

Faunistische Erfassungen

zum

**Bebauungsplan „Wehrmühle“,
16359 Biesenthal**

im Auftrag von

Michael Hecken
Wehrmühlenweg 8
16359 Biesenthal



März 2020

Ökoplan - Institut für ökologische Planungshilfe
Hochkirchstr. 8
10829 Berlin
oekoplan-gbr@t-online.de

Bearbeitung

Dipl. Biol. Thomas Tillmann

M. Sc. Saskia Donath

M. Sc. Josepha Ewert

Dipl. Biol. Stö Hellwag

Dipl. Ing. Andrea Steinmann

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1	Einleitung 1
2	Methodisches Vorgehen 1
2.1	Methodik der Strukturkartierung 1
2.2	Methodik der Gebäudekontrolle 1
2.3	Methodik der Fledermaus-Erfassung 2
2.4	Methodik der Brutvogel-Erfassung 3
2.5	Methodik der Amphibien-Erfassung 4
2.6	Methodik der Reptilien-Erfassung 4
3	Ergebnisse 6
3.1	Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes 6
3.2	Strukturkartierung 6
3.2.1	Ergebnis der Baum- und Gebäude-Strukturkartierung 6
3.2.2	Zusammenfassendes Ergebnis der Baum- und Gebäude-Strukturkartierung 12
3.3	Ergebnisse der Gebäude-Quartierkontrollen 12
3.4	Brutvögel 14
3.4.1	Beschreibung der erfassten Brutvogel-Fauna 14
3.4.2	Beschreibung wertgebender Brutvogelarten und ihrer Vorkommen im Untersuchungsraum 15
3.4.3	Bewertung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Brutvogelvorkommen 18
3.6	Amphibien 28
3.6.1	Beschreibung der erfassten Amphibien-Fauna 28
3.6.2	Beschreibung der vorkommenden Amphibienart und ihr Vorkommen im Untersuchungsraum 28
3.6.3	Beschreibung und Bewertung des untersuchten Amphibien-Gewässers 29
3.6.4	Zusammenfassende Bewertung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Amphibienvorkommen 29
3.7	Reptilien-Erfassung 30
3.7.1	Beschreibung der erfassten Reptilien-Fauna 30
3.7.2	Beschreibung der wertgebenden Reptilienarten und ihrer Vorkommen im Untersuchungsraum 30
3.7.3	Beschreibung und Bewertung der untersuchten Reptilien-Lebensräume 31
3.7.4	Zusammenfassende Bewertung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Reptilienvorkommen 32
3.8	Zufallsfunde (Biber) 32
4	Verwendete Literatur 34

TABELLENVERZEICHNIS

	Seite
Tab. 1: Begehungstermine der Fledermauserfassung (2017)	3
Tab. 2: Begehungstermine der Brutvogel-Erfassung (2019)	3
Tab. 3: Begehungstermine der Amphibien-Erfassung (2019)	4
Tab. 4: Begehungstermine der Reptilienerfassung (2019)	5
Tab. 5: Ergebnisse zur Baum-Strukturkartierung (Erfassungen 2017, 2019).....	7
Tab. 6: Ergebnisse zur Gebäude-Strukturkartierung (Erfassungen 2017, 2019)	10
Tab. 7: Ergebnisse der Gebäude-Quartierkontrollen (Erfassung 2020)	12
Tab. 8: Vogel-Nachweise (Erfassung 2019)	14
Tab. 9: Fledermaus-Nachweise (Erfassungen 2017, 2019)	19
Tab. 10: Quartiere und Balzterritorien (Erfassungen 2017, 2019)	25
Tab. 11: Flugstraßen (Erfassungen 2017, 2019)	26
Tab. 12: Jagdhabitats (Erfassung 2017)	27
Tab. 13: Amphibien-Nachweise (Erfassungen 2017, 2019)	28
Tab. 14: Amphibien-Untersuchungsgewässer AM01	29
Tab. 15: Reptilien-Nachweise (Erfassung 2019)	30
Tab. 16: Reptilien-Untersuchungsfläche RE01	32

ANHANG

Karten

1 Einleitung

Im Rahmen der Planungen zum B-Plan „Abrundung Wehrmühle“ in Biesenthal wurden in den Jahren 2017 und 2019 faunistische Untersuchungen durchgeführt. Die Ergänzungskartierungen in 2019 ergaben sich durch Änderungen der B-Plan-Abgrenzungen sowie aus Nachforderungen der Naturschutzbehörden zum Umfang der Kartierungen.

Folgende Untersuchungen wurden in 2017 und 2019 flächendeckend (Strukturkartierung, Brutvögel) bzw. in für artenschutzrechtlich relevante Arten geeigneten Habitatflächen im B-Plangebiet durchgeführt:

- Strukturkartierung
- Gebäudekontrollen
- Erfassung der Brutvögel
- Erfassung der Fledermäuse
- Erfassung der Amphibien
- Erfassung der Reptilien (B-Plangebiet und östliche Zufahrt Wehrmühlenweg)

Zusätzlich zum eigentlichen B-Plangebiet wurden entlang des östlichen Wehrmühlenweges die Reptilien kartiert. Allerdings sind hier keine Eingriffe zu erwarten, da es keinen Wegeausbau oder Gehölzfällungen geben wird. Der Baustellenverkehr wird hier über den öffentlichen Weg mit Ampelschaltung geführt werden.

Im vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der für das aktuelle B-Plangebiet durchgeführten Untersuchungen textlich und kartografisch dargestellt.

2 Methodisches Vorgehen

2.1 Methodik der Strukturkartierung

Als Grundlage für die Einschätzung eines vorhandenen oder auszuschließenden Quartier-Potenzials für Fledermausvorkommen (Sommer- und Winterquartiere), des Potenzials für Höhlenbrüter sowie des Potenzials für Altholzkäfer und zur Vermeidung des Tötungstatbestandes (besetzte Quartiere, Brutstätten) erfolgte eine Strukturkartierung bzw. Einschätzung der Gebäude und des Baumbestandes. Dabei erfolgte die Absuche der Bäume und Gebäude nach Spuren (Kot, Nahrungsreste) sowie nach geeigneten Spalten und Hohlräumen.

Fledermäuse sind auf bereits bestehende Höhlen und Spalten, z. B. in Bäumen und Bauwerken, als Quartiere angewiesen. Bei der Erfassung der potenziell geeigneten Strukturen wird daher zwischen Spechthöhlen, Asthöhlen, Rindentaschen und Spalten unterschieden. Bereiche mit nachgewiesenen oder potenziellen Quartieren wurden anhand eines standardisierten Erfassungsbogens beschrieben und in Karten markiert.

Die Gelände-Begehungen zur Strukturerrfassung erfolgten am 28.04.2017 und am 09.04.2019 innerhalb des B-Plangebiets.

2.2 Methodik der Gebäudekontrolle

Am 09.01.2020 erfolgte die Begutachtung des Gebäudebestandes mit dem Ziel, potenzielle Fledermausquartiere sowie potenzielle Brutstandorte von Vögeln im Innenbereich der Gebäude zu ermitteln. Dabei wurden die im Zuge der Strukturkartierung ermittelten, potenziell quartierrelevanten Strukturen für Fledermäuse und Brutvögel untersucht. In den Gebäuden wurde hierbei nach Hinweisen auf eine Nutzung durch Vögel (Nester, Kot, Eierschalen, Gewölle und Federn) sowie auf Spuren von Fledermäusen (Fraßplätze, Kot, Totfunde) und auf einen aktuellen Fledermausbesatz gesucht. Im Nachgang

wurde im Einzelfall eine Kotanalyse von Fledermäusen durchgeführt, um ggf. eine genaue Artansprache zu ermöglichen.

2.3 Methodik der Fledermaus-Erfassung

Zur Vorbereitung der Untersuchung wurde in der laubfreien Zeit eine Fledermaus-Strukturkartierung zur Feststellung potenzieller Quartiere durchgeführt (vgl. Kap. 2.1 „Strukturkartierung“). Dabei wurden alle potenziellen Quartiermöglichkeiten wie Baumhöhlen und sichtbare oder vermutete Hohlräume an Gebäuden erfasst.

Während der Vegetationsperiode erfolgte auf dem gesamten Gelände die Erfassung der nach § 7 BNatSchG streng geschützten Fledermausarten mit dem Ziel des Nachweises der für den Fledermaus-Bestand essentiellen Flächen (Quartiere, Jagdgebiete, Flugkorridore).

Eine Determination erfolgte soweit machbar nach Geländekriterien und ein Nachweis der Vorkommen und der Flugaktivitäten mittels BAT-Detektoren. Soweit möglich erfolgte die Determination auf Artniveau über Frequenzanalyse und Flugverhalten bzw. nach Geländekriterien. Aus Verhalten und Flugrichtung kann auf das Vorhandensein und die Lage vorhandener Quartiere geschlossen werden. Potenzielle Räume von Wochenstuben, Sommer- und Winterquartieren werden dargestellt. Raumbeziehungen zu den Jagdhabitaten („Flugstraßen“) werden ebenfalls soweit möglich dargestellt.

Detektor-Methode

Da das Ziel der Fledermauskartierung die Erfassung potenzieller Quartiere war, erfolgten die Begehungen pro Nacht in zwei unterschiedlichen Zeiträumen: Zunächst wurde in der frühen Abenddämmerung der Ein- und Ausflug der Fledermäuse aus vermuteten Quartieren untersucht. In der zweiten Nachthälfte bzw. in der frühen Morgendämmerung wurden im Zuge einer weiteren Erfassung Schwärmverhalten und das Einfliegen in vermutete Quartiere beobachtet.

Soweit möglich, erfolgte die Artbestimmung zusätzlich zum Abhören der Rufe mittels Detektor (Batlogger M und Pettersson D240x) und durch Sichtbeobachtungen (z. T. unter Einsatz eines lichtstarken Halogen-Handscheinwerfers) 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 Detektor-Fledermauskartierungen fanden im Jahr 2017 für ein größeres Untersuchungsgebiet statt. Die Ergebnisse der Erfassungen wurden für das aktuelle B-Plangebiet abgeglichen und ausgewertet.

Die fünf im Gebiet durchgeführten Begehungen fanden zu den in der folgenden Tabelle aufgelisteten Terminen und Witterungen im Zeitraum von Mai bis September 2017 statt.

Tab. 1: Begehungstermine der Fledermauserfassung (2017)

Begehung	Datum	Witterung
1. Begehung	29.05.2017	17° C, wolkenlos, windstill, niederschlagsfrei
2. Begehung	27.06.2017	17 – 20°C, trocken, klar, windstill
3. Begehung	19.07.2017	21°C, leicht bewölkt, teilweise Regen, schwach windig
4. Begehung	11.08.2017	20°C, trocken, bewölkt, windstill
5. Begehung	10.09.2017	12 – 16°C, trocken, bewölkt, leicht windig

2.4 Methodik der Brutvogel-Erfassung

Zur Vorbereitung der Brutvogel-Kartierung wurde in der laubfreien Zeit eine Strukturkartierung durchgeführt, bei der das Planungsgebiet auf potenzielle Bruthöhlen hin abgesucht wurde. Zur Ermittlung der Brutvogel-Vorkommen erfolgte eine flächendeckende Erfassung aller Brutvogelarten (Revierkartierung). Für alle Arten wurden die Revierzentren genau aufgenommen.

Die einzelnen Arten wurden anhand von brutvogeltypischen Verhaltensweisen wie Reviergesang, Nestbau, Fütterung etc., die es erlauben, von einer Reproduktion dieser Arten im Untersuchungsgebiet auszugehen, erfasst. Außerdem wurden Nachweise innerhalb der Brutperioden der einzelnen Arten im „richtigen“ Habitat als Brutvorkommen gewertet. Dabei wurden zum Ausschluss von Durchzüglern nur Beobachtungen nach den bei SÜDBECK et al. (2005) für jede Art vorgeschlagenen Terminen als Brutzeitbeobachtungen gewertet. Während der Kartierung beobachtete Durchzügler, Nahrungsgäste sowie das Gebiet überfliegende Arten wurden gleichfalls vermerkt und in den Kartierunterlagen als solche gekennzeichnet. Die Nachweise wurden dementsprechend kategorisiert nach Brutnachweis, Brutverdacht und Brutzeitfeststellung sowie Nahrungsgast/Durchzügler.

Es wurden vier Morgen- bzw. Tag-Begehungen im Zeitraum April bis Juni durchgeführt. Zur Erfassung von Spechten wurde eine zusätzliche jahreszeitlich frühe Tagesbegehung und für die Eulen eine jahreszeitlich frühe Nachtbegehung durchgeführt. Bei den Abend-/Nachtbegehungen wurden auch weitere dämmerungs- und nachtaktive Arten erfasst. Die Begehungen fanden innerhalb des B-Plangebiets statt.

Die einzelnen Erfassungs-Begehungen wurden an den in der folgenden Tabelle gelisteten Terminen durchgeführt.

Tab. 2: Begehungstermine der Brutvogel-Erfassung (2019)

Begehung	Datum	Witterung
Früh- und Tagbegehungen		
1. Begehung	09.04.2019	7°C, bewölkt, 1 Bft, niederschlagsfrei
2. Begehung	25.04.2019	wolkenlos, 15°C, 0 Bft, niederschlagsfrei
3. Begehung	15.05.2019	leicht bewölkt, 15°C, 1 Bft, niederschlagsfrei
4. Begehung	27.06.2019	26°C, wolkenlos, 0 Bft, niederschlagsfrei
5. Begehung	17.07.2019	22°C, heiter, 1 Bft, niederschlagsfrei
Dämmerungs- und Nachtbegehung		
1. Begehung	09.04.2019	4°C, wolzig, 1 Bft, niederschlagsfrei

Während jeder Begehung wurden alle durch Sichtbeobachtungen oder Rufe und Gesänge wahrnehmbaren Vögel punktgenau in einer Rohkarte eingetragen. Zusätzlich wurden revieranzeigende Merkmale notiert. Nach Abschluss der Geländearbeit wurden die Daten der einzelnen Rohkarten in eine Gesamtkarte übertragen. So können gruppierte Registrierungen der verschiedenen Arten zu so genannten Papierrevieren gebildet werden. Die Summe der Papierreviere ergibt den Bestand der Brutvogelanzahl für das Jahr 2019. Die Nachweise wurden nach Südbeck et al. (2005) kategorisiert nach Brutnachweis (BN), Brutverdacht (BV) und Brutzeitfeststellung (BZ) sowie Nahrungsgast/Durchzügler (NG / DZ). Als Brutvögel werden ausschließlich Brutverdachtsvorkommen und Brutnachweise gewertet.

2.5 Methodik der Amphibien-Erfassung

Die Kartierung der Amphibienfauna beschränkte sich auf die Gewässer des aktuellen B-Plangebietes als potentielle Laichhabitats (querende Finow).

