Faunistische Kartierung 2021
Fledermäuse / Beiflügel-Fledermaus**

Untersuchungsgebiet 2021 mit Flurstücksabgrenzung

Fledermaus Vorkommensbereich 2021

- Breitflügel-Fledermaus
- Großer Abendsegler
- Langohr-Fledermaus
- Mücken-Fledermaus
- Rauhaut-Fledermaus
- Zwerg-Fledermaus

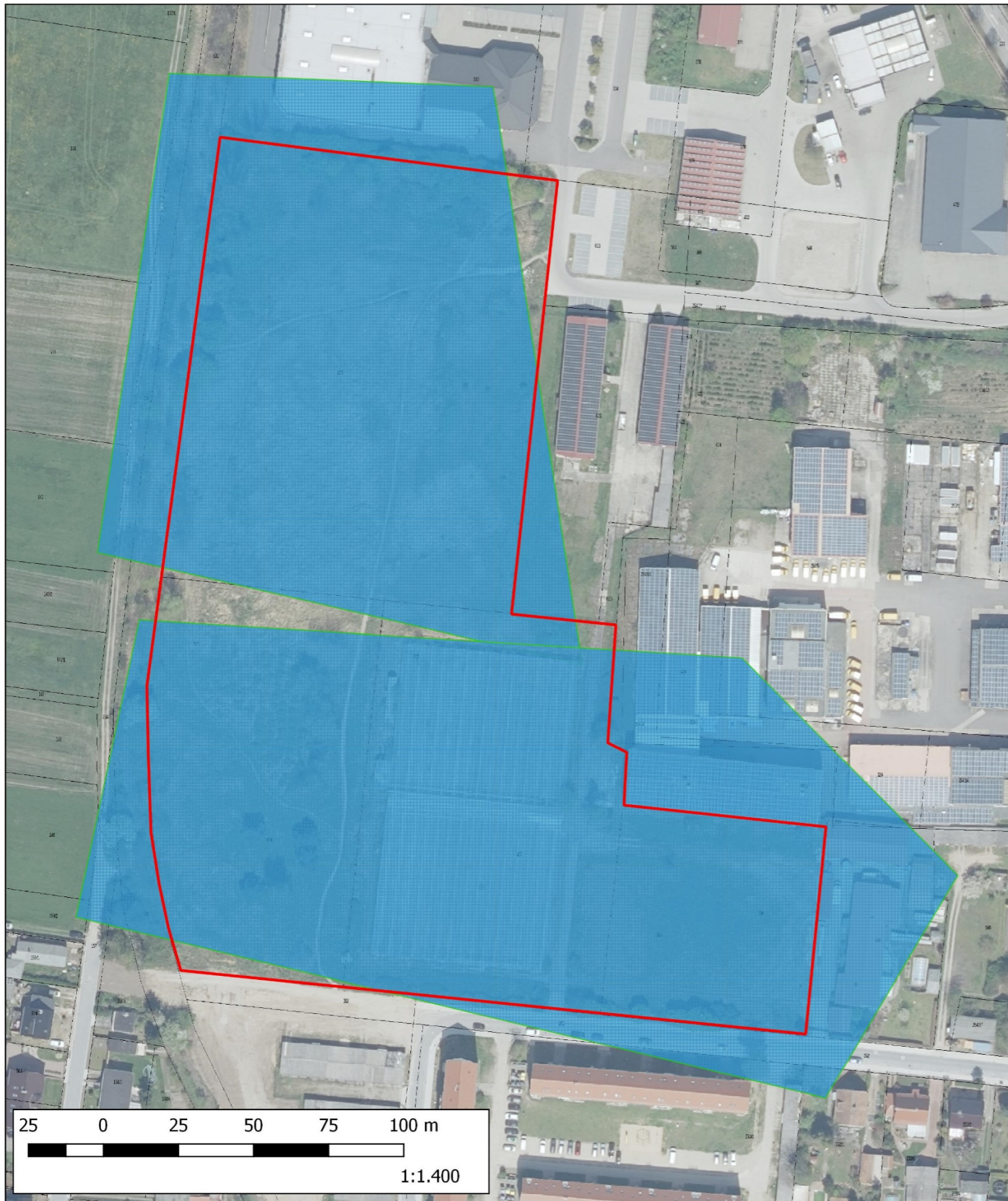
Kartengrundlage: DOP20 LGB BB,
eigene Bearbeitung

Auftragnehmer:

Naturbeobachtung Brunkow
Klein Briesen 27
15848 Friedland/NL.

