

**GESCHÜTZTE ARTEN AUF DER FLÄCHE DES
KLOSTERS „MARIA MUTTER FRIEDENSHORT“
IN NEUZELLE, OT TREPPELN (LANDKREIS ODER-SPREE)**

**Ergebnisse faunistischer Erfassungen,
Bewertung und Konfliktanalyse**



Auftraggeber: Priorat Neuzelle
Stiftsplatz 5
15898 Neuzelle

Auftragnehmer:



Arbeitsgemeinschaft Freilandbiologie
Dipl. Biol. Carsten Kallasch
Odenwaldstraße 21
12161 Berlin
☎ 030/793 39 95
💻 Kallasch@**BUBO**-online.de
📠 030/79 70 62 88

Erstellt unter Mitarbeit von: NaturRanger Björn Lindner

Berlin, Juni 2022

ZUSAMMENFASSUNG

In der Gemeinde Neuzelle, OT Treppeln (Landkreis Oder-Spree), soll auf der Fläche des alten Forsthauses Kobbeln das Zisterzienserkloster „Maria Mutter Friedenshort“ neu errichtet werden. Zur Berücksichtigung geschützter Arten wurde von März 2019 bis März 2020 das Vorkommen von Fledermäusen, Brutvögeln, Zauneidechsen, Amphibien und ausgewählten Insekten ermittelt.

Als wertgebend für die Planfläche ist vor allem das Vorkommen der Mopsfledermaus (Anhang II der FFH-Richtlinie) hervorzuheben. Darüber hinaus gehören auch die ebenfalls im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten Großes Mausohr und Kammmolch sowie der im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführte Schwarzspecht zu den Zielarten von Kompensationen.

Zur Berücksichtigung geschützter Arten sind insbesondere der Erhalt und die Verbesserung von Fledermausquartieren, die Optimierung von Laichgewässern für Amphibien sowie eine naturnahe Freiflächengestaltung erforderlich.

INHALT

1	AUFGABENSTELLUNG, GEBIETSBESCHREIBUNG UND METHODE	5
1.1	Gebietsbeschreibung	6
1.2	Erfassung Fledermäuse	11
1.2.1	Allgemeine Grundlagen	11
1.2.2	Sommerkontrollen	12
1.2.3	Winterkontrolle	15
1.3	Brutvogelerfassung	16
1.4	Amphibien	16
1.5	Reptilien: Erfassung Wald-, Zauneidechse u.a.	18
1.6	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) und Großer Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	18
2	ERGEBNIS	19
2.1	Fledermäuse	19
2.1.1	Quartiere	19
2.1.2	Flugaktivität	20
2.1.3	Fledermausfänge	21
2.1.4	Fledermausarten	23
2.2	Brutvögel	40
2.2.1	Beschreibung ausgewählter Brutvogelarten	44
2.3	Amphibien und Reptilien	47
2.3.1	Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	48
2.3.2	Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	48
2.3.3	Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	49
2.3.4	Teichmolch <i>Lissotriton vulgaris</i> (syn.: <i>Triturus vulgaris</i>)	49
2.3.5	Teichfrosch <i>Pelophylax esculenta</i>	50
2.3.6	Westliche Blindschleiche <i>Anguis fragilis</i>	50
2.3.7	Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i>	50
2.4	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) und Großer Heldbock (<i>Cerambyx cerdo</i>)	50
2.5	Sonstige Nachweise	51
3	BEWERTUNG UND KONFLIKTANALYSE	52
3.1	Fledermäuse	52
3.2	Brutvögel	53
3.3	Amphibien und Reptilien	53
3.4	Konfliktanalyse	53

4	EINGRIFFSMINIMIERUNG UND –KOMPENSATION	55
4.1	Eingriffsminimierung und Bauzeitenregelung	55
4.2	Eingriffskompensation	56
4.2.1	Optimierung von Überwinterungsmöglichkeiten	57
4.2.2	Ersatzquartiere an Gebäuden	61
4.2.3	Ersatzquartiere an Bäumen	65
4.2.4	Fledermauskästen – Beispiele	66
4.2.5	Aufwertung und Gestaltung Laichgewässer	67
4.2.6	Allgemeine Maßnahmen und Fassadenbegrünung	69
4.2.7	Biodiversitätsdächer	71
4.2.8	Ökologische Baubegleitung	71
4.2.9	Baumfällungen, Baumhöhlen, Baumspalten	72
5	LITERATUR	74
5.1	Fachliteratur	74
5.2	Rechtsgrundlagen	75

1 AUFGABENSTELLUNG, GEBIETSBESCHREIBUNG UND METHODE

In der Gemeinde Neuzelle, OT Treppeln (Landkreis Oder-Spree), soll auf der Fläche des alten Forsthauses Kobbeln das Zisterzienserkloster „Maria Mutter Friedenshort“ neu errichtet werden. Für die verfallenden Gebäude und die umliegenden Flächen ist das Konfliktpotential für geschützte Wirbeltierarten (Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien und Amphibien) sowie ausgewählte Insekten zu beschreiben. Bei einer ersten Begehung Anfang März 2019 wurde zunächst das Lebensraumpotential für geschützte Arten ermittelt und es wurden Möglichkeiten für die Erfassung der ausgewählten Artengruppen erarbeitet. Von März 2019 bis März 2020 wurde das Vorkommen von Fledermäusen, Brutvögeln, Zauneidechsen und Amphibien entsprechend der üblichen Methodenstandards ermittelt. Besondere Beachtung bei der Untersuchung fanden für Fledermäuse als Sommer- und Winterquartier nutzbare Gebäudeteile sowie der als Amphibienlebensraum geeignete Teich vor dem Hauptgebäude. Die Ergebnisse dienen der Bewertung des Geländes, als Basis für eine Konfliktsanalyse und als Grundlage für Maßnahmen zur Berücksichtigung geschützter Arten.



Abb. 1: Untersuchungsgebiet Kloster „Maria Mutter Friedenshort“, Treppeln:
Die Gebäude des alten Forsthauses liegen inmitten von Forstbeständen.



Abb. 2:
Untersuchungsgebiet Kloster „Maria Mutter Friedenshort“, Treppeln:
Die Gebäude des alten Forsthauses liegen inmitten von Forstbeständen.

1.1 Gebietsbeschreibung

Das Gelände der alten Försterei Kobbeln liegt in der Gemeinde Neuzelle, nördlich des Ortsteils Treppeln und westlich des Ortsteils Kobbeln. Die alte Försterei ist vollständig von Forstflächen (zumeist Laub- und Mischbestand) umgeben, auf dem Gelände stehen über 30 Gebäude oder Gebäudeteile. Für die Untersuchung geschützter Arten, insbesondere für die Erfassung von Fledermäusen relevant sind

- das Hauptgebäude (Haus 20: dreistöckig, unterkellert),
- die ehemalige Kegelbahn (Haus 9: einstöckig, unterkellert) sowie
- der ehemalige Schießstand (Übergangswohnheim, Haus 5: einstöckig, unterkellert).