Die Geländearbeit umfasste das Verhören der Gewässer sowie das Absuchen des gesamten Ufers und der Wasserfläche bzw. Flachwasserzonen nach Laich, Larven und adulten Tieren. Zusätzlich wurde nach Larven, insbesondere von frühlaichenden Arten, und Molchen gekeschert. Ergänzend erfolgte in den Abend- und Nachtstunden ein Verhören der Gewässer auf dann besonders rufaktive Arten. Während der Nachtbegehungen wurde mit Taschenlampen auf einen Besatz mit Molchen ausgeleuchtet. Zudem erfolgte eine Begehung des Gewässerumfeldes zur Erfassung wandernder oder überfahrener Tiere. Die Amphibienbestände wurden halbquantitativ erfasst.

Die Untersuchung der Amphibien erfolgte tagsüber sowie nachts, wo Erfassungen der vorkommenden Arten durch Verhörung stattfand. Es wurden insgesamt drei Begehungen tags und nachts mit dem Ziel der Bestandsgrößenabschätzung durchgeführt.

Die vier Begehungen für die Erfassung der Amphibien wurden im Zeitraum April bis Juni durchgeführt. Die einzelnen Erfassungs-Begehungen erfolgten an den in der folgenden Tabelle gelisteten Terminen.

Tab. 3: Begehungstermine der Amphibien-Erfassung (2019)

Begehung	Datum	Witterung
1. Begehung (Tag)	25.04.2019	wolkenlos, 15°C, niederschlagsfrei
2. Begehung (Tag)	15.05.2019	leicht bewölkt, 15°C, niederschlagsfrei
3. Begehung (Nacht)	15.05.2019	leicht bewölkt, 10°C, niederschlagsfrei
4. Begehung (Tag)	05.06.2019	heiter, 28°C, niederschlagsfrei

2.6 Methodik der Reptilien-Erfassung

Aufgrund der vorhandenen potenziell geeigneten Habitatstrukturen erfolgte auf allen Flächen, die eine hohe Lebensraumeignung aufwiesen oder bei denen der Verdacht auf Vorkommen bestand, die gezielte Suche nach Reptilien. Der Schwerpunkt der Untersuchung lag auf der Erfassung der Zauneidechse als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Der Nachweis der Reptilien erfolgte über Beobachtung und gegebenenfalls Handfang an Sonnplätzen, durch Absuchen von Versteckplätzen z. B. durch Umdrehen von Steinen, Holzstücken und sonstigen deckungsgebenden Gegenständen. Die Häufigkeitserfassung bzw. Darstellung erfolgte nicht in Klassen, sondern in Absolutzahlen der nachgewiesenen Tiere.

Es wurde eine Kartierung im Bereich der potenziell als Reptilienhabitats geeigneten Flächen mit fünf Begehungen bei günstiger Witterung und Tageszeit im Zeitraum von April bis September durchge-

führt. Die Kartierungen fanden im Bereich des B-Plangebiets sowie entlang des östlichen Wehrmühlenwegs statt.

Die einzelnen Erfassungs-Begehungen erfolgten an den in der folgenden Tabelle gelisteten Terminen.

Tab. 4: Begehungstermine der Reptilienerfassung (2019)

Begehung	Datum	Witterung
1. Begehung	25.04.2019	wolkenlos, 15°C, niederschlagsfrei
2. Begehung	15.05.2019	leicht bewölkt, 15°C, niederschlagsfrei
3. Begehung	05.06.2019	heiter, 28°C, niederschlagsfrei
4. Begehung	20.08.2019	leicht bewölkt, 22°C, niederschlagsfrei
5. Begehung	06.09.2019	wolkenlos, 19°C, niederschlagsfrei

3 Ergebnisse

3.1 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet zum aktuellen B-Plan „Abrundung Wehrmühle“ ist in der Stadt Biesenthal im Landkreis Barnim im Osten Brandenburgs gelegen. Das Untersuchungsgebiet befindet sich am Wehrmühlenweg in Biesenthal.

Das B-Plangebiet wird von dem Fluss Finow in Nord-Süd-Verlauf durchflossen. Die Finow ist in diesem Bereich wenige Meter breit und von Ufer-Gehölzen umstanden. Auf der westlichen Seite des Untersuchungsgebiets (westlich der Finow) befindet sich ein zwischen dem Wehrmühlenweg und dem Fluss gelegenes Grundstück mit Wohnbebauung sowie das alte Sacklager der Mühle. Auf der östlichen Seite der Finow befindet sich die Wehrmühle sowie ein Nebengebäude, Gehölzsäume und eine großflächige Wiese (Freizeitnutzung) zwischen den Gebäuden.

3.2 Strukturkartierung

3.2.1 Ergebnis der Baum- und Gebäude-Strukturkartierung

Im Rahmen der Strukturkartierung wurden alle Bäume und die Gebäude im Untersuchungsgebiet auf ihre Habitateignung für Fledermäuse, Brutvögel (insbesondere Höhlenbrüter) und Holzkäfer hin untersucht.

Strukturbäume befinden sich vornehmlich in dem kleinen Gehölzbestand östlich und südlich des Untersuchungsgebiets, außerhalb des eigentlichen B-Plangebietes. Dabei handelt es sich größtenteils um Robinien mit Rindentaschen, Spalten und wenigen Höhlungen. Weiterhin wurden zwei Erlen am Finowufer erfasst, die Asthöhlen und Spalten aufweisen. Alle Bäume sind durch ihre Strukturen potenziell für Fledermäuse und teilweise auch für Höhlenbrüter geeignet. Für totholz- und altholzbewohnende Käfer sind in dem untersuchten Baumbestand keine geeigneten Habitatbäume vorhanden.

Im Untersuchungsgebiet wurden sieben Gebäude aufgenommen, von denen sechs Gebäude eine potenzielle Eignung für Fledermäuse und Gebäudebrüter aufweisen.

Im westlichen Teil des Untersuchungsgebiets ist insbesondere das große Nebengebäude G03 (ein Hühnerstall) für Fledermäuse und Gebäudebrüter geeignet. An der Fassade von G03 bieten Spalten und dahinter befindliche Höhlungen unter dem Dachabschluss Sommer- und Zwischenquartiers-Potenzial. In diesen Spalten wurden vor allem an der Westfassade Spuren (mindestens acht alte Nester und Kotspuren) von gebäudebrütenden Arten gefunden. Da am Gebäude G03 durch Spalten an Holztüren Einflugmöglichkeiten ins Innere gegeben sind und eine Frostsicherheit des Gebäudes angenommen werden kann, bietet G03 auch Potenzial für Winterquartiere. Die Gebäude G01, ein Wohnhaus, und G04, ein Holzschuppen, im westlichen Bereich des Untersuchungsgebiets bieten kein Potenzial für Fledermäuse oder Gebäudebrüter. Das kleine Nebengebäude G02 besitzt Einflugmöglichkeiten lediglich durch Spalten an der Holztür. Vor allem an der Nordseite des Schuppens finden sich unter dem Welldach mehrere Spalten mit dahinter liegenden Höhlungen, die für Gebäudebrüter und Fledermäuse Potenzial bieten.

Außerhalb des B-Plangebiets wurden im Jahr 2017 zwei Gebäude erfasst. Dabei handelt es sich um ein Wohnhaus, das keine Eignung für Fledermäuse oder Gebäudebrüter aufweist, sowie ein Nebengebäude mit einem Holzanbau und Garage, das vor allem durch Spalten unter dem Dachabschluss Potenzial für Fledermäuse und Höhlenbrüter bietet.

In den folgenden Tabellen sind die Bäume bzw. Gebäude mit ihren relevanten Strukturen aufgelistet.

Tab. 5: Ergebnisse zur Baum-Strukturkartierung (Erfassungen 2017, 2019)

Baum Nr.	Baumart	BHD in cm	Spalten / Risse	Rindentaschen	Ausfauhöhlen Asthöhlen	Höhle am Stammfuß	Hohlstamm /-ast	Totholz	Nistkasten	Spechthöhlen			Höhe der Strukturen			Eignung für Altholzkäfer	Eignung für Fledermäuse	Eignung für Höhlenbrüter	Bemerkung
										Klein (< 5 cm)	Mittel (4-8 cm)	Groß (> 8)	< 5 m	5-10 m	> 10 m				
01*	Robinie	30	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	Mehrstämmige Robinie mit Rindentaschen durch tief gefurchte Rinde
02*	Robinie	25	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	Robinie mit geringem BHD, jedoch Rindentaschen durch gefurchte Rinde
03	Obstbaum	35	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	Obstbaum mit abblättrender Rinde an Stamm und Ästen, dahinter Rindentaschen
04	Erle	40, 40, 40, 40	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	Erle mit vier Stämmen, mit Ast- und Ausfauhöhlen, mehrere morsche Äste mit Abbrüchen und Spalten, am Finowufer außerhalb der Grundstücksumzäunung
05	Robinie	30	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X	Teils entrindeter Baum mit Moosbewuchs, wahrscheinlich nicht mehr vital, etwa 20 cm tiefe Asthöhle an Astabbruch auf 1,5 m Höhe
06*	Robinie	50	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	Robinie mit abblättrender Rinde, Spalten, Rissen und Stammhöhle
07*	Robinie	60	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	Robinie mit Astabbruch, daran Spalten, zudem Rindentaschen am Stamm
08*	Robinie	40	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	Robinie mit tiefem Spalt und abblättrender Rinde am Stamm, dahinter Rindentaschen
09*	Robinie	60	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	Robinie mit Rindentaschen mit unbekannter Tiefe
10*	Robinie	80	-	X	-	X	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X	Rindentaschen, tiefe Stammhöhle auf 1,5 m Höhe, Stamm eventuell hohl

Baum Nr.	Baumart	BHD in cm	Spalten / Risse	Rindentaschen	Ausfauhöhlen Asthöhlen	Höhle am Stammfuß	Hohlstamm /-ast	Totholz	Nistkasten	Spechthöhlen			Höhe der Strukturen			Eignung für Altholzkäfer	Eignung für Fledermäuse	Eignung für Höhlenbrüter	Bemerkung
										Klein (< 5 cm)	Mittel (4-8 cm)	Groß (> 8)	< 5 m	5-10 m	> 10 m				
11*	Robinie	70	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	X	Mehrstämmige Robinie mit Rindentaschen und frischen Fraßspuren des Spechts	
12*	Robinie	70	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	Robinie mit zahlreichen Rindentaschen	
13*	Erle	60	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	Stammfußhöhle an einer Erle mit relativ tiefem Hohlraum dahinter	
14*	unbestimmt	20	-	-	X	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	X	X	Specht- oder Ausfauhöhle in 1,5m Höhe, Höhle reicht 10 cm nach oben	
15*	Eiche	130	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	Eiche mit 3 m hoher Stammhöhle	
16*	Robinie	200	-	X	-	X	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-	Dreistämmige Robinie mit Höhle (5 m hoch) und Rindentaschen	
17*	Ulme	40	X	X	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X	Ulme mit Ausfauhöhlen, Rissen, Rindentaschen und Spalten	
18*	Hasel	50	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	Hasel mit abblätternder Rinde und Rissen	
19	Robinie	30, 35, 40	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X	-	Robinie mit Spalten und Rindentaschen	
20	Erle	55	X	-	2	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	X	Erle mit zwei Ausfauhöhlen und Spalten	
21*	Linde	50	X	-	1	-	X	-	-	-	-	X	X	X	-	X	X	Linde mit tiefer Höhle am Stamm, Hohlstamm nach oben führend wahrscheinlich	
22*	unbestimmt	85	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	X	-	-	X	X	Höhle am Stamm ca. 3m hoch geöffnet, Hohlstamm wahrscheinlich bis auf 7m Höhe verlaufend	
23*	Linde	40, 30	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	X	Linde mit tiefem Spalt bzw. Schadstelle am Stammfuß	

Baum Nr.	Baumart	BHD in cm	Spalten / Risse	Rindentaschen	Ausfauhöhlen Asthöhlen	Höhle am Stammfuß	Hohlstamm /-ast	Totholz	Nistkasten	Spechthöhlen			Höhe der Strukturen			Eignung für Altholzkäfer	Eignung für Fledermäuse	Eignung für Höhlenbrüter	Bemerkung
										Klein (< 5 cm)	Mittel (4-8 cm)	Groß (> 8)	< 5 m	5-10 m	> 10 m				
24*	Ulme	50, 50, 50	X	-	1	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	X	Ulme mit Ausfauhöhle in Astgabel
25*	Erle	85		-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X	-	Erle mit Stammfußhöhle (mind. 1m nach oben verlaufend)

Legende: * = Bäume liegen außerhalb der Untersuchungsgebietsgrenzen 2019

Tab. 6: Ergebnisse zur Gebäude-Strukturkartierung (Erfassungen 2017, 2019)

Gebäude Nr.	Gebäude	Aktuelle Nutzung	Frotsicherheit	Zugänglichkeit			Hang- und Versteckmöglichkeiten					Fledermaus-/ Brutvogel spuren				Eignung für Fledermäuse	Eignung für Gebäudebrüter	Bemerkung
				Offene Fenster / Türen	Löcher/ Risse/ Spalten in Wänden	Sonstiges	Wände/ Decken verputzt	Wände/ Decken rau/unverputzt	offenes Mauerwerk	Spalten/Nischen/ Risse/ Ritzen	Versorgungs-Schächte, u.ä.	Kot / Urin	Fraßspuren	Totfund	Nester			
G01	Wohnhaus	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	Wohngebäude, Dachkasten aus Holz unter Dachrinne, tiefe Spalten darunter sind möglich, Brutplatz Haussperling
G02	Kleines Nebengebäude	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	Kleines Nebengebäude mit Metallwänden und Wellplatten-Dach, Einflug über Spalten an Holztür möglich, Quartiermöglichkeiten (SQ / ZQ) außen vor allem an Nordfassade, dort Nischen unter Dachabdeckung
G03	Großes Nebengebäude	X	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	X	X	Großes Nebengebäude (Hühnerstall) mit Einflugmöglichkeiten an der Tür zum Zwischenboden, Quartiermöglichkeiten außen an Spalten und Nischen unter dem Dachabschluss (West- und Ostfassade), alte Nester (mindestens acht) von Schwalben und/oder Haussperlingen vor allem an Westfassade und auch an Ostfassade, Eignung für Fledermäuse als SQ, ZQ und WQ
G04	Schuppen	X	-	X	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Schuppen mit Wellblechdach, Einflug durch mehrere große Spalten an Dach und Tür möglich, sehr zugig und offen, daher keine Eignung für Fledermäuse oder Höhlenbrüter
G05*	Wohnhaus	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Wohngebäude mit Dachkasten aus Holz, tiefe Spalten darunter jedoch unwahrscheinlich

Gebäude Nr.	Gebäude	Aktuelle Nutzung	Frostsicherheit	Zugänglichkeit			Hang- und Versteckmöglichkeiten					Fledermaus-/ Brutvogel spuren				Eignung für Fledermäuse	Eignung für Gebäudebrüter	Bemerkung
				Offene Fenster / Türen	Löcher/ Risse/ Spalten in Wänden	Sonstiges	Wände/ Decken verputzt	Wände/ Decken rau/ unverputzt	offenes Mauerwerk	Spalten/Nischen/ Risse/ Ritzen	Versorgungs-Schächte, u.ä.	Kot / Urin	Fraßspuren	Totfund	Nester			
G06*	Nebengebäude	X	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	X	Nebengebäude mit Holzanbau, mit Einflugsmöglichkeiten an der Tür zum Zwischenboden, Spalten unbekannter Tiefe unter Dachrinnen / Dachvorsprung an allen Nebengebäuden, Eignung für Fledermäuse als SQ und ZQ
G07	Sacklager	X	X	-	X	-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	X	X	Nebengebäude (Sacklager), Einflug unter Dach möglich, zahlreiche Nischen in unverputzter Ziegelwand und Einflug in Keller möglich; potenzielle Eignung als ZQ, SQ, WQ
G08	Wehrmühle	X	X	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	X	X	Wehrmühle Biesenthal, in Nutzung befindlich, Einflug unter Dach möglich durch fehlende Ziegel, Brutplätze von Haussperlingen, potenzielle Eignung als ZQ, SQ
G09	Nebengebäude	X	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	X	Wände größtenteils verputzt und Gebäude verschlossen, Spalten unter Regenrinne und unter Dachschindeln, dahinter evtl. Hohlräume, am Schuppen unverputzte Ziegelwand und Einflug durch Tor möglich

Legende: SQ = Fledermaus-Sommerquartier, WQ = Fledermaus-Winterquartier, ZQ = Fledermaus-Zwischenquartier
* = Gebäude liegen außerhalb der Untersuchungsgebietsgrenzen 2019

3.2.2 Zusammenfassendes Ergebnis der Baum- und Gebäude-Strukturkartierung

Im Rahmen der Strukturkartierungen in 2017 und 2019 wurden insgesamt 25 Bäume (davon 20 außerhalb der Untersuchungsgebietsgrenzen aus dem Jahr 2019) und sechs Gebäude mit potenziell als Habitate geeigneten Strukturen (potenzielle Nutzung durch Fledermäuse oder Höhlenbrüter bzw. Krähenvögel oder Ringeltauben) erfasst.