Auftraggeber:

Raiffeisen Handels- und Dienstleistungs-
genossenschaft Oder/Spree e.G. Beeskow
Am Bahnhof 11
15848 Beeskow



Legende

**BV "Alte Gärtnerei" 15848 Beeskow
BP "Raiffeisen"**

**Faunistische Kartierung 2021
Fledermäuse / Großer Abendsegler**

 Untersuchungsgebiet 2021 mit Flurstücksabgrenzung

Fledermaus Vorkommensbereich 2021

-  Breitflügelfledermaus
-  Großer Abendsegler
-  Langohrfledermaus
-  Mückenfledermaus
-  Rauhautfledermaus
-  Zwergfledermaus

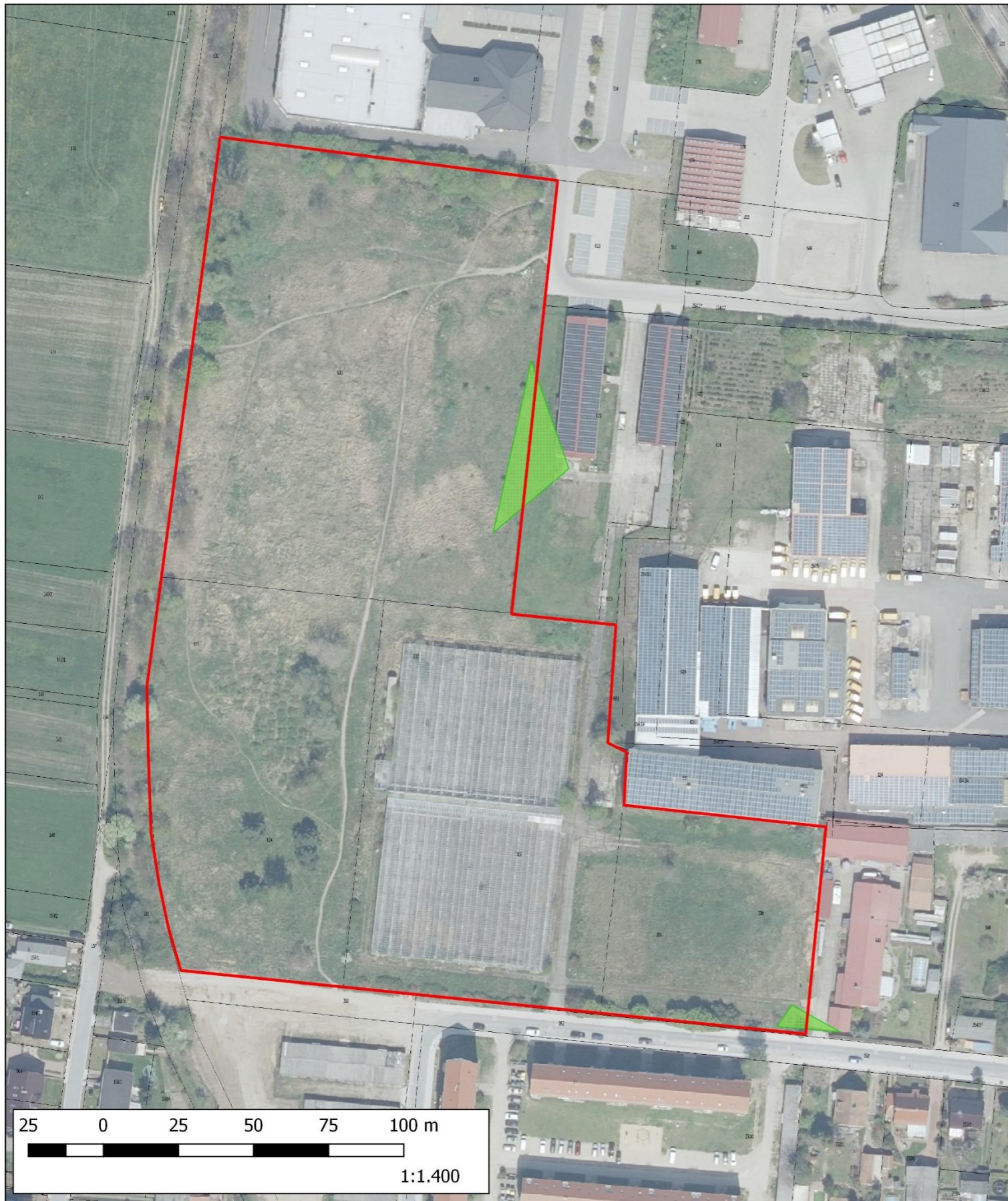
Kartengrundlage: DOP20 LGB BB,
eigene Bearbeitung