Alle Gebäude wurden Ende der 1970er Jahre errichtet. Sie wurden zunächst als Erholungsheim der Staatssicherheit genutzt. Ab den 1990er Jahren folgten diverse Nutzungen, u.a. als Kurheim. Die zeitweise Nutzung des Haupthauses als Gaststätte ist noch erkennbar während Spuren anderer Nutzungen auf Grund des fortschreitenden Verfalls kaum noch zu finden sind. Nordwestlich des Hauptgebäudes war im März 2019 ein verschlossenes, unterirdisches Gebäudeteil zu finden, es wurde geöffnet und kontrolliert. Östlich des Hauptgebäudes liegt ein kleiner, inzwischen stark bewachsener Teich, der in keiner Karte verzeichnet und auf dem Luftbild nicht erkennbar ist. Die gesamte Untersuchungsfläche hat eine Größe von ca. 17 ha.



Abb. 3: Bauteil 7, Übergabestation / Notstromaggregate:
Das unterirdische Bauteil wurde geöffnet und kontrolliert. Es ist für die Überwinterung von Fledermäusen ungeeignet.



Abb. 4: Das Hauptgebäude ist für Fledermäuse frei zu befliegen und bietet geeignete Quartierbereiche.



Abb. 5: Das Hauptgebäude bietet Fledermäusen zahlreiche Versteckmöglichkeiten.



Abb. 6: Ehemalige Wendeltreppe im Hauptgebäude:
Für Fledermäuse ist das Hauptgebäude frei zu befliegen und vollumfänglich nutzbar. Die Bau- und Vandalismusschäden erschweren die Beobachtung der Fledermäuse.



Abb. 7: Viele Stellen des Kellers im Hauptgebäude sind für Fledermäuse nicht nutzbar.

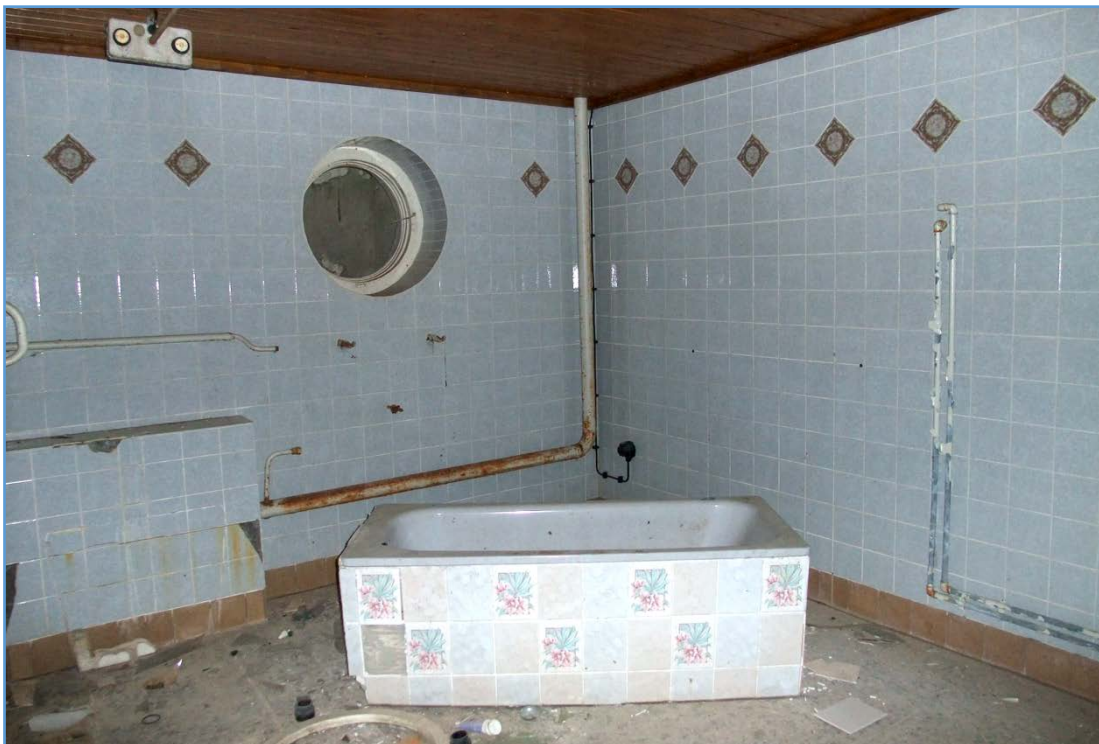


Abb. 8: Keller Hauptgebäude: Neben vielen geeigneten Überwinterungsbereichen für Fledermäuse existieren auch für Fledermäuse vollkommen unattraktive Räume.



Abb. 9: Obergeschoss Hauptgebäude:
Die offenen Fenster ermöglichen den Fledermäusen an zahlreichen Stellen einen ungestörten Ein- und Ausflug.



Abb. 10: Dachboden Hauptgebäude:
Der Dachboden ist versteckarm und auf Grund von Bauschäden zugig.



Abb. 11: ehem. Schießstand, Übergangwohnheim:
Das Gebäude ist oberirdisch einfach, eher barackenähnlich gebaut. Der Keller erscheint massiv und stabil.

1.2 Erfassung Fledermäuse

1.2.1 Allgemeine Grundlagen

Von April bis September leben die Fledermausweibchen gemeinsam in so genannten Wochenstubenkolonien, in denen sie die Jungtiere gebären und großziehen. In dieser Zeit benötigen sie ein ausreichendes Nahrungsangebot, um die unselbständigen Jungtiere säugen zu können. Im Winter sind Fledermäuse auf ungestörte Quartiere angewiesen, damit es ihnen möglich ist, die insektenlose Zeit im Winterschlaf zu überstehen. Im Berliner Raum sind es insbesondere ungenutzte Keller, alte Bunkeranlagen und ähnliche unterirdische oder quasi-unterirdische Bauwerke, die regelmäßig von ihnen aufgesucht werden.

Jedoch führen Gebäudesanierungen oder auch Nutzungsänderungen zu Quartierverlusten und somit auch zu Bestandsrückgängen. Dies hatte insbesondere Ende der 1960er und in den 1970er Jahren drastische Bestandsrückgänge zur Folge (ROER 1981). Auch wenn sich die Bestände in den letzten Jahren allgemein stabilisiert haben, so sind weiterhin viele heimische Fledermausarten in der Roten Liste der gefährdeten Säugetiere von Deutschland aufgeführt (MEINI et al. 2020). Gemäß Bundesartenschutzverordnung sind alle heimischen Fledermausarten „streng geschützt“ und werden außerdem im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Arten wie das Große Mausohr und die Mopsfledermaus wurden zudem in den Anhang II der FFH-Richtlinie aufgenommen. Für den Erhalt einzelner Fledermausarten (z.B. Fransenfledermaus, Großes Mausohr) kommt Deutschland eine besondere Verantwortlichkeit zu.