Bäume

Die Bäume im aktuellen B-Plangebiet (2019) weisen eine Vielzahl an Strukturen wie Rindentaschen, Spalten und Baumhöhlen an Ästen auf, die als Fledermausquartiere geeignet sind. Strukturen wie Asthöhlen bieten zudem potenzielle Brutplätze für höhlen- bzw. nischenbrütende Vogelarten. Für totholz- und altholzbewohnende Käfer sind in dem untersuchten Baumbestand keine geeigneten Habitatbäume vorhanden.

Gebäude

Insgesamt betrachtet besitzen die erfassten Strukturen an den Gebäuden G01, G02, G03, G07, G08 und G09 ein Potenzial für typische gebäudebrütende Arten wie z. B. Haussperling, Rauch- und Mehlschwalbe und für nischen- bzw. (halb-)höhlenbrütende Arten wie Hausrotschwanz und Bachstelze. Für Fledermäuse sind an den Gebäuden G01, G02, G03, G07, G08 und G09 Versteck- und Einflugmöglichkeiten gegeben, sodass diese potenziell als Sommerquartiere oder Zwischenquartiere genutzt werden können. Durch die wahrscheinliche Frostsicherheit des großen Nebengebäudes G03 ist zudem eine Eignung als Winterquartier gegeben.

Das Gebäude G06, das sich außerhalb des aktuellen B-Plangebiets befindet, weist für Fledermäuse und Brutvögel geeignete Strukturen auf. Die Gebäude G04 und G05 bieten keine Strukturen mit einer Eignung als Fledermaus- oder Brutvogel-Habitat.

3.3 Ergebnisse der Gebäude-Quartierkontrollen

Während der Gebäudekontrolle im Januar 2020 wurden die im Zuge der Strukturkartierung aufgenommenen Strukturen an den im Untersuchungsgebiet befindlichen Gebäuden untersucht. Das Gebäude G04 wies keine Eignung für Brutvögel oder Fledermäuse auf und wurde dahingehend nicht kontrolliert. Die Gebäude G05 und G06 liegen nicht im Geltungsbereich 2019 und wurden nicht kontrolliert.

In der folgenden Tabelle werden die Ergebnisse der Gebäudekontrollen aufgeführt.

Tab. 7: Ergebnisse der Gebäude-Quartierkontrollen (Erfassung 2020)

Bez.	Gebäude	Gebäudeteil	Ergebnisse der Gebäudekontrolle
G01	Wohnhaus	Dachboden	Hangplatz, zahlreiche Kot- und Schweißspuren einer großen Fledermausart; Einflugmöglichkeit für Fledermäuse unklar, Großes Mausohr
G02	Kleines Nebengebäude		keine Fledermaus- oder Brutvogel-Spuren
G03	Großes Nebengebäude	Erdgeschoss	drei Schwalbennester (im Rahmen der Brutvogelkartierung nachgewiesen)
		Dachboden	keine Fledermaus- oder Brutvogelspuren; Nebenbefund Wespen- und Bienennester
G07	Sacklager	Erdgeschoss	zwei Vogelnester (wahrscheinlich vorjährig)
		Obergeschoss	vereinzelte Kotpellets einer kleinen bis mittelgroßen Fledermausart; ein Vogelnest hinter Holzbalken (Schwalbennest,

Bez.	Gebäude	Gebäudeteil	Ergebnisse der Gebäudekontrolle
			wahrscheinlich vorjährig); Nebenbefund Wespennest
G08	Wehrmühle	Erd- und Obergeschoss	Innenraum in Nutzung befindlich, Eignung für Brutvögel und Fledermäuse nur im Außenbereich an der Fassade
G09	Nebengebäude	Vorbau Obergeschoss	Kotspuren einer kleinen Fledermausart; Nebenbefund Wespennest
		Anbau Erdgeschoss	keine Fledermaus- und Brutvogelspuren
		Dachgeschoss	drei Schwalbennester und mehrere Nester am Boden (wahrscheinlich vorjährig); zwei weitere Nester aus Stroh (wahrscheinlich vom im Rahmen der Brutvogelkartierung festgestellten Hausrotschwanz), zahlreiche Kotspuren; drei tote Küken und Eierschalen; Fledermaus-Fraßstelle (Hinweis auf Braunes Langohr), Fledermaus-Hangplatz mit Schweißspuren und zahlreichen Kotspuren (pot. Breitflügel- oder Großes Mausohr)

3.4 Brutvögel

3.4.1 Beschreibung der erfassten Brutvogel-Fauna

Insgesamt wurden im Rahmen der 2019 durchgeführten Kartierung im Bereich des aktuellen B-Plangebietes 40 Vogelarten nachgewiesen. Davon sind 34 Arten Brutvögel im Gebiet, von denen acht Arten als wertgebend gelten.

Zu den wertgebenden Arten zählen Eisvogel und Neuntöter, die im Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind. Die Arten Eisvogel und Wiedehopf sind streng geschützt gemäß Anlage 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung. Laut Roter Liste Brandenburg sind die Arten Eisvogel, Feldlerche, Wiedehopf und Rauchschwalbe gefährdet, während Gebirgsstelze, Gelbspötter und Neuntöter auf der Vorwarnliste aufgeführt sind. Deutschlandweit sind die Arten Feldlerche, Rauchschwalbe, Star und Wiedehopf gefährdet und Goldammer, Grauschnäpper und Haussperling stehen auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands. Die wertgebenden Arten Gelbspötter und Grauschnäpper wurden lediglich mit einer Brutzeitfeststellung nachgewiesen, während der Wiedehopf lediglich als Nahrungsgast im B-Plangebiet auftrat.

Die in der folgenden Tabelle gelisteten Vogelarten wurden während der Brutvogel-Kartierungen 2019 im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Tab. 8: Vogel-Nachweise (Erfassung 2019)

Vorkommende Arten		Gefährdung/ Schutz				Anzahl					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	SG	VS RL	Bn	Bv	Bz	Gr	Ng	Üf
Amsel	<i>Turdus merula</i>						3				
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>						1				
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>						3				
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>						6				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>						1				
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>						1				
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>						1				
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>		3	3	Anh. I				1		
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3				1				
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>						1				
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>							1			
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>		V				1				
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>		V					1			
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>						1				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V					1				
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>										1
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V						1			
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>						3				
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>						1				

Vorkommende Arten		Gefährdung/ Schutz				Anzahl					
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	SG	VS RL	Bn	Bv	Bz	Gr	Ng	Üf
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	V				3					
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>					1					
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>						2				
Kohlmeise	<i>Parus major</i>						5				
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>							1			
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>						1				
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>		V		Anh. I	1					
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	3	3			3					
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>						2				
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>						1				
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>						1				
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>						1				
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3					2				
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>						2				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>						2				
Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>						2				
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>						1				
Tannenmeise	<i>Parus ater</i>						1				
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	3	3	3						1	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>						1				
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>						2				

Legende:
 RL D = Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)
 RL BB = Rote Liste Brandenburg (RYS LAVY & MÄDLOW 2008)
 SG = streng geschützte Art bzw. Art aus BArtSchV Anlage 1 Spalte 3
 A = gemäß Anhang A EG-Artenschutzverordnung, 3 = gemäß Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutzverordnung
 VSRL = Art ist in Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt
 Status = Bn = Brutnachweis, Bv = Brutverdacht, Bz = Brutzeitfeststellung, Gr = Art mit Großrevier, Dz = Durchzügler,
 Ng = Nahrungsgast, Üf = überfliegender Vogel
 Gefährdungskategorien:
 1 = Vom Aussterben bedroht, 2 = Stark gefährdet, 3 = Gefährdet, V = Vorwarnliste, III = Neozoen, * = ungefährdet
 Wertgebende Arten sind **fett** gedruckt.

3.4.2 Beschreibung wertgebender Brutvogelarten und ihrer Vorkommen im Untersuchungsraum

Im Folgenden werden die nachgewiesenen wertbestimmenden Arten hinsichtlich ihrer autökologischen Ansprüche und ihrer Vorkommen im Untersuchungsgebiet beschrieben. Hierzu werden die Brutvögel gerechnet, die entweder in der Roten Liste von Brandenburg (RYS LAVY & MÄDLOW 2008)

oder von Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015) mindestens in der Vorwarnliste aufgeführt werden und/ oder gemäß Anhang A der EU-Artenschutzverordnung, bzw. nach Anlage 1 Spalte 3 Bundesartenschutzverordnung streng geschützt und/ oder Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutz-Richtlinie sind.

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Der Eisvogel bewohnt langsam fließende und stehende, möglichst klare Gewässer mit einem Angebot an kleinen Fischen. Wichtig sind Ansitzwarten zur Jagd und mindestens 50 cm hohe, weitgehend vegetationsfreie Bodenabbruchkanten zur Anlage der Niströhre. Brutwände können auch in mehreren 100 m Entfernung zum Gewässer liegen.

Nachweise:

Der Eisvogel wurde mit einem Großrevier nachgewiesen. Er nutzt den Uferverlauf der Finow als Leitlinie. Eine Brut im B-Plangebiet wurde nicht festgestellt und ist hier aufgrund fehlender Habitatstrukturen unwahrscheinlich.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die Feldlerche ist ein Bodenbrüter offenen Geländes mit weitgehend freiem Horizont auf trockenem bis wechselfeuchtem Boden und niedriger sowie abwechslungsreich strukturierter Gras- und Krautschicht. Nestbauten werden von der Art nur einmalig genutzt.

Nachweise:

Die Feldlerche wurde mit einem Revier mit Brutverdacht auf dem Grünland östlich des B-Plangebiets nachgewiesen.

Gebirgsstelze (*Motacilla cinerea*)

Die Gebirgsstelze bevorzugt zur Brutzeit saubere, kleine und schnell fließende Gewässer innerhalb von Waldungen, manchmal sogar Ortschaften. Seltener werden Fischteiche, Flüsse, Kanäle und Seen besiedelt. Wichtig ist das Vorhandensein von Nischen und Löchern als Neststandort. Nester werden stets in Gewässernähe angelegt.

Nachweise:

Die Gebirgsstelze wurde mit einem Revier mit Brutverdacht im Bereich der Finow nachgewiesen.

Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

Der Gelbspötter besiedelt mehrschichtige Laubgehölze mit geringem Deckungsgrad der Oberschicht, d. h. meist hohes Gebüsch zusammen mit lockerem Baumbestand. Bevorzugt werden Parkanlagen, Friedhöfe, Gärten, Auenwälder, Hecken und Feldgehölze. Nester befinden sich frei in meist hohen Laubgebüsch.

Nachweise:

Ein Revier des Gelbspötters wurde westlich des B-Plangebiets in einer Gehölzreihe nachgewiesen.

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Frühe Sukzessionsstadien der Bewaldung sowie offene bis halboffene Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen z. B. Acker-Grünland-Komplexe, Heiden, Hochmoorrandbereiche, Lichtungen, Kahlschläge und Aufforstungen sowie Ortsränder bilden die Siedlungsschwerpunkte der Goldammer. Wichtige Habitatkomponenten sind Einzelbäume und Büsche als Singwarten sowie Grenzbereiche zwischen Kraut- bzw. Staudenfluren und Strauch- bzw. Baumvegetation.

Nachweise:

Ein Revier der Goldammer befindet sich nördlich des B-Plangebiets.

Grauschnäpper (*Muscicapa striata*)

Der Grauschnäpper besiedelt horizontal und vertikal stark gegliederte, lichte Misch-, Laub- und Nadelwälder mit hohen Bäumen und durchsonnten Kronen (Altholz), vorzugsweise an Rändern, in Schneisen und Lichtungen von Hartholzauen- und Eichen-Hainbuchenwäldern sowie Moorbirkenwäldern. In halboffenen Kulturlandschaften kommt die Art nur in Bereichen mit alten Bäumen vor. Bedeutende Populationsanteile sind auch in Siedlungen des ländlichen Raumes mit einem vielfältigen Angebot exponierter Ansitzmöglichkeiten und ausreichendem Angebot größerer Fluginsekten zu finden. Des Weiteren siedelt die Art in Gartenstädten, Friedhöfen und Parkanlagen, nur sehr vereinzelt in Stadtkernen. Der Grauschnäpper ist ein Halbhöhlen- bzw. Nischenbrüter.

Nachweise:

Ein Grauschnäpper-Revier mit Brutverdacht befindet sich in der Gehölzgruppe östlich des B-Plangebiets.

Haussperling (*Passer domesticus*)

Der Haussperling besiedelt menschliche Siedlungen aller Art, insofern genügend Nischen oder Höhlungen im Mauerwerk vorhanden sind. Die Art nistet bevorzugt in Kolonien. Brutstandorte werden von Individuen der genannten Art zumindest teilweise mehrmalig genutzt. Der Aktionsradius um den Brutstandort kann bis zu 2 km betragen.

Nachweise:

Haussperlinge wurden an zwei Gebäuden brütend im B-Plangebiet nachgewiesen. Zum einen brüteten zwei Paare an der Fassade der Wehrmühle Biesenthal (G08), und zum anderen wurde eine Haussperlingsbrut im Dachbereich eines Wohngebäudes (G01) festgestellt.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der Neuntöter benötigt neben dichten Gebüschformationen als Brutplatz und Ansitzwarten insektenreiches Offenland (extensiv genutztes Grünland bspw.) als Nahrungshabitat. Er ist aufgrund seiner Ansprüche bzgl. eines reichhaltigen Angebotes an Großinsekten eine gute Indikatorart für eine artenreiche Fauna. Nestbauten werden vom Neuntöter zumeist in dornigen Hecken angelegt und nur einmalig genutzt.