Auftragnehmer:

Naturbeobachtung Brunkow
Klein Briesen 27
15848 Friedland/NL.

Auftraggeber:

Raiffeisen Handels- und Dienstleistungs-
genossenschaft Oder/Spree e.G. Beeskow
Am Bahnhof 11
15848 Beeskow



Legende

**BV "Alte Gärtnerei" 15848 Beeskow
BP "Raiffeisen"**

**Faunistische Kartierung 2021
Fledermäuse / Langohrfledermaus**

 Untersuchungsgebiet 2021 mit Flurstücksabgrenzung

Fledermaus Vorkommensbereich 2021

-  Breitflügelfledermaus
-  Großer Abendsegler
-  Langohrfledermaus
-  Mückenfledermaus
-  Rauhautfledermaus
-  Zwergfledermaus

Kartengrundlage: DOP20 LGB BB,
eigene Bearbeitung

Auftragnehmer:

Naturbeobachtung Brunkow
Klein Briesen 27
15848 Friedland/NL.

Auftraggeber:

Raiffeisen Handels- und Dienstleistungs-
genossenschaft Oder/Spree e.G. Beeskow
Am Bahnhof 11
15848 Beeskow



Legende

**BV "Alte Gärtnerei" 15848 Beeskow
BP "Raiffeisen"**

**Faunistische Kartierung 2021
Fledermäuse / Mückenfledermaus**

 Untersuchungsgebiet 2021 mit Flurstücksabgrenzung

Fledermaus Vorkommensbereich 2021

-  Breitflügelfledermaus
-  Großer Abendsegler
-  Langohrfledermaus
-  Mückenfledermaus
-  Rauhautfledermaus
-  Zwergfledermaus