Unterirdische oder quasi-unterirdische Gewölbe wie Kellerbereiche unter dem Hauptgebäude, unter der Kegelbahn und unter dem Schießstand mit einem feucht-kühlen Raumklima entsprechen dem ursprünglichen Quartiertyp „Felshöhle“. Im Süden und Südosten Europas werden sommerwarme Felshöhlen regelmäßig auch im Sommer genutzt. In Mitteleuropa ist dieser Typ des Sommerquartiers äußerst ungewöhnlich und an ein spezielles Raumklima gebunden (z.B. KALLASCH 2013). Lediglich einzelne Männchen der Wasserfledermaus sind auch im Sommer in Winterquartieren oder klimatisch ähnlichen Quartieren zu finden (STEINBORN & VIERHAUS 1984; NATUSCHKE 1987). Jedoch beginnt die Nutzung der Winterquartiere nicht erst im meteorologischen oder astronomischen Winter, sondern beginnt artabhängig bereits im Sommer (Zwergfledermäuse), Spätsommer (Wasserfledermäuse) oder frühen Herbst (Fransenfledermäuse u.a.). Wurde das erste Auftauchen der Fledermäuse am Winterquartier zunächst als Balz interpretiert (ROER & EGSBAEK 1966), konnte inzwischen geklärt werden, dass dieses Verhalten der Erkundung der Winterquartiere dient (KALLASCH & LEHNERT 1995a; 1995b). Entsprechend der üblichen Verhaltensweisen an Sommer- und Winterquartieren ist für Wasserfledermäuse mit einem alljährlich wiederkehrenden Rhythmus zu rechnen, der ähnlich bei allen in „Höhlen“ überwinternden Fledermäusen zu finden ist:

Januar – Februar	Winterschlaf. Fledermäuse sind tags und nachts anwesend, wetterabhängig gibt es nur geringe Aktivität ohne Tagesrhythmik.
März – April	Aufwachen aus dem Winterschlaf und Ausflug. Besonders zum Monatswechsel erhöhte Aktivität der Fledermäuse. Ende April ist der Ausflug beendet.
Mai – Mitte Aug.	Ab Mitte Mai kehren einzelne Männchen der Wasserfledermaus gelegentlich in großräumige Winterquartiere zurück und nutzen sie zum Tagesschlaf. Die Weibchen beginnen ihr Sommerquartier, meist Baumhöhlen in gewässernahen Wäldern, zu erkunden und zu beziehen. Ende Mai ist in den Wochenstubenkolonien mit den ersten Jungtieren zu rechnen. Die Jungenaufzucht dauert bis Anfang/Mitte August.
Mitte Aug. – Sept.	Die Erkundung des Winterquartiers beginnt. Die Aktivität bei Sonnenuntergang und am Vormittag nimmt zu. Auch tags ist regelmäßig mit schlafenden Wasserfledermäusen zu rechnen.
Okt. – Nov.	Einflug in das Winterquartier: Wasserfledermäuse beginnen mit dem Winterschlaf. Die Flugaktivität nimmt deutlich ab. Das Quartier wird nur noch gelegentlich verlassen.
Dezember	Winterschlaf. Die geringe Aktivität ist temperaturabhängig und folgt keiner Tagesrhythmik.

1.2.2 Sommerkontrollen

Für die Fledermauserfassung in der Aktivitätszeit erfolgten acht Beobachtungen (09. Juni, 28. Juni, 13. Juli, 09. August, 23. August, 30. August, 15. September, 14. Oktober 2019). Alle Beobachtungen erfolgten bei günstigen Untersuchungsbedingungen, d.h. in der Aktivitätszeit bei der Jahreszeit entsprechend milden Temperaturen, wenig Wind und keinem Niederschlag. Die Aktivitätsbeobachtungen begannen in der frühen Dämmerung (ca. 1-½ h vor SU) an potentiellen Quartierstandorten. Dies waren insbesondere die Gebäude, aber auch potentielle Fledermausquartiere in Höhlenbäumen. Die Beobachtungszeit wurde so gewählt, dass die Fledermäuse bereits vor dem Ausflug aus ihrem Quartier zu beobachten waren. In dieser Zeit, vor dem Ausflug aus Gebäudequartieren, können die ersten frei an Wänden und Decken sitzenden Fledermäuse gefunden werden, die sich tagsüber in uneinsehbaren Verstecken aufhalten. An potentiellen Quartieren und Verstecken

wurde darüber hinaus auf Sozialrufe aufwachender Fledermäuse geachtet, um einen Hinweis auf die Tagesquartiere der Fledermäuse zu erhalten. Dadurch waren die Fledermäuse in der Ausflugzeit und während ihrer ersten nächtlichen Aktivitätsphase zu beobachten. Ausflugzählungen im eigentlichen Sinne waren nicht durchführbar. Die Helligkeit in der ersten Aktivitätsphase ermöglicht es, Fledermäuse beim Ausflug aus ihren Tagesverstecken und bei der frühen Jagd zu beobachten. So ist zu bewerten, in welcher Form die Untersuchungsfläche genutzt wird und es gelingt eine Unterscheidung zwischen Überflügen ohne Flächenbezug und Jagdflügen mit Geländebezug. Durch die zahlreichen Fenster des Gebäudes konnten in dem Gebäude schlafende Fledermäuse das Haus an zahlreichen Stellen verlassen. So entsteht ein diffuser, nicht zählbarer Ausflug und es ist allenfalls eine Ausflugbeobachtung möglich. Anschließend wurde besonders auf das Flugverhalten geachtet. Es war von besonderer Bedeutung, Bereiche hoher Flugaktivität zu ermitteln und zwischen Jagdgebieten sowie Flugrouten zu unterscheiden. Später in der Nacht, wurden abermals die Gebäude kontrolliert, um die zurückkehrenden Fledermäuse zu erfassen. Dies war insbesondere im Herbst in den unterirdischen Gebäudeteilen für die Bewertung von Relevanz. Bei allen Begehungen wurden mindestens zwei Bat-Detektoren eingesetzt: Ein Heterodyne-Bat-Receiver zur akustischen Erfassung der Flugaktivität und ein Fledermaus-Detektor mit Rufaufzeichnung und Echtzeitanalyse der aufgezeichneten Ortungsrufe. Der Fledermaus-Detektor macht die für Fledermäuse typischen Ultraschall-Ortungsrufe für das menschliche Ohr hörbar. Damit sind die bei zunehmender Dunkelheit visuell kaum noch erfassbaren Tiere anhand ihrer Ortungsrufe wahrzunehmen und aufzuspüren. Die abendlichen und nächtlichen Flugbeobachtungen wurden durch Fänge ergänzt. Da sich bereits nach den ersten Flugbeobachtungen abzeichnete, dass die Stellen für den besten Fangerfolg am Hauptgebäude zu erwarten waren, wurden zunächst am 23 Juli 2019 an und im Hauptgebäude (Erdgeschoss: großer Eingangsbereich, 1. Obergeschoß am Treppenaufgang) Fangnetze mit einer Gesamtlänge von ca. 18 m aufgebaut. Bei allen weiteren Begehungen wurden in den Gebäuden fliegende Fledermäuse mittels eines großen Handkeschers selektiv gefangen. Abweichend von der ursprünglichen Planung wurde diese selektive und variable Fangmethode bevorzugt. Es war bei der Untersuchung notwendig, die Fledermäuse in allen drei als Fledermausquartier erkannten Gebäuden in jeder Nacht näher zu untersuchen. Mit minimalem Störungspotential war der maximale Erkenntnisgewinn nur mit Kescherfängen zu erzielen. Zur Minimierung des Störungspotentials wurden ruhende oder schlafende Fledermäuse an ihren Hangplätzen nicht gefangen, sondern nur aktive Fledermäuse. Da auch eine Markierung der Fledermäuse nicht vorgesehen war, wurden insbesondere Braune Langohren nur repräsentativ gefangen und untersucht. Bei gefangenen Fledermäusen diente der Habitus zur Artbestimmung. Tiere der Gattung *Pipistrellus* (Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Zwergfledermaus) wurden in Zweifelsfällen an der Flügeläderung nachbestimmt (HELVERSEN & HÖLDERIED 2003). Neben der Geschlechtsbestimmung wurde bei Weibchen der Zustand der Zitzen überprüft. Die Alterseinstufung erfolgte nach dem Zustand der Zitzen, Hoden und Nebenhoden einschließlich Cauda epididymidis sowie an der Verknöcherung der Epiphysefugen.