Nachweise:

Der Neuntöter wurde mehrfach im nördlich an das B-Plangebiet angrenzenden Offenland beobachtet. Dort wurde ein Revier mit Brutverdacht abgegrenzt

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Die Rauchschwalbe ist ein ausgesprochener Kulturfolger. Sie kommt in größeren Dichten vor allem in bäuerlich geprägten Dörfern vor und brütet in Kolonien im Innern zugänglicher Gebäude wie Scheunen, Ställe und Schuppen. Auch städtische Lebensräume werden von der Art besiedelt. Nester werden von der Art mehrfach genutzt. Nahrungshabitate liegen über offenen Grünflächen und über Gewässern im Umkreis von 500 m um den Neststandort, wo Fluginsekten gejagt werden.

Nachweise:

An den Stallungen (G03) im westlichen Bereich des Untersuchungsgebiets wurden einfliegende Rauchschwalben beobachtet. Es ist von mindestens drei Brutpaaren auszugehen.

Star (*Sturnus vulgaris*)

Der Star bevorzugt Grünland zur Nahrungssuche mit benachbarten Brutmöglichkeiten in Höhlen alter Bäume. Nahrungs- und Brutgebiet können aber auch weit auseinander liegen. Besiedelt werden Feldgehölze, Randlagen von Wäldern und Forsten, Alleen an Feld- und Grünlandflächen. Teilweise

brütet die Art auch im Inneren von Wäldern, mit Ausnahme von Fichten-Altersklassenwäldern. Besiedelt werden ebenfalls alle Stadthabitate bis zu baumarmen Stadtzentren und Neubaugebieten.

Nachweise:

Der Star wurde mit zwei Brutvorkommen mit Brutverdacht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Ein Revier befindet sich im Gehölzbestand südlich der Wehrmühle und ein weiteres in dem nördlich an das B-Plangebiet grenzenden Gehölzbestand.

Wiedehopf (*Upupa epops*)

Die Art bevorzugt offene, vorwiegend extensiv genutzte Kulturlandschaften mit vegetationsarmen Flächen zur Nahrungssuche und einem Angebot geeigneter Bruthöhlen insbesondere am Rande von Kiefernheiden. Diese Strukturen findet der Wiedehopf heute vielfach auf Truppenübungsplätzen. Vorkommensschwerpunkte befinden sich in den kontinentalsten, sommerheißesten Landschaften vor allem im östlichen Brandenburg. Als Brutplatz werden Spechthöhlen oder Höhlen und Nischen in Steinhaufen und Mauerlöchern u.a. genutzt.

Nachweise:

Der Wiedehopf tritt im Bereich des B-Plangebiets als Nahrungsgast auf. Bei einer Begehung flog ein Individuum aus dem Grünland nördlich des Untersuchungsgebiets auf, jedoch wurden im Zuge der anderen Begehungen keine Rufe vernommen. Ein Brutplatz des Wiedehopfs ist jedoch in näherer Umgebung des Untersuchungsgebiets möglich.

3.4.3 Bewertung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Brutvogelvorkommen

Im Ergebnis der Brutvogelkartierung im Jahr 2019 wurden im Untersuchungsgebiet 40 Vogelarten nachgewiesen, von denen 34 im Gebiet brüten. Acht Brutvogelarten gelten als wertgebend, darunter der streng geschützte und in Brandenburg gefährdete Eisvogel. Weiterhin sind die Brutvogelarten Rauchschnäpper und Feldlerche in Brandenburg und Deutschland gefährdet. Auch der Star ist deutschlandweit gefährdet.

Bei den ubiquitären Arten überwiegen Arten der Gehölze wie Amsel, Zaunkönig, Stieglitz, Gimpel, Buchfink und Grünfink. Herauszustellen ist die entsprechend dem Strukturangebot hohe Anzahl an Nischen- und Höhlenbrütern, die sowohl Baum-, als auch Gebäudestrukturen als Brutstätten nutzen können. Dazu zählen die wertgebenden Arten Haussperling, Grauschnäpper, Star, Bachstelze und Rauchschnäpper, aber auch nicht wertgebende Arten wie die häufig vertretene Kohlmeise, die Blau- meise, der Hausrotschwanz, der Kleiber, der Gartenbaumläufer und der Buntspecht.

Durch die unmittelbare Nähe zu Gewässern können typische an Gewässer gebundene Arten als Brutvögel zur Artenliste hinzugefügt werden, darunter Eisvogel, Gebirgsstelze, Stockente und Höcker- schwan, sowie Graureiher als überfliegende Art.

In der erfassten Avizönose zeichnete sich ein vergleichsweise hoher Anteil an wertgebenden Arten ab, wobei fünf Arten lokal bzw. deutschlandweit als gefährdet eingestuft werden. Dem Untersu- chungsgebiet kommt eine mittlere Bedeutung für die Avifauna zu.

3.5 Fledermäuse

3.5.1 Beschreibung der erfassten Fledermaus-Fauna

Im Rahmen der Erfassungen (2017, 2019) wurden im Untersuchungsgebiet mit dem Großen Abendsegler (*Nyctalus noctula*), der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), dem Großen Mausohr (*Myotis myotis*), der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), der Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) sowie der Mücken- (*Pipistrellus pygmaeus*) und der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und einer unbestimmten Art aus der *Myotis*-Familie (*Myotis spec.*) insgesamt neun Fledermausarten sicher nachgewiesen.

In der folgenden Tabelle sind die im Rahmen der Kartierungen nachgewiesenen Arten mit Schutzstati und Gefährdungskategorien aufgeführt.

Tab. 9: Fledermaus-Nachweise (Erfassungen 2017, 2019)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	SG	FFH-RL
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	3	s	IV
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	s	IV
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	V	1	2	IV / IV
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	3	4	IV / IV
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	s	II, IV
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	k. A.	s	IV
Myotis unbest.	<i>Myotis spec.</i>	-	-	s	IV
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	3	s	IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	P	s	IV
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	4	s	IV

Legende:

RL D: Rote Liste der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2009)
 RL BB: Rote Liste gefährdeter Tiere im Land Brandenburg (DOLCH et al. 1992)
 SG: streng geschützt nach § 7 BNatSchG
 FFH-RL: Arten nach Anhang II bzw. IV der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

Gefährdungskategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet,
 V / P = Arten der Vorwarnliste, R = Extrem selten, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend,
 * = ungefährdet, k.A. = Keine Angabe, da die Mückenfledermaus erst kürzlich als Art von der Zwergfledermaus unterschieden wurde

3.5.2 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*)

Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Gebäudefledermaus, die vorwiegend im Siedlungs- und siedlungsnahen Bereich und strukturreichen Landschaften vorkommt (MUNLV 2007, PETERSEN et al. 2004). Sommerquartiere bezieht die Breitflügelfledermaus fast ausschließlich in und an Gebäuden. Sie gilt als Spalten bewohnende Fledermausart, die enge Hohlräume als Quartier schwerpunktmäßig im Dachbereich nutzt, aber z. B. auch hinter Verkleidungen und Fensterläden gefunden wird (SIMON et

al. 2004). Die Männchen suchen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen und Holzstapel auf (MUNLV 2007).

Breitflügelfledermäuse jagen in der durch Gehölze stark gegliederten Landschaft mit Heckenstrukturen oder Alleen, über Rinderweiden und Wiesenflächen, an Waldrändern, Bestandsgrenzen in und am Wald sowie an Gewässern, an Baumreihen aber auch in Baum bestandenen (Alt-)Stadtgebieten und ländlichen Siedlungen unter anderem um Straßenlampen (BRAUN & DIETERLEN 2003), in Streuobstwiesen, Parks, Gärten und Hinterhöfen (MUNLV 2007, SIMON et al. 2004). Breitflügelfledermäuse fliegen bedächtig in ca. 10-15 m Höhe im freien Luftraum und entlang von Gehölzen. Sie gelten als mäßig strukturgebunden (BRINKMANN et al. 2008). Die Entfernung zwischen Quartieren und Jagdgebieten variiert zwischen wenigen 100 Metern und 6-8 (max. 12) Kilometern (SIMON et al. 2004, MUNLV 2007, SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Im städtischen Bereich jagen Breitflügelfledermäuse selten weiter als 1.000 m vom Quartier entfernt (PETERSEN et al. 2004). Besonders in der Wochenstubenzeit befinden sich die Jagdgebiete in nur geringer Entfernung zum Quartier.

Spaltenverstecke in und an Gebäuden, Dachböden Bäumen und Felsen sowie Keller, Stollen und Höhlen werden von der Breitflügelfledermaus als Winterquartiere genutzt (MUNLV 2007). In Winterquartieren ist die Breitflügelfledermaus selten nachzuweisen (MATERNOWSKI 2008). Die Art gilt als ortstreu. Winterquartiere und Sommerquartiere sind meist in einer Entfernung von unter 50 (selten mehr als 300) Kilometern zu finden (MUNLV 2007).

Als Verbreitungsschwerpunkt in Deutschland wird das Flachland, insbesondere die Norddeutsche Tiefebene angegeben. Im Land Brandenburg kommt die Breitflügelfledermaus nahezu im gesamten Gebiet vor, gilt jedoch als gefährdete Art.

Nachweise:

Die Breitflügelfledermaus konnte in Bereichen des Untersuchungsgebietes bei allen fünf Begehungen jagend oder im Flug nachgewiesen werden. Sie nutzt dabei sowohl die Lichtkegel der vorhandenen Straßenlaternen westlich des Untersuchungsgebietes als auch den offenen Luftraum über dem Untersuchungsgebiet. Nachweise oder Hinweise auf eine Quartiernutzung durch Ausflüge, morgendliches Schwärmen und Einflüge der Art in die vorhandenen Gebäude oder in Bäume wurden im Rahmen der Detektorkontrolle im Jahr 2017 nicht festgestellt. Bei der Gebäudestrukturkartierung wurden auf dem Dachboden des Wohngebäudes und des Nebengebäudes (G01, G09) Kotspuren einer großen Fledermausart nachgewiesen. Obwohl die Kotanalyse auf das Vorkommen des Großen Mausohres hinweist, sind Quartiere von der Breitflügelfledermaus nicht vollkommen auszuschließen. In Bezug auf die Quartiersansprüche des Großen Mausohres weist das Dachgeschoss des Gebäudes G09 weniger quartiertypische Strukturen für die Art auf, weshalb hier ein Quartier der Breitflügelfledermaus angenommen wird.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Der Große Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, 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).

Die Art kommt in ganz Deutschland vor, jedoch aufgrund der Zugaktivität saisonal in unterschiedlicher Dichte. Die hauptsächlichen Lebensräume liegen während der Wochenstubenzeit im nordöstlichen und östlichen Mitteleuropa, während sich die Paarungs- und Überwinterungsgebiete im westlichen und südwestlichen Mitteleuropa befinden (WEID 2002, SCHMIDT 2002).

Nachweise:

Der Große Abendsegler konnte im Untersuchungsgebiet bei allen fünf Begehungen jagend oder im Flug nachgewiesen werden. Die Art nutzt den offenen Luftraum großflächig am westlichen Rand des Untersuchungsgebiets und weit über dessen Grenzen hinaus. Nachweise oder Hinweise auf eine Quartiernutzung der Art wurden nicht festgestellt.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr ist eine Gebäudefledermaus, die große zusammenhängende Waldgebiete (v. a. Altersklassen-Laubwälder, Hallenwälder) und Waldgewässer sowie Gärten und Obstplantagen als Jagdterritorien nutzt. Seltener werden andere Waldtypen oder kurzrasige Grünlandbereiche bejagt. Es werden Regionen mit ausgedehnten Laubwäldern bzw. Laub-/Nadelholz-Mischwäldern und andererseits Siedlungsgebiete mit hohen Gebäuden und einem erheblichen Anteil an älterer Bausubstanz besiedelt. Weiterhin leben Große Mausohren in Parkanlagen und Obstplantagen (HAENSEL 2008, MLUV 2008).

Die Wochenstubenquartiere befinden sich meist in großen Räumen von Gebäuden, die frei von Zugluft und Störungen sind und sich im Sommer z. T. über 45°C aufheizen können. Derartige Quartiere sind heute überwiegend auf Dachböden von Kirchen, Klöstern, Schlössern, Dorfschulen und Gutshäusern vorhanden (HAENSEL 2008, MLUV 2008, PETERSEN et al. 2004). In Kälteperioden ziehen Kolonien manchmal in kleinere Nischenquartiere um, in denen sie durch ihre eigene Körperwärme höhere Temperaturen erzeugen können. In Kälte- und Regenperioden werden außerdem regelmäßig Baumhöhlenquartiere aufgesucht und zum Übertragen genutzt. Es besteht eine hohe Bindung der Wochenstubenkolonien an ihre Quartiere, die oft über Jahrzehnte genutzt werden. Weitere Sommerquartiere existieren in Spalten und Höhlungen an Gebäuden, in unterirdischen Höhlen und Stollen. Nistkästen und Hohlräume in Brücken werden von der Art als Zwischen-, Männchen- und Paarungsquartiere genutzt (PETERSEN et al. 2004).

Als Winterquartiere dienen relativ warme, feuchte und große unterirdische Räume wie Stollen, Keller, Gewölbe, Kasematten, Bunker, Höhlen, aber es werden auch Dachböden angenommen (HAENSEL 2008, MLUV 2008, LANUV NRW 2008, PETERSEN et al. 2004). Weitere Überwinterungsverstecke werden in Felsspalten und Baumhöhlen vermutet (PETERSEN et al. 2004). Die Art legt im Norden ihres Verbreitungsgebietes etwa 50-100 km zwischen Winter- und Sommerquartier zurück (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Die Sommer- und Winterquartiere können aber bis zu 200 km auseinander liegen (PETERSEN et al. 2004).

Jagdgebiete liegen zu über 75 % in geschlossenen Waldbeständen, insbesondere in Laubwäldern (PETERSEN et al. 2004). Die Jagdgebiete des Großen Mausohrs zeichnen sich durch freien Zugang zum Boden aus (DIETZ et al. 2007). Bevorzugt werden typische Altersklassenwälder mit geringer Bodendeckung und freiem Luftraum bis in 2 m Höhe (z. B. Buchenhallenwald). Obstgärten, Äcker und Wiesen (insbesondere nach frischer Mahd) werden ebenfalls zum Beuteerwerb genutzt.

Nachweise:

Die im Rahmen der Gebäudekontrolle festgestellten Kotpellets, deren Herkunft mittels einer Haaranalyse aus den Exkrementen bestimmt wurden, stammen vom Großen Mausohr. Aufgrund der zahlreichen Kotnachweise von altem und frischem Kot ist im Dachgeschoss des Wohngebäudes (G01) eine Wochenstube sehr wahrscheinlich. Zudem wurden im Dachgeschoss des Nebengebäudes (G09) zahlreiche Kotpellets nachgewiesen. Aufgrund der Quartiersansprüche des Großen Mausohres weist das Dachgeschoss des Gebäudes G09 weniger quartiertypische Strukturen für die Art auf, weshalb hier ein Quartier der Breitflügelfledermaus angenommen wird, jedoch ein Quartier des Großen Mausohres nicht ausgeschlossen werden kann.