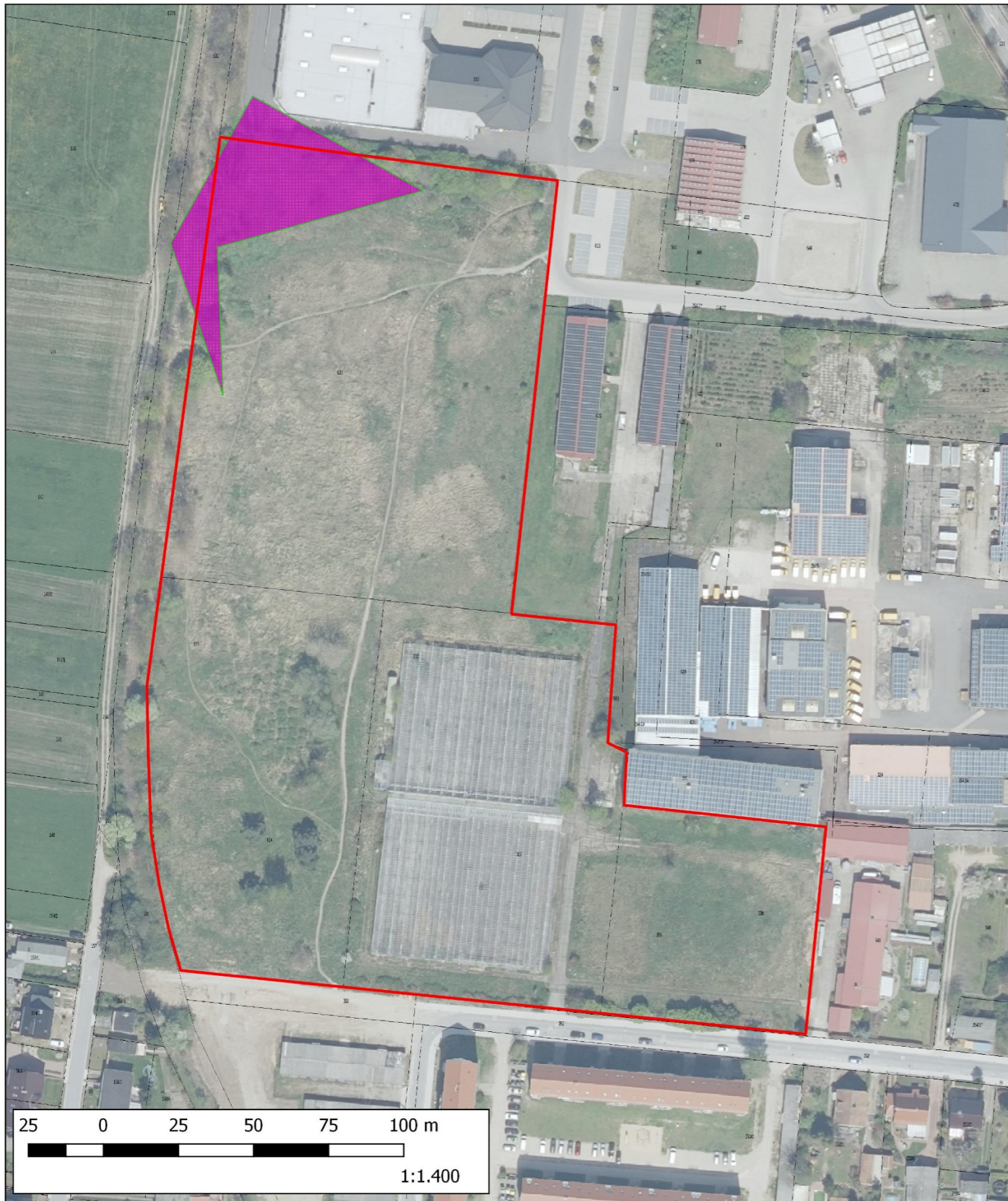
Kartengrundlage: DOP20 LGB BB,
eigene Bearbeitung

Auftragnehmer:

Naturbeobachtung Brunkow
Klein Briesen 27
15848 Friedland/NL.

Auftraggeber:

Raiffeisen Handels- und Dienstleistungs-
genossenschaft Oder/Spree e.G. Beeskow
Am Bahnhof 11
15848 Beeskow



Legende

**BV "Alte Gärtnerei" 15848 Beeskow
BP "Raiffeisen"**

**Faunistische Kartierung 2021
Fledermäuse / Rauhautfledermaus**

 Untersuchungsgebiet 2021 mit Flurstücksabgrenzung

Fledermaus Vorkommensbereich 2021

-  Breitflügelfledermaus
-  Großer Abendsegler
-  Langohrfledermaus
-  Mückenfledermaus
-  Rauhautfledermaus
-  Zwergfledermaus