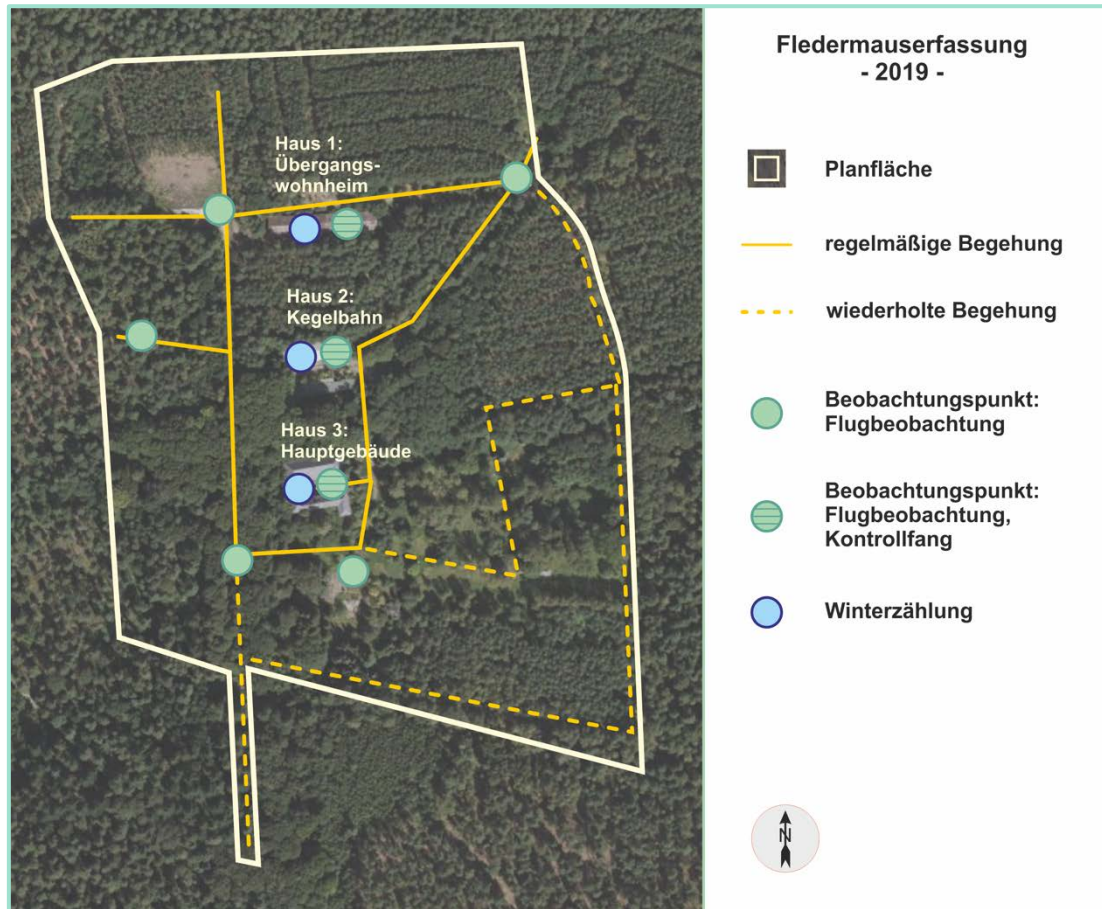


Abb. 12: Untersuchungsgebiet Treppeln:
Fledermauserfassung im Sommer 2019.
Luftbild © GeoBasis-DE/LGB DOP20c 2018, dl-de/by-2-0.

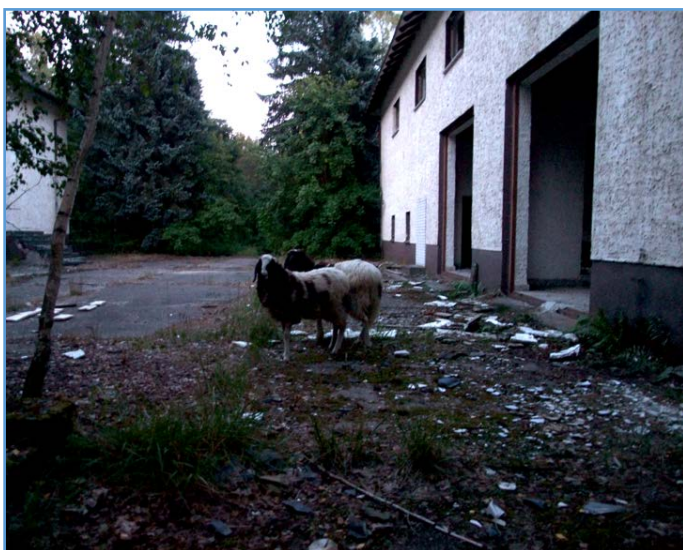


Abb. 13:
Standort für Fangnetze im Erdgeschoss
des Hauptgebäudes. Die oftmals
durchflogenen Tore ließen einen hohen
Fangerfolg erwarten.

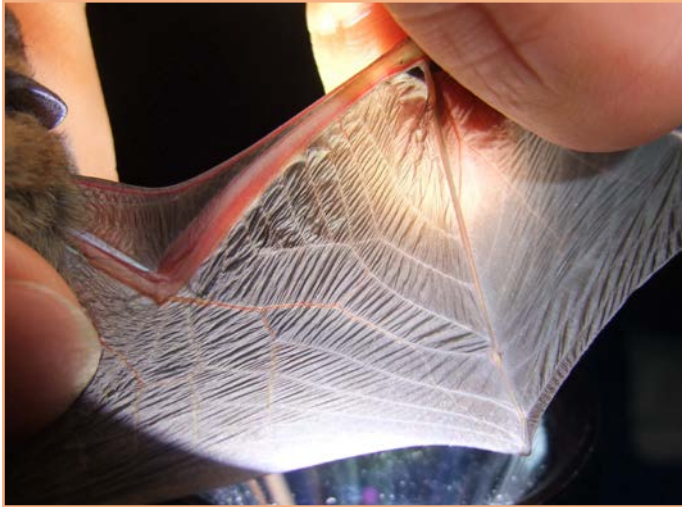


Abb. 14:
Bei der Artbestimmung von Fledermäusen der Gattung *Pipistrellus* wurde in Zweifelsfällen die Flügeläderung entsprechend HELVERSEN & HOLDERIED (2003) als Bestimmungsmerkmal genutzt.



Abb. 15:
Bei lactierenden Weibchen sind die Zitzen deutlich zu erkennen.