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Das Braune Langohr gehört zur Gruppe der Waldfledermäuse und ist vorwiegend in unterholzreichen lichten Laub- und Nadelwäldern zu finden. Als Jagdhabitats 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 walddnahe 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. 2016). Die Nahrung wird von der Oberfläche der Vegetation abgesucht oder aus der Luft gefangen. Ihr Winterquartier bezieht die Art in unterirdischen Bunkern, Kellern oder Stollen.

Nachweise:

Das Braune Langohr wurde ausschließlich im Rahmen der Strukturkartierung nachgewiesen. Hier wurde ein kleiner Fraßplatz des Braunen Langohres im Nebengebäude (G09) festgestellt. Sonstige Hinweise oder Nachweise auf ein Quartier liegen nicht vor.

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Die Mopsfledermaus ist eine im Sommer vorwiegend Baum bewohnende Fledermausart (DIETZ & KIEFER 2014). Der Winterschlaf wird in überwiegend frostsicheren unterirdischen Hohlräumen (Bergwerksstollen, Keller, Ruinenanlagen, stillgelegte Eisenbahntunnel) verbracht. Die Wochenstubenkolonien suchen im Sommer vor allem Spalten hinter der sich lösenden Rinde von absterbenden Bäumen oder Spalten im Holzkörper (z. B. Blitzrinnen, Frostspalten) auf. Charakteristisch ist ein häufiger Quartierwechsel, wobei sich die von einer Kolonie genutzten Quartiere über Distanzen von 1-2 km und darüber hinaus verteilen können. Quartiere wie auch Nahrungsräume werden über Jahre mit räumlicher Bindung genutzt. Quartiergebiete werden in hoher Tradition über Jahrzehnte genutzt. Die Jagdgebiete liegen ebenfalls weit überwiegend im Wald. Es werden häufig Schneisen und Hohlwege sowie Randstrukturen (Waldränder, Galerien, Baumkronen) bejagt. Jagdflüge mit einem Abstand bis etwa 10 m zur Baumkronenhöhe sind häufig. Offenland wird insgesamt deutlich weniger frequentiert als Wald. Es sind v. a. strukturreiche Landschaftsausschnitte mit Ufergalerien, Alleen, Heckenzügen und Streuobstwiesen. Zwischen den Quartierbäumen und den allnächtlich aufgesuchten Nahrungsräumen können Distanzen von 10 (bis 20) Kilometern und mehr liegen.

Nachweise:

Die Mopsfledermaus wurde während zweier Begehungen, im Juli und im August, nachgewiesen. Sie nutzte den Weg an der östlichen Grenze des Untersuchungsgebiets und den südlich dazu gelegenen Wald. Ein Jagdverhalten konnte im Wald südlich des Wehrmühlenwegs beobachtet werden. Ein Quartier oder eine Übertagung der Art im Untersuchungsgebiet konnte nicht festgestellt werden. Es ist möglich, dass zumindest einzelne Tiere vorhandene Spaltenquartiere im südlich gelegenen Wald als Zwischenquartiere nutzen.

Möglicherweise stammen die beobachteten Mopsfledermäuse aus einer bekannten Kolonie, die sich in der nordwestlich vom Untersuchungsgebiet gelegenen Schorfheide in der Nähe des Werbellinsees befindet (STEINHAUSER & DOLCH 2008).

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. Nach DIETZ et al. (2007) werden landwirtschaftliche Nutzflächen und Grünland gemieden. Die Mückenfledermaus bevorzugt wassernahe Lebensräume wie Auwälder oder Laubwaldbestände an Teichen als Jagdhabitat (SIEMERS & NILL 2000). Hier wurden 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 et al. 2008). Baumhöhlen und Nistkästen werden vermutlich überwiegend als Balzquartier genutzt. 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. Als Winterquartiere konnten bislang Gebäudequartiere und Verstecke hinter Baumrinde festgestellt werden (MESCHEDE & RUDOLPH 2004).

Nachweise:

Die Mückenfledermaus wurde im gesamten Untersuchungsgebiet bei jeder der fünf Begehungen angetroffen. Die Hauptjagdaktivität der Art konzentriert sich auf den südlichen Bereich des Untersuchungsgebiets entlang der Gehölzstrukturen an der Finow. In diesem Bereich befinden sich viele Quartiermöglichkeiten in alten oder abgestorbenen Bäumen mit Spalten für die baumbewohnende Art, sodass Sommerquartiere als auch Winterquartiere dort nicht ausgeschlossen werden können.

Myotis unbestimmt (*Myotis spec.*)

Wiederholt wurden Tiere der Gattung *Myotis* bei den Detektorbegehungen und mit Hilfe der Rufaufzeichnungen registriert, die trotz Rufanalyse keiner bestimmten Art zugeordnet werden konnten.

Nachweise:

Im südlich an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Wald wurden bei drei der fünf Begehungstermine (Juni, Juli und August) *Myotis*-Arten erfasst, die keiner bestimmten Art sicher zugeordnet werden konnten. Mit hoher Wahrscheinlichkeit kann es sich um die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) handeln, die als weit verbreiteter Generalist bekannt ist und häufig in Mischwäldern anzutreffen ist. Die unbestimmte *Myotis*-Art nutzte angrenzende Waldflächen als Jagdhabitat. Quartiere wurde keine festgestellt.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Die Rauhautfledermaus gehört ebenso wie ihre Schwesternart Zwergfledermaus zu den kleinsten einheimischen Fledermäusen. Im Gegensatz zu dieser typischen Dorffledermaus besiedelt die Rauhautfledermaus jedoch fast ausschließlich Waldbestände, wobei sie die Nähe von Gewässern bevorzugt (MESCHEDE & HELLER 2000). Fortpflanzungsgesellschaften (Wochenstuben) sind von der Rauhautfledermaus aus Brandenburg bekannt.

Rauhautfledermäuse sind dann gefährdet, wenn in Wäldern zu wenig stehendes Totholz, insbesondere alte Bäume mit Spaltenquartieren, vorhanden ist. Flächenverluste in Flussniederungen insbesondere in Auwäldern führen zum Verlust von Jagdhabitaten.

Nachweise:

Während der Untersuchungsperiode wurden erst während der fünften Begehung im September Rauhautfledermäuse festgestellt. Es wurden jedoch nur vereinzelte Individuen geortet, bei denen es sich vermutlich um erste Überwinterer oder ziehende Tiere handelt, die hauptsächlich im nördlichen Bereich des Untersuchungsgebiets jagten. Nachweise oder Hinweise auf eine Quartiernutzung liegen nicht vor.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Die Wasserfledermaus bevorzugt wasserreiche Landschaften; gelegentlich ist sie auch weitab davon in Wäldern oder Ortschaften anzutreffen. Die Sommerquartiere befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen, vor allem in alten Fäulnis- und Spechthöhlen in Eichen und Buchen, seltener in Baumspalten oder Nistkästen und sehr selten in Spalten an Gebäuden. Von dort fliegen die Tiere zu ihren bis zu 8 km weit entfernten Jagdgebieten entlang von ausgeprägten Flugstraßen (MESCHEDE & HELLER 2000). Die Wasserfledermaus ist auf Gewässer als Jagdgebiete angewiesen, die eine reiche Insektenfauna und Bereiche ohne Wellenschlag aufweisen. Sie jagt aber auch im Wald, besonders, wenn er in Gewässernähe gelegen ist, wobei sowohl Laub- als auch Nadelwald befliegen wird (MESCHEDE et al. 2002). Die Überwinterung erfolgt ausschließlich in unterirdischen Quartieren.

Wie alle baumbewohnenden Fledermausarten ist die Wasserfledermaus auf ein dichtes Angebot an geeigneten Höhlen und Spalten in Bäumen angewiesen. Quartiere in Gebäuden sind durch Sanierungs- und Umbaumaßnahmen gefährdet. Den Weg zwischen Quartier und Jagdgebiet legen Wasserfledermäuse nach Möglichkeit entlang von Strukturen und meist in wenigen Metern über dem Boden zurück. Dadurch kann es an breit ausgebauten und stark befahrenen Verkehrsstraßen zu einem erhöhten Kollisionsrisiko sowie zu Zerschneidungseffekten bzw. Barrierewirkungen kommen. Weiterhin gilt die Art als besonders lichtempfindlich.

In Deutschland ist die Art flächendeckend verbreitet, allerdings in unterschiedlicher Dichte. Ihren Verbreitungsschwerpunkt hat die Art in den wald- und seenreichen Gebieten des norddeutschen Tieflands, Mittelfrankens und der Lausitz.

Nachweise:

Die Wasserfledermaus wurde während vier Begehungen im Untersuchungsraum nachgewiesen. Ihr Jagdgebiet befindet sich hauptsächlich im südlichen Bereich des Untersuchungsgebiets, wo die Tiere überwiegend über der Finow gejagt haben. Quartiere konnten nicht festgestellt werden.

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 Rolladenkästen, 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 Literaturoswertung von SIMON et al. (2004) liegen Jagdgebiete der Zwergfledermaus maximal 2 km von den Quartieren entfernt. Als durchschnittliche Entfernung zwischen Quartier und Jagdlebensraum wurden 840 m ermittelt (SIMON et al. 2004). Flüge zu Schwärmquartieren (im Spätsommer und Frühherbst bis in Entfernungen von 40 km) und Winterquartieren werden meist in größerer Höhe durchgeführt (SIMON et al. 2004).

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 konnten in allen Bereichen des Untersuchungsgebietes bei allen fünf Begehungen jagend oder im Flug nachgewiesen werden. Die Gebäude G02 und G03 weisen zahlreiche Spalten, Nischen und Risse auf und haben somit ein sehr hohes Potenzial als Sommerquartiere für diese gebäudebewohnende Art. Hier konnten zwei Quartiere an zwei verschiedenen Gebäuden (G02 und G03) ermittelt werden.

3.5.3 Quartiere, Flugstraßen, Jagdhabitats

Auf der Grundlage aller erfassten Daten (Sichtbeobachtungen, Detektoruntersuchungen) wurden im Untersuchungsgebiet Quartiere/ Quartierverdachtsflächen, Flugstraßen und Jagdhabitats abgegrenzt. Diese werden im Folgenden beschrieben.

Sommer-, Balz- und Zwischenquartiere

Bei den Ergebnissen einer Detektoruntersuchung muss berücksichtigt werden, dass mittels einer stichprobenhaften Bestandsaufnahme nicht alle Quartiere nachzuweisen sind, da Fledermäuse zu häufigen Quartierwechseln neigen. Darüber hinaus sind die Quartiere von leise rufenden Arten wie den Langohren nur schwer nachweisbar.

Im Untersuchungsraum wurden mehrere Sommerquartiere mit Wochenstubencharakter von der Zwergfledermaus, der Breitflügelfledermaus und vom Großen Mausohr festgestellt. Weitere Quartiere an den genannten Gebäuden erscheinen durch die hohe Quartierseignung und nach Auswertung des Schwärmverhaltens in den frühen Morgenstunden sehr wahrscheinlich, konnten aufgrund des hohen Bewuchses und der Uneinsehbarkeit der Gebäuderückseiten nicht näher bestimmt werden.

Im Wald südlich des Untersuchungsgebiets besteht ein sehr hohes Quartierpotenzial in vielen Bäumen, die Spechthöhlen, Spalten, Stammrisse und Rindentaschen aufweisen. Diese Quartiermöglichkeiten werden sehr wahrscheinlich zumindest als Zwischenquartiere von Baum bewohnenden Fledermausarten, wie z. B. der Mopsfledermaus, der Rauhaufledermaus oder auch der Mückenfledermaus genutzt.

In der folgenden Tabelle werden die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Quartiere gelistet und beschrieben.

Tab. 10: Quartiere und Balzterritorien (Erfassungen 2017, 2019)

Bez.	Quartierart / Quartierfläche	Fledermausarten	Beschreibung / Bemerkung
Q01	Sommerquartier	Zwergfledermaus	Quartier auf der Nordseite des Gebäudes G02
Q02	Sommerquartier	Zwergfledermaus	Gebäudequartier auf der östlichen Gebäudeseite von G03
Q03	Pot. Wochenstubenquartier, Fraßplatz Braunes Langohr	Pot. Breitflügelfledermaus oder ggf. Großes Mausohr, Braunes Langohr	Fledermaus-Fraßstelle (Braunes Langohr), Fledermaus-Hangplatz mit Schweißspuren und zahlreichen Kotpuren
Q04	Sommerquartier/ Zwischenquartier	Pot. Zwergfledermaus	vereinzelte Kotpellets einer kleinen bis mittelgroßen Fledermausart
Q05	Wochenstubenquartier	Großes Mausohr	Hangplatz im Dachboden, zahlreiche Kot- und Schweißspuren einer großen Fledermausart
Q06	Sommerquartier	Pot. Zwergfledermaus	Kotpuren einer kleinen Fledermausart

Flugstraßen

Flugstraßen 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.

Grundsätzlich sind die Waldwege und Waldränder im Untersuchungsraum geeignete Strukturen, die als Flugstraßen von Quartieren ins Jagdgebiet und zum Transfer zwischen Jagdgebieten von allen nachgewiesenen Fledermäusen genutzt werden. Diese Flugstraßen zeichnen sich hauptsächlich durch eine hohe Frequentierungsrate sowie eine regelmäßige Nutzung teilweise mehrerer Arten aus. Insgesamt wurden Transferflüge aller vorgefundenen Arten auf dem gesamten Bereich um das Untersuchungsgebiet wie erwartet registriert, da das Gebiet reich strukturiert und zudem von einem Wasserlauf (Finow) durchzogen ist.

Gerichtete Flüge konnten vor allem entlang der Straßen/Wege an der südlichen Untersuchungsgebietsgrenze (Wehrmühlenweg) von den *Pipistrellus*-Arten Zwerg-, Mücken- und Rauhauffledermaus, sowie von der Breitflügelfledermaus und einmalig von der Mopsfledermaus festgestellt werden (F01 und F02). Eine bedeutsame Flugstraße verläuft im Untersuchungsgebiet hinter den Wohngebäuden in Nordwest-Südost-Richtung. Sie wird von allen vorgefundenen *Pipistrellus*-Arten und vom Großen Abendsegler genutzt (F04). Eine weitere Flug- und Jagdroute aller nachgewiesenen Arten verläuft über der Finow ebenfalls von Nordwest nach Südost (F03).

Der Große Abendsegler querte das Untersuchungsgebiet in verschiedenen Richtungen im freien Luftraum weitgehend strukturungebunden. Eindeutige, gerichtete Flugbewegungen konnten nur in der Dämmerung morgens oder abends beobachtet werden. Dann bewegten sich die Tiere meist in Nord-Süd-Richtung und umgekehrt.

In der folgenden Tabelle werden die aus den erfassten Fledermausdaten abgeleiteten Flugstraßen beschrieben.