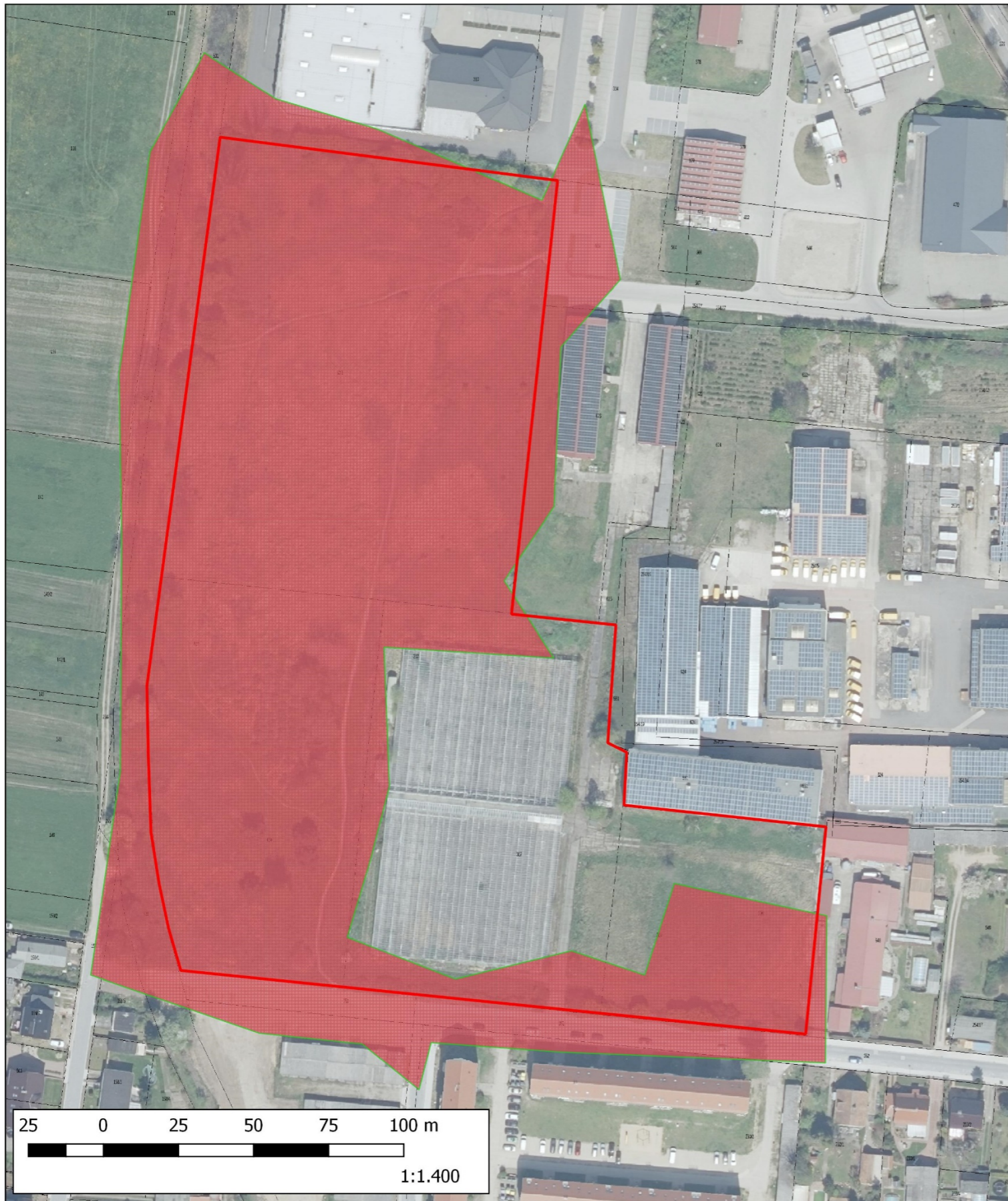
Kartengrundlage: DOP20 LGB BB,
eigene Bearbeitung

Auftragnehmer:

Naturbeobachtung Brunkow
Klein Briesen 27
15848 Friedland/NL.

Auftraggeber:

Raiffeisen Handels- und Dienstleistungs-
genossenschaft Oder/Spree e.G. Beeskow
Am Bahnhof 11
15848 Beeskow



Legende

**BV "Alte Gärtnerei" 15848 Beeskow
BP "Raiffeisen"**

**Faunistische Kartierung 2021
Fledermäuse / Zwergfledermaus**

 Untersuchungsgebiet 2021 mit Flurstücksabgrenzung

Fledermaus Vorkommensbereich 2021

-  Breitflügelfledermaus
-  Großer Abendsegler
-  Langohrfledermaus
-  Mückenfledermaus
-  Rauhautfledermaus
-  Zwergfledermaus

Kartengrundlage: DOP20 LGB BB,
eigene Bearbeitung

Auftragnehmer:

Naturbeobachtung Brunkow
Klein Briesen 27
15848 Friedland/NL.

Auftraggeber:

Raiffeisen Handels- und Dienstleistungs-
genossenschaft Oder/Spree e.G. Beeskow
Am Bahnhof 11
15848 Beeskow