1.2.3 Winterkontrolle

Für die Erfassung von Fledermäusen im Winterquartier wurden bei einer Begehung am 3. März 2020 alle unterirdischen Gebäudeteile kontrolliert. Dies sind die Keller des Hauptgebäudes, der Kegelbahn und der Schießbahn. Es war geplant, die Kontrollzählung in einer Zeit mit Tagesfrost oder zumindest nach längeren Nachtfrösten durchzuführen. Im Winter 2019/20 ergaben sich diese für Winterzählungen von Fledermäusen idealen Bedingungen nicht. Nachdem Anfang März kein Frost zu erwarten war, wurde die Winterkontrolle am 3. März 2020 bei für den Winter 2019/20 durchschnittlichen Witterungsbedingungen durchgeführt. Kontrollzählungen in den Winterquartieren sind die am weitesten verbreitete Methode zur Erfassung der Winterbestände. Sie werden in der Regel nur einmal in jedem Jahr durchgeführt. Das Zählergebnis kann sehr stark von den Witterungsbedingungen und vom Zeitpunkt der Kontrolle abhängen. So zeigt DECKERT (1982), dass die höchsten Zählergebnisse in einem Winterquartier des Mausohrs erst im März zu erzielen sind. Nach eigenen Erfahrungen sind in unübersichtlichen Winterquartieren zu dieser Zeit auch hohe Zählergebnisse von Wasser- und Fransenfledermäusen zu erzielen. Diese Untersuchungsmethode ist die mit Sicherheit einfachste und

am wenigsten zeitaufwändige Arbeitsmethode. In versteckreichen Quartieren ist sie jedoch auch die ungenaueste. Dennoch ist sie als Standardmethode etabliert. Zur Beschreibung von Bestandsveränderungen kann sie sehr gut genutzt werden, wenn über längere Zeiträume Quartiere mit der gleichen Suchintensität, d.h. im Idealfall von einer einzigen Person, beobachtet wurden. Entsprechend der üblichen Vorgehensweise beim Monitoring von Fledermauswinterquartieren wurden alle potentiellen Hangplätze schlafender Fledermäuse abgesucht.

1.3 Brutvogelerfassung

Für die Erfassung von Brutvögeln in einem Untersuchungsgebiet sind grundsätzlich mehrere Begehungen in der Zeit der höchsten Sangesaktivität erforderlich. Je nach Fragestellung und Gebietsstruktur werden 6-8 Begehungen von Beginn bis zum Ende der Brutzeit gefordert (z.B. MATTHÄUS 1992, FLADE 1994, SÜDBECK et al. 2006). Für die vorliegende Untersuchung wurde die Untersuchungsfläche an sechs Tagen (7. Mai, 13. Mai, 31. Mai, 7. Juni, 9. Juni und 29. Juni 2019) kontrolliert. Zusätzlich wurde bei allen weiteren Begehungen zur Erfassung geschützter Arten auf das Vorkommen von Brutvögeln geachtet. Insbesondere wurde bei den Begehungen zur Erfassung der Fledermausvorkommen auch auf nachtaktive Vogelarten geachtet. So liegt insgesamt ein Erfassungsergebnis entsprechend der üblichen Methodenstandards vor. Die Begehungen erfolgten in den frühen Morgenstunden oder vor Sonnenuntergang, um die höchste Sangesaktivität auszunutzen. Die im Verhältnis zur Größe der Planfläche intensive Kontrolle des Gebietes sichert einen hohen Erfassungsstandard und ermöglicht die zuverlässige Analyse von Konfliktpotentialen.

Als Nachweise für Brutverhalten wurden

- Singende Männchen,
- Revier verteidigende Männchen,
- Greif- oder Krähenvögel attackierende Alttiere,
- warnende Altvögel,
- Futter oder Nistmaterial tragende Altvögel,
- besetzte Nester und Jungvögel am Nest

gewertet. Besondere Beachtung fanden Arten, die

- in der Roten Liste oder Vorwarnliste Brandenburgs (RYSILAVY et al. 2019) geführt werden und/oder
- in der Roten Liste oder Vorwarnliste Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015) geführt werden und/oder
- im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind und/oder
- „streng geschützt“ sind.

Die Charakterisierung der zu bewertenden Vogelarten folgt den Darstellungen bei FLADE (1994) und BAUER et al. (2005).

1.4 Amphibien

Östlich des Hauptgebäudes existiert ein kleiner Teich mit teilweise gemauerter Ufereinfassung. Daher war ein Vorkommen von Amphibien im Plangebiet zu erwarten. Zur Erfassung der Amphibien wurden Amphibien in der Laichzeit am Gewässer verhört, das Gewässer nach Amphibienlaich abgesucht und ein Fangzaun in zwei Fangperioden aufgestellt (15. März – 23. März, 3. Mai – 11. Mai 2019). Der Zaun

hatte eine Länge von ca. 100 m. Der Aufbau wurde in die typische Wanderzeit der zu erwartenden Arten gelegt (März: Wanderung zum Laichgewässer, Mai: Abwanderung) und in den Fangzeiten täglich kontrolliert. An dem Zaun waren 12 Fangeimer in gleichmäßigem Abstand eingegraben. Die Fangeimer waren mit Prädatorenschutz und Versteckmöglichkeiten versehen.



Abb. 16: In zwei Fangperioden wurde das Vorkommen von Amphibien in dem kleinen Teich östlich des Hauptgebäudes untersucht (März 2019).



Abb. 17: Der Teich östlich des Hauptgebäudes ist in keiner Karte verzeichnet und auch auf dem Luftbild nicht erkennbar. Lage und Größe wurden nicht eingemessen. Zur Erfassung des Amphibienvorkommens wurde ein Amphibienfangzaun aufgestellt.
Luftbild © GeoBasis-DE/LGB DOP20c 2018, dl-de/by-2-0.

1.5 Reptilien: Erfassung Wald-, Zauneidechse u.a.

Ein Teil der Planfläche ist für das Vorkommen von Eidechsen strukturell geeignet. Potentiell geeignete Lebensräume, vegetationsarme und besonnte Areale sind insbesondere im Nordwesten der Planfläche kleinräumig vorhanden. Das Reptilienvorkommen wurde an fünf Beobachtungstagen im Sommer 2019 ermittelt: 27. April, 11. Mai, 3. Juni, 16. Juni, 31. August 2019. Entsprechend der üblichen Methodenstandards („Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland“, Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2, GRODDECK 2006) wurde bei günstigem, d.h. sonnigem Wetter, die geeigneten Teilfläche langsam nach Eidechsen und ihren Gelegen abgesucht. Für die Suche nach Ringelnattern und Blindschleichen wurden geeignete Verstecke gesucht und kontrolliert.