Tab. 11: Flugstraßen (Erfassungen 2017, 2019)

Bez.	Nachgewiesene Fledermausarten	Bedeutung	Beschreibung / Bemerkung
F01	Zw, Mk, Rh, Mo	besonders	Flugroute am Waldrandweg
F02	Br, Zw, Mk, Rh	besonders	Jagd- und Flugroute in Querverbindung
F03	Br, Wa, Zw, Mk, Rh	besonders	Jagd- und Flugroute über Finow
F04	Ab, Zw, Mk, Rh	besonders	Flugroute hinter den Gebäuden parallel zur Finow
F05	Pot. Pip	allgemein	Wirtschaftsweg parallel zu Finow im Osten
F06	Pot. Pip	allgemein	Verbindung Baumreihe zwischen Wirtschaftsweg im Osten und Wohngebäuden im Westen
Legende			
F	= Flugstraßen	Mo	= Mopsfledermaus
Ab	= Großer Abendsegler	Rh	= Rauhauffledermaus
Br	= Breitflügelfledermaus	Wa	= Wasserfledermaus
Mk	= Mückenfledermaus	Zw	= Zwergfledermaus
		Pip	= Pipistrellus unbekannt

Jagdhabitats

Im Untersuchungsgebiet wurden drei Jagdgebiete festgestellt. Insgesamt betrachtet war eine hohe Jagdaktivität von allen vorgefundenen Fledermäusen bei jeder Begehung zu verzeichnen.

Über dem westlichen Bereich des Untersuchungsgebiets und weit über die Grenzen des Untersuchungsgebiets hinaus jagten hauptsächlich Große Abendsegler im freien Luftraum in großer Zahl und während aller fünf Begehungen (J01). Als ein weiteres, eigenständiges Jagdgebiet kann das Privatgrundstück im westlichen Bereich des Untersuchungsgebiets angesehen werden (J02). In diesem strukturreichen Gebiet wurden vier der insgesamt acht vorkommenden Arten detektiert. Diesem Ge-

biet wird aufgrund der hohen Aktivität eine besondere Bedeutung beigemessen. Von großer Relevanz ist das Jagdgebiet J03, das südöstlich an das Untersuchungsgebiet angrenzt und den Wald sowie den Waldrandweg einschließt. Hier konnten Jagdaktivitäten von fünf Arten, darunter die Mopsfledermaus, entlang der Vegetationsstrukturen im Rahmen aller fünf Begehungen festgestellt werden.

In der folgenden Tabelle werden die aus den erfassten Fledermausdaten abgeleiteten Jagdhabitats beschrieben.

Tab. 12: Jagdhabitats (Erfassung 2017)

Bez.	Nachgewiesene Fledermausarten	Bedeutung	Beschreibung / Bemerkung
J01	Ab, Br	allgemein	Offener Luftraum über dem Teilgebiet 1
J02	Br, Rh, Zw	besonders	Grundstück des Teilgebiets 1
J03	xMy, Zw, Mk, Rh, Mo	besonders	Wald südlich des Teilgebiets 2
Legende			
J	= Jagdgebiet	Mk	= Mückenfledermaus
Ab	= Großer Abendsegler	Mo	= Mopsfledermaus
Br	= Breitflügel-Fledermaus	Rh	= Flughautfledermaus
xMy	= <i>Myotis</i> unbestimmt	Zw	= Zwergfledermaus

3.5.4 Zusammenfassende Bewertung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Fledermausvorkommen

Das Untersuchungsgebiet zeichnet sich durch seine Strukturvielfalt an Gebäuden und Gehölzen und durch die strukturgebenden Uferbereiche der Finow aus. Dadurch wird der Bereich durch fliegende und jagende Individuen mehrerer Arten stark frequentiert. Mit seinem Gebäudebestand hat das Gebiet eine besondere Bedeutung für gebäudebewohnende Fledermausarten wie das Große Mausohr, die Zwergfledermaus und die Breitflügel-Fledermaus und potenziell auch für das Braune und Graue Langohr. Diese Arten finden an und in den Gebäuden einige als Quartier geeignete Strukturen, die genutzt werden könnten. Zusammenfassend kann für das aktuelle B-Plangebiet eine mittlere Bedeutung für die Fledermausfauna konstatiert werden.

Von großer Bedeutung ist der südöstlich an das Untersuchungsgebiet angrenzende Wald, der einschließlich des Waldwegs und Waldrands eine hohe Wertigkeit für die Fledermausfauna aufweist. Dieser Wald ragt teilweise in das Untersuchungsgebiet hinein und der Waldweg und -rand grenzt an das B-Planungsgebiet an. Der Wald dient allen sieben nachgewiesenen Fledermausarten als Jagdgebiet, während der am Rand liegende Waldweg eine Flugroute in dieses Jagdgebiet darstellt. Das Waldgebiet besitzt aufgrund des vorhandenen Strukturreichtums der Gehölze ein sehr hohes Quartierpotenzial für sowohl Sommer- als auch Winterquartiere der baumbewohnenden Arten. Durch den Nachweis der Mopsfledermaus ist dem südöstlich an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Waldbereich eine hohe Bedeutung zuzuweisen.

3.6 Amphibien

3.6.1 Beschreibung der erfassten Amphibien-Fauna

Das aktuelle B-Plangebietes wird von der Finow durchflossen. Das Fließgewässer stellt das einzige potentielle Laichhabitat im Untersuchungsraum dar, das auf ein Amphibien-Vorkommen hin untersucht wurde.

Lediglich der Teichfrosch wurde an der Finow nachgewiesen. Die Art wurde mehrfach am Ufer beziehungsweise auf Steinen sonnend beobachtet. Aus 2017 liegen weitere Nachweise des Teichfroschs in einer Vernässungs-Fläche nordwestlich des B-Plangebiets vor. Des Weiteren wurden 2017 Seefrösche angrenzend außerhalb des Untersuchungsgebiets nachgewiesen.

Die in der folgenden Tabelle gelisteten Amphibienarten wurden in den Untersuchungsgewässern während der Kartierungen im Jahre 2017 und 2019 nachgewiesen:

Tab. 13: Amphibien-Nachweise (Erfassungen 2017, 2019)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	FFH-RL	BArt-SchV	BNat-SchG
Teichfrosch	<i>Pelophylax esculentus</i>	*	*	-	b	b

Legende:

RL D = Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009)
 RL BB = Gefährdung nach Roter Liste Brandenburg (SCHNEEWEIß et al. 2004)
 FFH-RL = Arten der Anhänge II bzw. IV der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
 BArtSchV = Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung Anlage I
 BNatSchG = Schutzstatus nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz

1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste,
 R = durch extreme Seltenheit gefährdet, * = ungefährdet
 Schutzstatus: s = streng geschützt, b = besonders geschützt

3.6.2 Beschreibung der vorkommenden Amphibienart und ihr Vorkommen im Untersuchungsraum

Im Folgenden wird der Teichfrosch hinsichtlich der autökologischen Ansprüche und Vorkommen im Untersuchungsgebiet beschrieben. Wertgebende Amphibienarten wurden im Untersuchungsraum nicht nachgewiesen (als wertgebend gelten die Amphibien, die entweder in der Roten Liste von Brandenburg oder von Deutschland mindestens in der Vorwarnliste aufgeführt werden (SCHNEEWEIß et al. 2004, KÜHNEL et al. 2009) und/ oder nach § 7 BNatSchG streng geschützt sind).

Teichfrosch (*Pelophylax esculentus*)

Der Teichfrosch ist unter den Grünfrosch-Arten die am weitesten verbreitete Art. Besiedelt werden die unterschiedlichsten Gewässer-Typen, womit die Art auch die geringste Spezialisierung im Vergleich zu anderen Arten aufweist und über ein euryökos Verhalten verfügt. Neben Stillgewässern wie Tümpeln, Teichen werden auch Altwässer, Gräben sowie langsam fließende Gewässer besiedelt. Die Überwinterung erfolgt entweder im Bodenschlamm stehender oder langsam fließender Gewässer oder nach kurzer Herbstwanderung in Wäldern oder anderen geeigneten Habitaten.

Nachweise:

Der Teichfrosch wurde an mehreren Terminen an der Finow nachgewiesen. Im Maximum wurden drei adulte Individuen sonnend auf Steinen in der Finow beobachtet. Eine Reproduktion im Umfeld des Untersuchungsgebiets ist wahrscheinlich.

3.6.3 Beschreibung und Bewertung des untersuchten Amphibien-Gewässers

Im Folgenden wird das Untersuchungsgewässer (Finow) beschrieben sowie im Hinblick auf die Bedeutung für Amphibien im Untersuchungsgebiet bewertet.

Legende:

- RL D = Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009)
- RL BB = Gefährdung nach Roter Liste Brandenburg (SCHNEEWEIß et al. 2004)
- FFH-RL = Arten der Anhänge II bzw. IV der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
- BArtSchV = Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung Anlage I
- BNatSchG = Schutzstatus nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz

- Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, * = ungefährdet
- Schutzstatus: s = streng geschützt, b = besonders geschützt
- Max. Häufigkeit: Die Häufigkeit der vorkommenden Arten wird in absoluten Zahlen angegeben
- Status: Ei. = Eier/ Laich, Ad. = Adult, Juv.= Juvenil

Tab. 14: Amphibien-Untersuchungsgewässer AM01

AM01	Finow									
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	FFH-RL	BArt-SchV	BNat-SchG	Max. Häufigkeit			
							Ei.	Ad.	Juv.	Lar.
Teichfrosch	<i>Pelophylax esculentus</i>	*	*	-	b	b	-	3	-	-
Beschreibung	Bei diesem Untersuchungsgewässer handelt es sich um die Finow, die an dieser Stelle sowohl schneller strömende sowie strömungsberuhigte Bereiche aufweist. Die Finow weist im Bereich des B-Plangebiets wenig Submersvegetation auf und ist insgesamt wenig strukturreich. Im Süden des B-Plangebiets schließt sich eine strukturreichere Aufstauung der Finow an (Röhricht, Totholz und etwas Submersvegetation). Bei der Finow muss von einem Fischbesatz ausgegangen werden, der sich negativ auf das Vorkommen der meisten Amphibienarten auswirkt.									
Bemerkung	In der Finow wurde 2019 der Teichfrosch nachgewiesen. Drei adulte Teichfrösche wurden während der Sonnung auf Steinen beobachtet. Einen Nachweis der Reproduktion gibt es in diesem Bereich der Finow nicht.									
Bewertung	Die Finow hat im Bereich des Untersuchungsgebiets eine geringe Bedeutung für Amphibien.									

3.6.4 Zusammenfassende Bewertung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Amphibienvorkommen

Insgesamt wurde 2019 im Untersuchungsraum eine Amphibienart, der Teichfrosch, festgestellt. Diese Art ist in Brandenburg und Deutschland laut Roter Listen ungefährdet. Die Reproduktion der Art im Untersuchungsumfeld ist wahrscheinlich, jedoch befinden sich im Untersuchungsgebiet selbst keine Laichhabitate für Amphibien. Zusammenfassend betrachtet hat das B-Plangebiet derzeit eine geringe Bedeutung für Amphibien.

3.7 Reptilien-Erfassung

3.7.1 Beschreibung der erfassten Reptilien-Fauna

Im Ergebnis der im Jahr 2019 durchgeführten Erfassungen wurden im Untersuchungsraum drei Reptilienarten nachgewiesen.

Zwei nachgewiesene Arten, Zauneidechse und Ringelnatter, sind wertgebend. Beide Arten sind in Brandenburg laut Roter Liste gefährdet und stehen deutschlandweit auf der Vorwarnliste. Bei der Zauneidechse handelt es sich zudem um eine Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, wodurch diese nach § 7 BNatSchG streng geschützt ist. Die im B-Plangebiet nachgewiesene Waldeidechse gilt als ungefährdet. Weiterhin liegt ein Nachweis der Blindschleiche aus den Kartierungen aus dem Jahr 2017 im Untersuchungsumfeld vor. Bei der Blindschleiche handelt es sich um eine ungefährdete Art.

In der folgenden Tabelle werden die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Reptilienarten mit ihren Schutzstati angegeben:

Tab. 15: Reptilien-Nachweise (Erfassung 2019)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL BB	FFH-RL	BArt-SchV	BNat-SchG
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	V	3	-	b	b
Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	*	G	-	b	b
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	IV	b	s

Legende:
 RL D = Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009)
 RL BB = Gefährdung nach Roter Liste Brandenburg (SCHNEEWEIß et al. 2004)
 FFH-RL = Arten aus Anhang II bzw. IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
 BArtSchV = Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung Anlage I
 BNatSchG = Schutzstatus nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz

Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, G= Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, * = ungefährdet

Schutzstatus: s = streng geschützt, b = besonders geschützt

Wertgebende Arten sind **fett** gedruckt.

3.7.2 Beschreibung der wertgebenden Reptilienarten und ihrer Vorkommen im Untersuchungsraum

Im Folgenden werden die wertgebenden Reptilienarten hinsichtlich ihrer autökologischen Ansprüche und ihrer Vorkommen im Untersuchungsgebiet beschrieben. Als wertgebend werden die Reptilien benannt, die entweder in der Roten Liste von Brandenburg oder von Deutschland mindestens in der Vorwarnliste aufgeführt werden (SCHNEEWEIß et al. 2004, KÜHNEL et al. 2009) und/ oder nach § 7 BNatSchG streng geschützt sind.

Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Die Ringelnatter besiedelt ein breites Spektrum von offenen und halboffenen Lebensräumen entlang von Fließgewässern oder an Stillgewässern mit heterogener Vegetationsstruktur und einem Mosaik unterschiedlicher Biotoptypen (GÜNTHER & VÖLKL 1996). Wichtig ist, dass neben dem Jagdrevier, einer Überwinterungsmöglichkeit in nicht allzu großer Entfernung und geeigneten Eiablageplätzen auch genügend Sonnenplätze vorhanden sind. ECKSTEIN (1993) unterscheidet hinsichtlich der Ringelnatter wie bei Amphibien zwischen Wasser- und Landlebensräumen. Als Landhabitate werden feuchte Lebensräume, wie z. B. Sumpfwiesen, Flachmoore, aber auch trockene Biotope, wie u. a. Waldrän-

der, Gärten und Wegränder, genannt. Die Ringelnatter ist die häufigste und am weitesten verbreitete Schlange in Deutschland.

Nachweise:

Die Ringelnatter wurde 2019 zweimal im Umfeld des B-Plangebiets nachgewiesen. Ein Nachweis liegt für den östlichen Verlauf des Wehrmühlenwegs vor und ein weiterer im Bereich der südlichen Zufahrt, wo bereits 2017 eine Ringelnatter kartiert wurde. Bei allen Nachweisen handelt es sich um Totfunde (Kollisionsoffer). An das Untersuchungsgebiet grenzen prinzipiell für die Ringelnatter geeignete Land- und Wasserlebensräume. Eine Besiedlung des B-Plangebiets ist im Bereich der Finow und am Finowufer möglich.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Zauneidechse besiedelt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Die Lebensräume der Art sind wärmebegünstigt und bieten gleichzeitig Schutz vor zu hohen Temperaturen (BLANKE 2004). Typische Habitate sind Grenzbereiche zwischen Wäldern und der offenen Landschaft sowie gut strukturierte Flächen mit halboffenem bis offenem Charakter, wobei die Krautschicht meist recht dicht, aber nicht vollständig geschlossen ist. Wichtig sind außerdem einzelne Gehölze bzw. Gebüsche sowie vegetationslose oder –arme Flächen. Standorte mit lockerem, sandigem Substrat sowie ausreichender Bodenfeuchte werden bevorzugt. Entscheidend ist das Vorhandensein der unterschiedlichen Mikrohabitate in einem Mosaik. SCHNEEWEIß et al. (2004) bezeichnen die Zauneidechse als die am weitesten verbreitete Eidechsenart in Brandenburg, wobei individuenreiche Vorkommen aber nur noch selten zu finden sind. Die Art leidet großflächig unter Habitatverlusten.

Nachweise:

Die Zauneidechse wurde entlang der östlichen Zufahrt am Wehrmühlenweg mit zwei subadulten und einem adulten Individuum im Maximum während einer Begehung nachgewiesen. Aus 2017 sind Nachweise für den Magerrasen nördlich des B-Plangebiets bekannt. Im direkten B-Plangebiet gibt es keine Artnachweise, jedoch stellen die Saumstrukturen im B-Plangebiet mögliche Leitstrukturen zur Einwanderung dar.

Indem eine Blindschleiche und drei Ringelnattern entlang der Wege im Untersuchungsumfeld nachgewiesen wurden, kann davon ausgegangen werden, dass die Wegsäume eine Leitfunktion für Reptilien aufweisen.

3.7.3 Beschreibung und Bewertung der untersuchten Reptilien-Lebensräume

Im Untersuchungsraum wurde 2019 eine als Habitat für streng geschützte Reptilienarten potenziell geeignete Untersuchungsfläche abgegrenzt. Im Folgenden wird die Untersuchungsfläche beschrieben und hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Reptilienfauna bewertet.

Legende:

RL D:	Gefährdung nach Roter Liste Deutschland (KÜHNEL et al. 2009)
RL BB:	Gefährdung nach Roter Liste Brandenburg (SCHNEEWEIß et al. 2004)
FFH-RL:	Arten der Anhänge II bzw. IV der EU-Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
BArtSchV:	Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung Anlage I
BNatSchG:	Schutzstatus nach § 7 Bundesnaturschutzgesetz

Gefährdungsstatus: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Arten der Vorwarnliste, R = durch extreme Seltenheit gefährdet, * = ungefährdet

Schutzstatus: s = streng geschützt, b = besonders geschützt

Max. Häufigkeit: Die Häufigkeit der vorkommenden Arten wird in absoluten Zahlen angegeben

Status: A = Adult, J = Juvenil, SA = Subadult, H = Haut

Tab. 16: Reptilien-Untersuchungsfläche RE01

RE01		Saumbereiche des östlichen Wehrmühlenwegs						
Vorkommende Arten		RL D	RL BB	FFH- RL	BArt- SchV	BNat- SchG	Stadium	Maximale Anzahl
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	V	3	-	b	b	J/ SA/ A	- / - / 1
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	V	3	IV	b	s	J/ SA/ A	- / 2 / 1
Beschreibung	Die Untersuchungsfläche RE01 umfasst die Wegsäume der östlichen Zufahrt zum B-Plangebiet entlang des Wehrmühlenwegs. Bei dem Wehrmühlenweg handelt es sich um einen größtenteils mit Gehölzen gesäumten, unversiegelten Hohlweg, der zwischen landwirtschaftlichen Flächen im Norden bzw. Osten und Bruchwald im Süden verläuft. Insbesondere die gehölzfreien, trockenen Ruderalsaumbereiche sind als Reptilienhabitate geeignet und zeichnen sich durch stellenweise schütterere Vegetation, Offenbodenstellen und deckungsgebende Elemente wie Totholz und kleine Gebüschgruppen aus.							
Bemerkung	Die in dieser Fläche nachgewiesene Zauneidechse wurde im Maximum mit einem adulten und zwei subadulten Individuen festgestellt. Die Zauneidechse ist als Art des Anhangs IV der FFH-RL nach § 7 BNatSchG streng geschützt und ist zudem in Brandenburg gefährdet. Bei einem Nachweis handelte es sich um einen Totfund auf dem Wehrmühlenweg (wahrscheinlich Kollisionsopfer). Weiterhin wurde eine Ringelnatter (Totfund) in der Nähe des B-Plangebiets nachgewiesen. Diese Art ist in Brandenburg laut Roter Liste als gefährdet eingestuft und befindet sich auf der Vorwarnliste der Roten Liste Deutschlands. Aus Kartierungen im Jahr 2017 ist zudem ein Vorkommen der Blindschleiche (Totfund) am Wehrmühlenweg bekannt.							
Bewertung	Durch den Nachweis einer streng geschützten und lokal gefährdeten Art, der Zauneidechse, und dem Nachweis der lokal gefährdeten Ringelnatter kommt dieser Untersuchungsfläche eine hohe Bedeutung für Reptilien zu.							

3.7.4 Zusammenfassende Bewertung des Untersuchungsgebietes hinsichtlich der Reptilienvorkommen

Die Untersuchung der Reptilien wurde 2019 beidseitig der östlichen Zuwegung entlang des Wehrmühlenwegs durchgeführt. Dabei wurde an mehreren Stellen die streng geschützte Zauneidechse in geringer Individuendichte nachgewiesen. Zudem wurden die Ringelnatter, eine lokal gefährdete Art, durch den Nachweis eines Kollisionsopfers festgestellt. Im Jahr 2017 wurde außerdem eine Blindschleiche als Kollisionsopfer am Wehrmühlenweg erfasst. Im direkten B-Plangebiet wurde die Waldeidechse, die in Brandenburg und deutschlandweit als ungefährdet gilt, im Uferbereich der Finow mit einem Reproduktionsnachweis festgestellt.

Die Saumbereiche des Wehrmühlenwegs stellen geeignete Habitate für Reptilien dar (Zauneidechse, Ringelnatter, Blindschleiche). Weiterhin ist durch den Wehrmühlenweg eine Einwanderung bzw. Ausbreitung durch Reptilien in das B-Plangebiet möglich, wobei die Habitatstrukturen im Plangebiet nur bedingt für die streng geschützte Zauneidechse geeignet sind.

Die Säume des Wehrmühlenweges besitzen eine hohe Bedeutung für die Reptilienfauna, während dem B-Plangebiet derzeit eine geringe Bedeutung zuzuweisen ist.

3.8 Zufallsfunde (Biber)

Im Zuge der Amphibien-Untersuchungen wurde ein toter Biber (*Castor fiber*) in der Finow gefunden. Zudem wurden im Uferbereich der Finow alte Nagespuren des Bibers festgestellt und aufgenommen. Weitere indirekte Nachweise wie Baue, Röhren oder Wechsel wurden im Bereich des Untersuchungsgebietes nicht vorgefunden. Es ist daher anzunehmen, dass das Untersuchungsgebiet lediglich als Rast- oder Nahrungsgebiet des Bibers anzusehen ist.

Bei dem Biber handelt es sich um eine streng geschützte Art, die in Brandenburg vom Aussterben bedroht ist (DOLCH et al. 1992) und auf der Vorwarnliste der Deutschen Roten Liste (MEINIG et al. 2009) aufgeführt ist.

4 Verwendete Literatur

- ARBEITSGEMEINSCHAFT QUERUNGSHILFEN (2003): Querungshilfen für Fledermäuse - Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte (Positionspapier Stand April 2003).
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, alles über Biologie, Gefährdung und Schutz; Band 1: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag. Wiebelsheim, VIII, 808 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas, alles über Biologie, Gefährdung und Schutz; Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. Aula-Verlag. Wiebelsheim, VI, 622 S.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas, Nonpasseriformes - Nichtsingvögel. Aula-Verlag. Wiesbaden, 792 S.
- BLAB, J. (1986): Biologie, Ökologie und Schutz von Amphibien. Kilda Verlag. Greven, 150 S.
- BLAB, J. & VOGEL, H. (2002): Amphibien und Reptilien erkennen und schützen. Alle mitteleuropäischen Arten. Biologie, Bestand, Schutzmaßnahmen. Neuausgabe des Intensivführers Amphibien und Reptilien. BLV. München, 159 S.
- BLANKE, I. (2004): Die Zauneidechse, zwischen Licht und Schatten. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie (7): S. 1-160.
- BRAUN, M. & F. DIETERLEN (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1. Eugen Ulmer, Stuttgart.
- BRINKMANN, R., BIEDERMANN, M., BONTADINA, F., DIETZ, M., HINTEMANN, G., HUNGER, J., KARST, I., SCHMIDT, C. & SCHORCHT, W. (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse. Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen. SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ARBEIT: 134 S.
- DIETZ, C., HELVERSEN, O. v. & NILL, D. (2007) (Hrsg.): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas, Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Stuttgart, Kosmos. 399 S.
- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas. Kennen, Bestimmen, Schützen. 400 S., Kosmos Verlag, Stuttgart
- DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TEUBNER, J. & THIELE, K. (1992): Rote Liste Säugetiere (Mammalia). In: MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND RAUMORDNUNG DES LANDES BRANDENBURG (1992): Rote Liste - Gefährdete Tiere im Land Brandenburg. Potsdam, Unze-Verlagsgesellschaft. S. 13-20
- DOLCH, D. & STEINHAUSER, D. (2008): Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774). In: LUA, LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2008) (Hrsg.): Säugetierfauna des Landes Brandenburg – Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (Heft 2, 3): S. 121 – 125
- ECKSTEIN, H. P. (1993): Zur Ökologie der Ringelnatter (*Natrix natrix*) in Deutschland. Mertensiella 3: 157-170.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands, Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching, 879 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & BAUER, K. M. (1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - 12/I. Band Passeriformes (3. Teil) Sylviidae. 12/II. Band Passeriformes (3. Teil) Sylviidae. Aula-Verlag. Wiesbaden, Bd. I 626 S.; Bd. II S. 634-1460 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas; 9. Band: Columbiformes - Piciformes. Akademische Verlagsgesellschaft. Wiesbaden, 1148 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1982): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, 8. Band: Charadriiformes (3. Teil), 1. Teil. Akademische Verlagsgesellschaft. Wiesbaden, 699 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1982): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, 8. Band: Charadriiformes (3. Teil), 2. Teil. Akademische Verlagsgesellschaft. Wiesbaden, S. 706-1270 S.

- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1984): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, 6. Band: Charadriiformes (1. Teil). Aula-Verlag. Wiesbaden, 839 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - 10. Band: Passeriformes (1. Teil), 1. Teil: Alaudidae - Hirundinidae. Aula-Verlag. Wiesbaden, 507 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - 10. Band: Passeriformes (1. Teil), 2. Teil: Motacillidae - Prunellidae. Aula-Verlag. Wiesbaden, S. 514-1184 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1986): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - 7. Band: Charadriiformes (2. Teil). Aula-Verlag. Wiesbaden, 893 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1987): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - 1. Band: Gaviiformes - Phoenicopteriformes. Aula-Verlag. Wiesbaden, 483 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1988): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - 11. Band: Passeriformes (2. Teil), 2. Teil: Turdidae. Aula-Verlag. Wiesbaden, S. 734-1226 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1988): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - 11. Band: Passeriformes (2. Teil), 1. Teil: Turdidae. Aula-Verlag. Wiesbaden, 727 S. S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1988): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - 11. Band: Passeriformes (2. Teil), 2. Teil: Turdidae. Aula-Verlag. Wiesbaden, S. 734-1226 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1989): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - 4. Band: Falconiformes. Aula-Verlag. Wiesbaden, 943 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1993): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - 13/I. Band Passeriformes (4. Teil) - Muscicapidae - Paridae; 13/II. Band Passeriformes (4. Teil) - Sittidae - Laniidae; 13/III. Band Passeriformes (4. Teil) - Corvidae - Sturnidae. Aula-Verlag. Wiesbaden, Bd. I 808 S.; Bd. II S. 814-1365; Bd. III S. 1372-2178 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - 5. Band: Galliformes und Gruiformes. Aula-Verlag. Wiesbaden, 699 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1994): Handbuch der Vögel Mitteleuropas - 9. Band: Columbiformes - Piciformes. Akademische Verlagsgesellschaft. Wiesbaden, 1145 S.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (1997): Handbuch der Voegel Mitteleuropas - 14/I. Band Passeriformes (5. Teil) - Passeridae; 14/II. Band Passeriformes (5. Teil) - Fringillidae; 14/III. Band Passeriformes (5. Teil) - Emberizidae. Aula-Verlag. Wiesbaden, Bd. I 303 S.; Bd II S. 310-1242; Bd. III S. 1248-1966 S.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz 52: S. 19-67.
- HAENSEL, J. (1997): Rauhautfledermäuse (*Pipistrellus nathusii*) überwintern vereinzelt in Berlin. Nyctalus 6 (4): 372 – 374
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttker, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt. 70 (1): S. 231-250
- LIMPENS, H. J. & ROSCHEN, A. (2002): Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung, Teil 2 - Effektivität, Selektivität und Effizienz von Erfassungsmethoden. Nyctalus. Neue Folge 8 ((2)): S. 159-178.
- MAI, H. (1989): Amphibien und Reptilien im Landkreis Waldeck-Frankenberg - Verbreitung und Schutz. 200 S., Naturschutz in Waldeck-Frankenberg 2, Bad Wildungen, Hrsg.: Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz / Arbeitskreis Waldeck-Frankenberg
- MATERNOWSKI, H—W. (2008): Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774)). In: Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17 (2, 3)

- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: HAUPT, H., LUDWIG, G., GRUTTKE, H., BINOT-HAFKE, M., OTTO, C. & PAULY, A. (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt. 70 (1): S. 115-158
- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G., DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2000) (Hrsg.): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten; Teil I des Abschlussberichtes zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben &34; Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermaus in Wäldern &34;. Münster, Landwirtschaftsverlag. 374 S.
- MESCHEDE, A., HELLER, K.-G. & BOYE, P. (2002): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71.
- MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B. U. (2004): Fledermäuse in Bayern. – Stuttgart (Eugen Ulmer)
- MUNLV [MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN] (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen, DZE GmbH, Essen.
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (2004) (Hrsg.): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000: Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland; Band 2: Wirbeltiere. Münster, Landwirtschaftsverlag. 693, XVI S.
- RYSLAVY, T. & MÄDLow, W. (2008): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Beilage zu Heft 4: 1-107.
- SCHMIDT, A. (2002): Veränderungen bei Erst- und Letztbeobachtungen von Abendseglern (*Nyctalus noctula*) und Flughäutern (*Pipistrellus nathusii*) in den letzten drei Jahrzehnten in Ostbrandenburg. *Nyctalus (N.F.)* 8 (4), S. 339 – 344
- SCHNEEWEIß, N., KRONE, A., BAIER, R. & LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13: 35 S. (Beilage zu Heft 4, (2004))
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas: Kennen-Bestimmen-Schützen. Franckh Kosmos. Stuttgart, 265 S.
- SIEMERS, B. & NILL, D. (2000): Fledermäuse: Das Praxisbuch. Echoortung, Jagdverhalten, Winterquartiere, Schutz, Fledermaus-Kästen und –Detektoren, Bat Nights, Experten-Interviews. Blv Verlag München, 390 S.
- SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S., SMIT-VIERGUTZ, J. & BOYE, P. (2004) (Hrsg.): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten, Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung des Erprobungs- und Entwicklungsvorhabens &34; Schaffung eines Quartierverbundes für Gebäude bewohnende Fledermausarten durch Sicherung und Ergänzung des bestehenden Quartierangebots in und an Gebäuden. Münster, Landwirtschaftsverlag. 275, XVI S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben, 220 S.
- SÜDBECK, P., ANDRETZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. o.V. Radolfzell, 792 S. S.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung, 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44: S. 23-81.
- TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & HEISE, G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg. Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17: 191 S. (Themenheft).
- WEID, R. (2002): Untersuchungen zum Wanderverhalten des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) in Deutschland. In: MESCHEDE, A., Heller, K. G. & Boye P. (2002): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern – Untersuchungen als Grundlage für den Fle-

dermausschutz. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 71, S. 233 – 257.