1.6 Eremit (*Osmoderma eremita*) und Großer Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Das Vorkommen der beiden durch die Aufnahme in die Anhänge II und IV gemeinschaftlich geschützten Käferarten Eremit (Juchtenkäfer, *Osmoderma eremita*) und Großer Heldbock (Großer Eichenbock, *Cerambyx cerdo*) wurde durch die Suche nach geeigneten Lebensstätten und Bewertung dieser potentiellen Lebensstätten geprüft. Für die Erfassung des Heldbocks wurden auf den vorgesehenen r Bauflächen Eichen ausreichend hohen Alters nach den typischen Bohrlöchern abgesucht. Für die Erfassung des Eremiten wurden in einem ersten Schritt geeignete Höhlenbäume ermittelt. In einem zweiten Untersuchungsschritt wurde die Eignung der Baumhöhlen als Lebensstätte für den Eremiten bewertet. Als maßgebliche Kriterien für eine Eignung wurden herangezogen:

- Baumart
- Licht- und Sonnenexposition
- Witterungsexposition
- Wahrscheinliche Höhlengröße

2 ERGEBNIS

2.1 Fledermäuse

Die untersuchte Fläche bietet Fledermäusen geeignete, zu einem großen Teil sehr gut geeignete Jagdgebiete. Der nachweislich insektenreiche Gehölzbestand mit zahlreichen Randlinien wird von mindestens sieben Fledermausarten regelmäßig und ausdauernd bejagt. In allen Untersuchungs-nächten waren konstant jagende

- Braune Langohren
- Breitflügelfledermäuse
- Große Abendsegler
- Große Mausohren
- Mopsfledermäuse
- Rauhautfledermäuse und
- Zwergfledermäuse

zu beobachten. Für Braune Langohren war die Existenz einer Wochenstubenkolonie zu belegen. Die hohe Aktivität von Breitflügelfledermäusen sowie die große Regelmäßigkeit der Beobachtungen lässt ebenfalls Wochenstubenquartiere innerhalb ihres nächtlichen Aktionsradius erwarten. Die Überwinterung von Braunen Langohren, Fransenfledermäusen, Großen Mausohren, Mopsfledermäusen und Wasserfledermäusen ist in hohem Maße wahrscheinlich, konnte jedoch nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden. Das bemerkenswerte Fledermausvorkommen mit Nachweisen von zwei Arten aus dem Anhang II der FFH-Richtlinie (Großes Mausohr, Mopsfledermaus) wird offenkundig durch das gute Nahrungs- und Quartierangebot auf der Planfläche begünstigt.

2.1.1 Quartiere

Das Hauptgebäude wird nachweislich von einer Wochenstubenkolonie Brauner Langohren genutzt. Eine genaue Lokalisierung gelang nicht. Wenig wahrscheinlich ist die Nutzung des Dachbodens als Quartierbereich. Dort waren weder entsprechende Kotspuren zu finden noch waren Braune Langohren zur Ausflugzeit zu beobachten. Nächtliche Beobachtungen zeigen die Vielzahl der Möglichkeiten für Braune Langohren, an unerkennbaren Stellen den Tag zu verbringen. Wahrscheinlich ist es für die Weibchen der Wochenstubenkolonie sogar möglich, hinter loser Tapete ihre Jungtiere großzuziehen. Kotfunde von Langohren waren in jedem Fall auf kurze Aufenthalte vor dem Ausflug oder in der Nacht zurückzuführen. In der Aktivitätszeit wird das Gebäude auch von Großen Mausohren als Quartier genutzt. Verfärbungen an Wänden und Decken zeigen deutlich die Nutzung von Hangplätzen. Auch der Fang eines Großen Mausohrs am 23. Juli 2019 bestätigt die Beobachtung. Im Spätsommer nutzt mindestens ein Männchen des Großen Mausohrs das Gebäude als Paarungsquartier. Frühe Flugbeobachtungen von Mopsfledermäusen im Hauptgebäude belegen die Nutzung als Tagesquartier. Die genauen Hangplätze bleiben unklar, es gelangen keine Funde charakteristischer Kotkrümel. Die Nutzung des Hauptgebäudes durch mindestens ein Männchen der Breitflügelfledermaus kann nach dem Netzfang als gesichert gelten. Des Weiteren ist damit zu rechnen, dass Breitflügelfledermäuse nächtliche Ruhephasen in dem Gebäude verbringen. Auch eine Nutzung von Spalten durch einzelne Zwerg- und Rauhautfledermäuse ist wahrscheinlich. Die regelmäßigen Beobachtungen sind ein deutlicher Hinweis auf Sommerquartiere einzelner Männchen. Die regelmäßigen, in der Zeit der Winterquartiererkundung deutlich zunehmenden Flüge durch den Keller des Hauptgebäudes sind ein starker Hinweis auf die Überwinterung von Fledermäusen in uneinsehbaren Nischen (z.B. Wänden aus Hohlblocksteinen).



Abb. 18: Keller Schießstand / Übergangswohnheim:
Nachts flogen Braune Langohren vielfach hinter die Holzverkleidung. Dort ist auch für andere Fledermausarten eine Überwinterung in uneinsehbaren Nischen möglich.



Abb. 19:
Überwinternde Zackeneulen (*Scoliopteryx libatrix*) zeigen die klimatische Eignung der Keller für die Überwinterung von Fledermäusen.

2.1.2 Flugaktivität

Außerhalb der Gebäude konnten auf der Untersuchungsfläche

- Breitflügel-Fledermäuse (*Eptesicus serotinus*) in allen Beobachtungsnächten an mehreren Stellen an Jagdrouten und beim Durchflug,
- Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) in allen Beobachtungsnächten vielfach bei der Jagd in großer Höhe,
- einzelne Mopsfledermäuse (*Barbastella barbastellus*),
- einzelne Rauhaufledermäuse (*Pipistrellus nathusii*) in den Forstbeständen und
- Zwergfledermäuse (*Pipistrellus pipistrellus*) in allen Beobachtungsnächten vereinzelt an Randlinien bei der ausdauernden Jagd,

nachgewiesen und beobachtet werden. Sichere Nachweise von weiteren Arten, die nicht durch Fänge zu bestätigen waren, gelangen nicht.

2.1.3 Fledermausfänge

In sieben Fangnächten wurden insgesamt 42 Fledermäuse gefangen. Nur in einer Fangnacht (14. Oktober 2019) gelang kein Fledermausfang. Dies lag an der bereits deutlich reduzierten Flugaktivität. Darüber hinaus wurde auf eine Störung der Fledermäuse durch den Fang verzichtet, da offensichtlich kein zusätzlicher Erkenntnisgewinn durch die möglichen Fänge zu erwarten war.

Braune Langohren sind mit 13 Ex. (8 Männchen, 5 Weibchen) unter den gefangenen Fledermäusen am häufigsten vertreten. Zu erklären ist dies mit der hohen Aktivität Brauner Langohren im Hauptgebäude und später im Jahr in den unterirdischen Gebäudeteilen auf der Planfläche. Die Hohe Fangzahl spiegelt aber auch die tatsächliche Häufigkeit Brauner Langohren in den untersuchten Gebäuden wider, da vielfach auf mögliche Fänge verzichtet wurde.

Die Mopsfledermaus ist mit 10 Ex. (8 Männchen, 2 Weibchen) unter den Fängen am zweithäufigsten vertreten. Die Fangzahlen korrelieren sehr gut mit den Flugbeobachtungen. Die Häufung der Fänge im Herbst steht eindeutig mit einer erhöhten Aktivität in den unterirdischen Räumen im Zusammenhang. Dabei ist auffällig, dass im Keller unter der Kegelbahn keine Mopsfledermäuse zu beobachten waren.

Mit sieben gefangenen Exemplaren (6 Männchen, 1 Weibchen) ist die Zwergfledermaus in den Fängen eher unterrepräsentiert. Durch Ihren schnellen und wendigen Flug können Zwergfledermäuse selbst an Zwangspässen und in engen Gängen einem Fang oftmals ausweichen. Die Fänge im August liegen noch in der Zeit der üblichen Winterquartiererkundung von Zwergfledermäusen.

Die vier Fänge Großer Mausohren belegen die ganzjährige Nutzung der untersuchten Gebäude durch Mausohren. Dies steht in Übereinstimmung mit den diversen Hangplätzen, die an den typischen Verfärbungen zu erkennen waren.

Die Fransenfledermaus (3 Männchen, 13. Sept. 2019) und Wasserfledermaus (1 Weibchen, 23. Aug. 2019) wurden in der für ihre Art typischen Zeit der höchsten Aktivität an Winterquartieren gefangen. Insbesondere für die Fransenfledermaus scheint eine hohe Attraktivität des Kellers unter der Kegelbahn zu bestehen.

Der Fang einer männlichen Breitflügelfledermaus (13. Juli 2019) bestätigt die Nutzung des Hauptgebäudes als Quartier. Das am 23 August 2019 gefangene subadulte Weibchen ist eher als vagabundierendes Tier zu betrachten.

Die beiden Fänge von jeweils einer männlichen Rauhauffledermaus bestätigen das Vorkommen im Untersuchungsgebiet. Es lassen sich daraus jedoch keine sicheren Quartierbezüge ableiten, da Rauhauffledermäuse eher als Baumhöhlen und -spalten bewohnende Fledermäuse einzustufen sind. Jedoch sind von der Rauhauffledermaus auch zahlreiche Gebäudequartiere bekannt.

Datum	Art	♂	♀	ges.
28. Juni 2019 Keschernfang	<i>Plec. aur.</i>	3 Ex.	0 Ex.	3 Ex.
13. Juli 2019 Netzfang	<i>Ept. ser.</i>	1 Ex.	0 Ex.	
	<i>Myo. myo.</i>	1 Ex.	0 Ex.	
	<i>Pip. nat.</i>	1 Ex.	0 Ex.	
	<i>Plec. aur.</i>	1 Ex.	2 Ex.	6 Ex.
09. Aug. 2019 Keschernfang	<i>Myo. myo.</i>	0 Ex.	1 Ex.	
	<i>Pip. nat.</i>	1 Ex.	0 Ex.	2 Ex.
23. Aug. 2019 Keschernfang	<i>Barb. barb.</i>	1 Ex.	1 Ex.	
	<i>Ept. ser.</i>	0 Ex.	1 Ex.	
	<i>Myo. daub.</i>	0 Ex.	1 Ex.	4 Ex.
30. Aug. 2019 Keschernfang	<i>Barb. barb.</i>	4 Ex.	1 Ex.	
	<i>Plec. aur.</i>	3 Ex.	3 Ex.	
	<i>Pip. pip.</i>	4 Ex.	1 Ex.	16 Ex.
13. Sept. 2019 Keschernfang	<i>Barb. barb.</i>	3 Ex.	0 Ex.	
	<i>Myo. myo.</i>	2 Ex.	0 Ex.	
	<i>Myo. natt.</i>	3 Ex.	0 Ex.	
	<i>Plec. aur.</i>	1 Ex.	0 Ex.	
	<i>Pip. pip.</i>	2 Ex.	0 Ex.	11 Ex.
14. Okt. 2019 Keschernfang	–	0 Ex.	0 Ex.	0 Ex.
ges.				42 Ex.

Tab. 1 Fledermausfänge Treppeln 2019

<i>Barb. barb.</i>	Mopsfledermaus, <i>Barbastella barbastellus</i>
<i>Ept. ser.</i>	Breitflügelfledermaus, <i>Eptesicus serotinus</i>
<i>Myo. daub.</i>	Wasserfledermaus, <i>Myotis daubentonii</i>
<i>Myo. myo.</i>	(Großes) Mausohr, <i>Myotis myotis</i>
<i>Myo. natt.</i>	Fransenfledermaus, <i>Myotis nattereri</i>
<i>Nyc. noc.</i>	(Großer) Abendsegler, <i>Nyctalus noctula</i>
<i>Pip. nat.</i>	Rauhautfledermaus, <i>Pipistrellus nathusii</i>
<i>Pip. pip.</i>	Zwergfledermaus, <i>Pipistrellus pipistrellus</i>

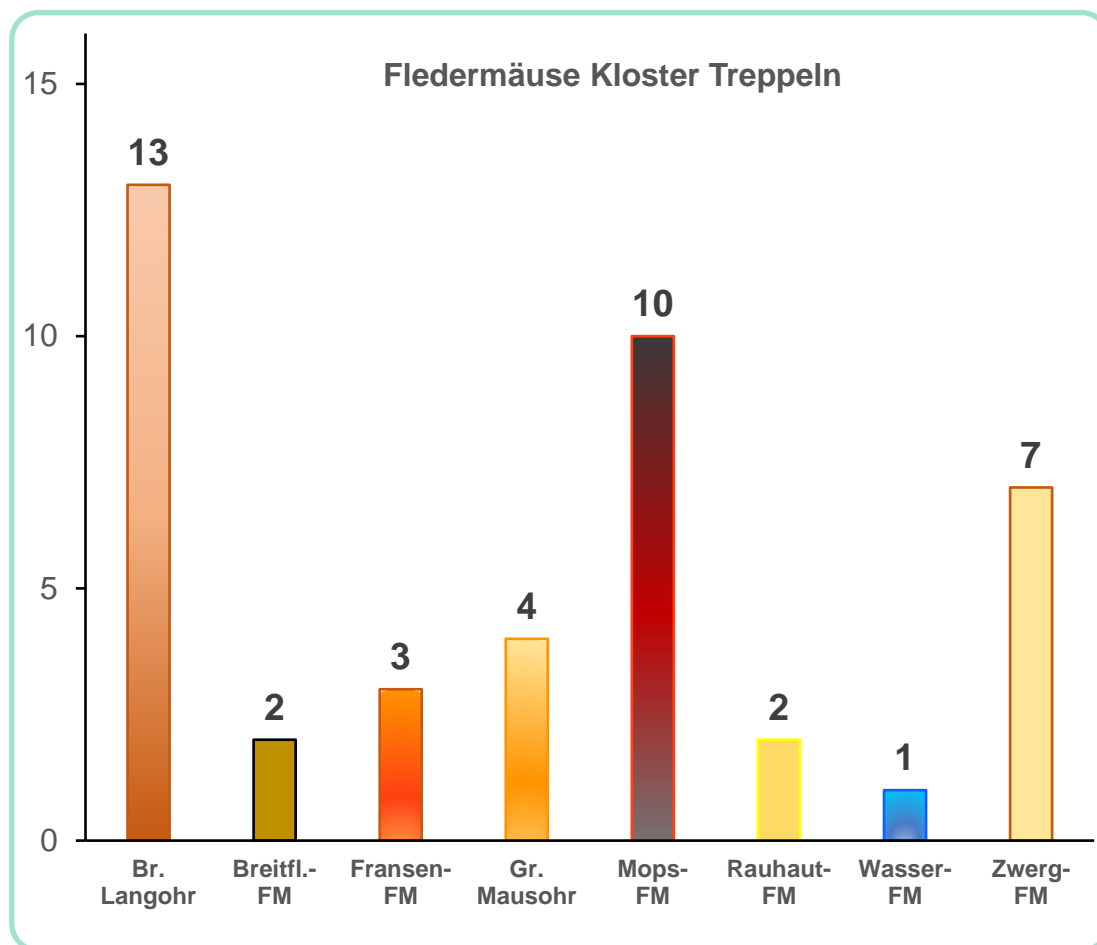


Abb. 20: Fledermausfänge im Sommer / Herbst 2019:
8 Fledermausarten waren in drei Gebäuden des Klosters Maria Mutter Friedenshort nachzuweisen.