Anhang

Karten

Karte 01: Strukturkartierung

Karte 02: Brutvogel-Erfassung

Karte 03: Amphibien-Kartierung

Karte 04: Reptilien-Kartierung

Karte 05a: Fledermäuse Kontakte

Karte 05b: Fledermäuse Funktionen



B-Plan Wehrmühle

Baum- und Gebäude-Strukturkartierung

Ergebnisse der Baum-Strukturkartierung (B01 - B25)

-  Bäume mit Eignung für Höhlenbrüter und Fledermäuse
-  Bäume mit Eignung für Fledermäuse

Ergebnisse der Gebäude-Strukturkartierung (G01 - G09)

-  Gebäude mit Eignung für Fledermäuse und Gebäudebrüter
-  Gebäude ohne Eignung für Fledermäuse und Gebäudebrüter

Sonstige Informationen

-  Geltungsbereich B-Plangebiet

B-Plan Wehrmühle

Baum- und Gebäude-Strukturkartierung

Karte 01

im Auftrag von

Michael Hecken
Wehrmühlenweg 8
16359 Biesenthal

Ökoplan Institut für ökologische Planungshilfe

Hochkirchstr. 8
D-10829 Berlin

Fon: 030-4621765
Fax: 030-46065420
oekoplan-gbr@t-online.de



0 25 50 100
Meter

März 2020

Bearb.: S. Donath

Gez.: S. Donath

1:1.200



B-Plan Wehrmühle

Brutvogel-Kartierung

Nachgewiesene Arten

A	Amsel	(<i>Turdus merula</i>)
B	Buchfink	(<i>Fringilla coelebs</i>)
Ba	Bachstelze	(<i>Motacilla alba</i>)
Bm	Blaumeise	(<i>Parus caeruleus</i>)
Bs	Buntspecht	(<i>Dendrocopos major</i>)
Dg	Dorngrasmücke	(<i>Sylvia communis</i>)
Ei	Eichelhäher	(<i>Garrulus glandarius</i>)
Ev*	Eisvogel	(<i>Alcedo atthis</i>)
F	Fitis	(<i>Phylloscopus trochilus</i>)
Fl*	Feldlerche	(<i>Alauda arvensis</i>)
G*	Goldammer	(<i>Emberiza citrinella</i>)
Gb	Gartenbaumläufer	(<i>Certhia brachydactyla</i>)
Ge*	Gebirgsstelze	(<i>Motacilla cinerea</i>)
Gf	Grünfink	(<i>Carduelis chloris</i>)
Gim	Gimpel	(<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)
Gp	Gelbspötter	(<i>Hippolais icterina</i>)
Grr	Graureiher	(<i>Ardea cinerea</i>)
Gs*	Grauschnäpper	(<i>Muscicapa striata</i>)
H*	Hausperling	(<i>Passer domesticus</i>)
Hö	Höckerschwan	(<i>Cygnus olor</i>)
Hr	Hausrotschwanz	(<i>Phoenicurus ochruros</i>)
K	Kohlmeise	(<i>Parus major</i>)
Kl	Kleiber	(<i>Sitta europaea</i>)
Kra	Kolkrahe	(<i>Corvus corax</i>)
N	Nachtigall	(<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Nt*	Neuntöter	(<i>Lanius collurio</i>)
R	Rotkehlchen	(<i>Erithacus rubecula</i>)
Rs*	Rauchschwalbe	(<i>Hirundo rustica</i>)
S*	Star	(<i>Sturnus vulgaris</i>)
Sd	Singdrossel	(<i>Turdus philomelos</i>)
Sg	Sommersgoldhähnchen	(<i>Regulus ignicapilla</i>)
Sm	Schwanzmeise	(<i>Aegithalos caudatus</i>)
Sti	Stieglitz	(<i>Carduelis carduelis</i>)
Sto	Stockente	(<i>Anas platyrhynchos</i>)
Su	Sumpfrohrsänger	(<i>Acrocephalus palustris</i>)
Sum	Sumpfmeise	(<i>Parus palustris</i>)
Tm	Tannenmeise	(<i>Parus ater</i>)
Wi*	Wiedehopf	(<i>Upupa epops</i>)
Z	Zaunkönig	(<i>Troglodytes troglodytes</i>)
Zi	Zilpzalp	(<i>Phylloscopus collybita</i>)

 wertgebende Art (mit * markiert)

Status

-  Brutnachweis
-  Brutverdacht
-  Großrevier
-  Brutzeitfeststellung
-  Nahrungsgast
-  Überfliegend

Sonstige Informationen

 Geltungsbereich B-Plangebiet

B-Plan Wehrmühle

Brutvogel-Kartierung

Karte 02

im Auftrag von

Michael Hecken
Wehrmühlenweg 8
16359 Biesenthal

Ökoplan Institut für ökologische Planungshilfe

Hochkirchstr. 8
D-10829 Berlin

Fon: 030-4621765
Fax: 030-46065420
oekoplan-gbr@t-online.de



März 2020

Bearb.: S. Donath

Gez.: S. Donath

1:1.200





AM01: Tei, See*
Bedeutung: mittel

AM02: See*
Bedeutung: mittel

AM03: Tei
Bedeutung: gering



B-Plan Wehrmühle

Amphibien-Kartierung

Nachgewiesene Arten

See*	Seefrosch	(<i>Pelophylax ridibundus</i>)
Tei	Teichfrosch	(<i>Pelophylax esculentus</i>)
	* wertgebende Amphibien-Art	

Untersuchungsgewässer (AM01 - AM03)

- Gewässer mit mittlerer Bedeutung für Amphibien
- Gewässer mit geringer Bedeutung für Amphibien

Sonstige Informationen

- Geltungsbereich B-Plangebiet

B-Plan Wehrmühle

Amphibien-Kartierung

Karte 03

im Auftrag von

Michael Hecken
Wehrmühlenweg 8
16359 Biesenthal

Ökoplan Institut für ökologische Planungshilfe

Hochkirchstr. 8
D-10829 Berlin

Fon: 030-4621765
Fax: 030-46065420
oekoplan-gbr@t-online.de

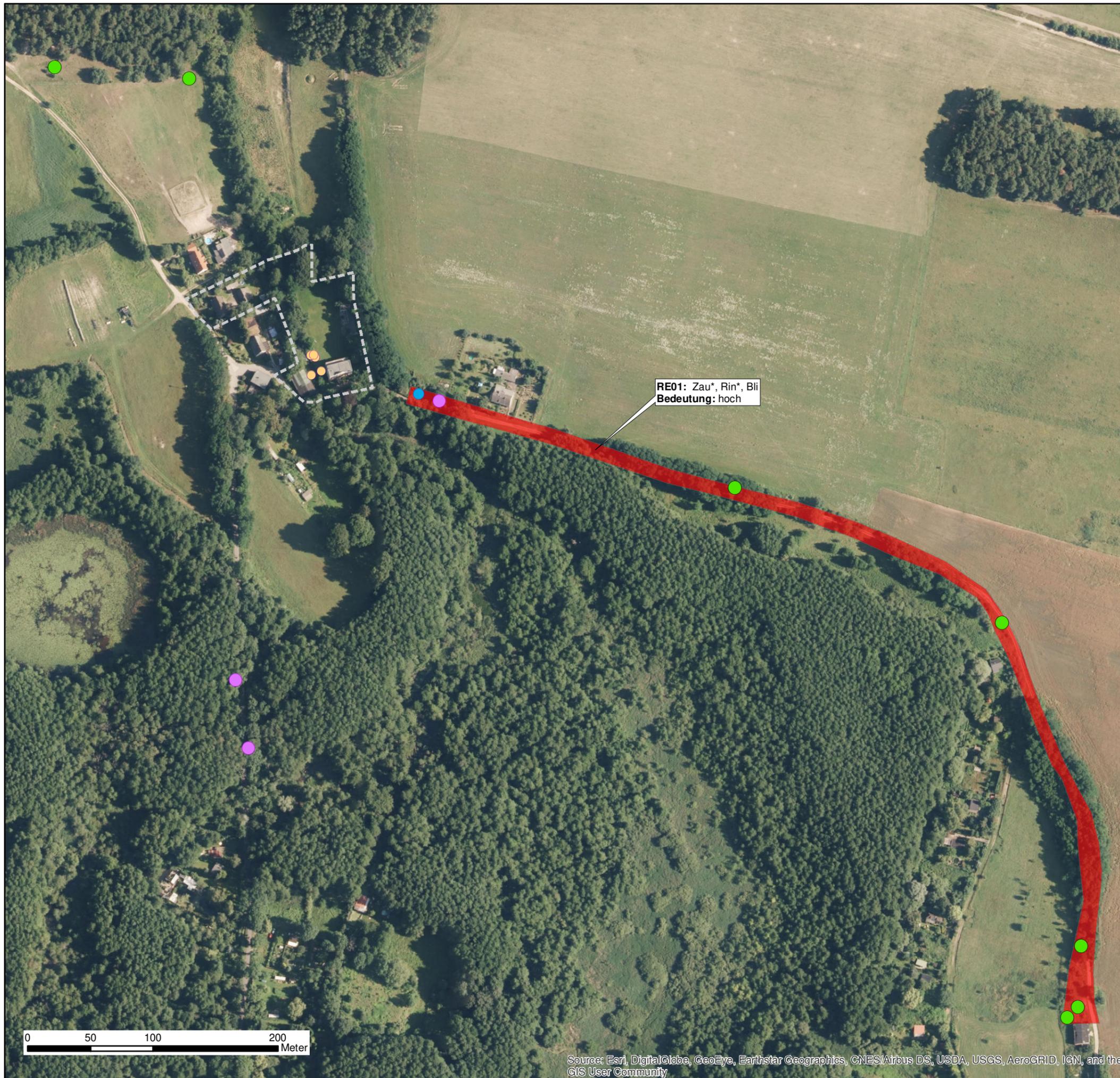


März 2020

Bearb.: S. Donath

Gez.: S. Donath

1:1.700



B-Plan Wehrmühle

Reptilien-Kartierung

Nachgewiesene Arten

- **Bli** Blindschleiche (*Anguis fragilis*)
- **Rin*** Ringelnatter (*Natrix natrix*)
- **Wal** Waldeidechse (*Zootoca vivipara*)
- **Zau*** Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

* wertgebende Reptilien-Art

Untersuchungsflächen

- Untersuchungsfläche mit hoher Bedeutung für Reptilien

Sonstige Informationen

- Geltungsbereich B-Plangebiet

B-Plan Wehrmühle

Reptilien-Kartierung

Karte 04

im Auftrag von

Michael Hecken
Wehrmühlenweg 8
16359 Biesenthal

Ökoplan Institut für ökologische Planungshilfe

Hochkirchstr. 8
D-10829 Berlin

Fon: 030-4621765
Fax: 030-46065420
oekoplan-gbr@t-online.de



März 2020

Bearb.: S. Donath

Gez.: S. Donath

1:3.000



B-Plan Wehrmühle

Fledermaus-Kartierung (Kontakte)

Nachgewiesene Arten

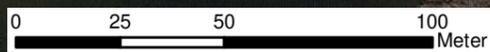
Ab	Großer Abendsegler	<i>(Nyctalus noctula)</i>
Br	Breitflügelfledermaus	<i>(Eptesicus serotinus)</i>
Mk	Mückenfledermaus	<i>(Pipistrellus pygmaeus)</i>
Mo	Mopsfledermaus	<i>(Barbastella barbastellus)</i>
xMy	Myotis unbestimmt	<i>(Myotis spec.)</i>
Rh	Rauhautfledermaus	<i>(Pipistrellus nathusii)</i>
Wa	Wasserfledermaus	<i>(Myotis daubentonii)</i>
Zw	Zwergfledermaus	<i>(Pipistrellus pipistrellus)</i>

Verhalten / Aktivität

- Flug
- Jagd
- während des Durchflugs jagend
- ★ Schwärmen

Sonstige Informationen

Geltungsbereich B-Plangebiet



B-Plan Wehrmühle

Fledermaus-Kartierung (Kontakte)

Karte 05a

im Auftrag von

Michael Hecken
Wehrmühlenweg 8
16359 Biesenthal

Ökoplan Institut für ökologische Planungshilfe

Hochkirchstr. 8
D-10829 Berlin

Fon: 030-4621765
Fax: 030-46065420
oekoplan-gbr@t-online.de



März 2020

Bearb.: S. Hellweg

Gez.: S. Donath

1:1.700



B-Plan Wehrmühle

Fledermaus-Kartierung (Funktionen)

Nachgewiesene Arten

Ab	Großer Abendsegler	<i>(Nyctalus noctula)</i>
Br	Breitflügel-Fledermaus	<i>(Eptesicus serotinus)</i>
Bl	Braunes Langohr	<i>(Plecotus auritus)</i>
Ma	Großes Mausohr	<i>(Myotis myotis)</i>
Mk	Mückenfledermaus	<i>(Pipistrellus pygmaeus)</i>
Mo	Mopsfledermaus	<i>(Barbastella barbastellus)</i>
xMy	Myotis unbestimmt	<i>(Myotis spec.)</i>
xPi	Pipistrellus unbestimmt	<i>(Pipistrellus spec.)</i>
Rh	Rauhautfledermaus	<i>(Pipistrellus nathusii)</i>
Wa	Wasserfledermaus	<i>(Myotis daubentonii)</i>
Zw	Zwergfledermaus	<i>(Pipistrellus pipistrellus)</i>

Quartiere (Q01 - Q06)

- ★ Sommerquartier
- ★ potentielle Wochenstube

Flugstraßen / Flugrouten (F01 - F06)

- ↔ Flugstraße mit besonderer Bedeutung
- ↔ Flugstraße mit allgemeiner Bedeutung

Jagdhabitats (J01 - J03)

- Jagdhabitat mit besonderer Bedeutung
- Jagdhabitat mit allgemeiner Bedeutung

Sonstige Informationen

- Geltungsbereich B-Plangebiet

B-Plan Wehrmühle

Fledermaus-Kartierung (Funktionen)

Karte 05b

im Auftrag von

Michael Hecken
Wehrmühlenweg 8
16359 Biesenthal

Ökoplan Institut für ökologische Planungshilfe

Hochkirchstr. 8
D-10829 Berlin

Fon: 030-4621765
Fax: 030-46065420
oekoplan-gbr@t-online.de



März 2020

Bearb.: S. Hellweg

Gez.: S. Donath

1:1.700