2.1.4 Fledermausarten

2.1.4.1 Braunes Langohr *Plecotus auritus*

Braune Langohren waren in allen Nächten nachzuweisen. Die Aktivität konzentrierte sich bis Juli auf die oberirdischen Teile des Hauptgebäudes. Danach waren Braune Langohren mit hoher Aktivität auch in den Kellern des Hauptgebäudes und der Schießbahn zu beobachten und zu fangen. Insgesamt wurden 13 Braune Langohren (8 Männchen, 5 Weibchen) gefangen. Der Fang weiterer Brauner Langohren wäre möglich gewesen, zur Minimierung des Störungspotentials wurde auf weitere Fänge verzichtet. Der Keller unter der Kegelbahn wurde nicht mit gleicher Intensität wie die beiden anderen Keller beflogen. Im Freiland waren Braune Langohren nicht zu beobachten. Dies ist auf Grund Ihrer versteckten Lebensweise nicht ungewöhnlich. Braune Langohren fliegen dicht entlang der Vegetation, so dass sie auch in der Dämmerung kaum zu sehen sind. Ihre Ortungsrufe sind so leise, dass sie nur bis in eine Entfernung von ca. 2 m mit einem Batdetektor zu registrieren sind. Daraus resultiert regelmäßig eine Untererfassung im freien Gelände.

Die Sommerquartiere Brauner Langohren sind Baumhöhlen, Baumspalten oder Nistkästen und auch Dachböden. Die Jagdgebiete der Art liegen in der näheren Umgebung der Tagesverstecke. Das Braune Langohr gehört zu den typischen Überwinterern in Quartieren des unterirdischen Höhlentyps. Das

Braune Langohr gilt als ortstreue Art, die zwischen Sommer- und Winterquartier nur selten mehr als 20 km zurücklegt und oftmals nur an einem Gebäude zwischen Sommer- und Winterquartier wechselt.

In den Roten Listen der Säugetiere Deutschlands (MEINIG et al. 2020) und Brandenburgs (DOLCH et al. 1992) ist das Braune Langohr als „gefährdet“ (Gefährdungskategorie 3) eingestuft. Das Braune Langohr ist gemäß BNatschG „streng geschützt“ und wird in der FFH-Richtlinie im Anhang IV aufgelistet.



Abb. 21:

Die Beobachtung Brauner Langohren beim Aufwachen und beim nächtlichen Flug durch die Gebäude belegt die Nutzung des Hauptgebäudes als Sommerquartier.



Abb. 22:

Der Fang lactierender Weibchen belegt die Nutzung des Hauptgebäudes durch eine Wochenstubenkolonie Brauner Langohren. (13. Juli 2019)



Abb. 23:
Zwei laktierende Weibchen des Braunen Langohrs waren am 13. Juli 2019 zu fangen (Netzfang).



Abb. 24:
Kotspuren waren vielfach auf temporäre Ruheplätze in der abendlichen Aufwachphase und bei der nächtlichen Rückkehr zurückzuführen. Die Tagesverstecke der Braunen Langohren sind nicht erkennbar.

2.1.4.2 Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*

An verschiedenen Stellen des Untersuchungsgebietes waren Breitflügelfledermäuse bei der Jagd zu beobachten. Die meisten Tiere jagten mit hoher Stetigkeit entlang von Randlinien wie sie beispielsweise an kleinen Waldlichtungen existieren. Das Verhalten der beobachteten Breitflügelfledermäuse lässt erwarten, dass ein Teil der beobachteten Tiere zu einer Wochenstubenkolonie gehört und das Plangebiet innerhalb ihres regelmäßigen Aktionsraumes liegt. Das Haupthaus wird zumindest von einem Männchen der Breitflügelfledermaus als Tagesschlafplatz genutzt. Der Hangplatz war nicht zu lokalisieren. Ein Männchen wurde am 13. Juli 2019 am Hauptgebäude mit einem Netz gefangen.

Die Breitflügelfledermaus ist in Brandenburger Siedlungen eine der häufigen Fledermausarten (MATERNOWSKI 2008). Breitflügelfledermäuse sind an Waldrändern und ähnlichen Landschaftsstrukturen bei der Jagd zu finden. Als Sommerquartiere besiedelt die Breitflügelfledermaus Spaltenverstecke in und an Gebäuden. Die Quartiere werden regelmäßig gewechselt (KALLASCH 1994). Dennoch besteht die feste Bindung an ein aus mehreren Verstecken bestehendes Quartiersystem. Die Breitflügelfledermaus gilt in Deutschland ebenso wie in Brandenburg als „gefährdet“ (Gefährdungskategorie 3, MEINIG et al. 2020, DOLCH et al. 1992). Sie ist gemäß BNatschG „streng geschützt“ und wird in der FFH-Richtlinie im Anhang IV aufgelistet.



Abb. 25:
Mindestens ein Männchen der
Breitflügelfledermaus nutzt im Sommer
das Hauptgebäude als Tagesquartier.



Abb. 26:
Mitte September 2019 konnten drei
Männchen der Fransenfledermaus
gefangen werden. Die Fangzeit liegt in der
Erkundungsphase von Winterquartieren,
so dass ein guter Hinweis auf die
Überwinterung von Fransenfledermäusen
vorliegt. Besonders geeignet ist der Keller
unter der Kegelbahn

2.1.4.3 Fransenfledermaus *Myotis nattereri*

Am 13. September 2019 waren drei Männchen der Fransenfledermaus in dem Keller unter der Kegelbahn zu fangen. Auch in den anderen Kellerbereichen waren Fransenfledermäuse zu beobachten. Der Keller unter der Kegelbahn entspricht am besten den Ansprüchen von Fransenfledermäusen an ihre Winterquartiere. Außerhalb der Gebäude gelangen keine sicheren Nachweise von Fransenfledermäusen.

Fransenfledermäuse besiedeln sowohl Waldbestände wie auch dörfliche Siedlungsräume. Jagdgebiete sind in Wäldern und an Waldrändern aber auch in Gärten oder Parks mit ähnlichen Strukturen zu finden. Selbst über offenen Flächen können Fransenfledermäuse bei der Jagd gefunden werden. Sommerquartiere von Fransenfledermäusen sind Baumhöhlen sowie Verstecke in und an Gebäuden. Bei Ortswechselln zwischen Jagdgebieten oder zwischen Tagesquartier und Jagdgebiet bevorzugen Fransenfledermäuse den Flug entlang von Leitlinien, wie beispielsweise Hecken. Der Bestand der

Fransenfledermaus gilt in Brandenburg als „gefährdet“ (DOLCH et al. 1992). MEINIG et al. 2020 konstatieren die hohe Verantwortlichkeit Deutschlands für die Art. Die Fransenfledermaus ist „streng geschützt“ und wird in der FFH-Richtlinie im Anhang IV geführt.

2.1.4.4 (Großer) Abendsegler *Nyctalus noctula*

Einzelne (Große) Abendsegler waren in allen Beobachtungsnächten in großer Höhe (>30 m) über dem Untersuchungsgelände nachzuweisen. Diese Überflüge sind als großräumige Jagdflüge und Ortsbewegungen zu bewerten. Auch die dauerautomatischen Aufzeichnungen belegen regelmäßige Überflüge. Die ausdauernde Jagd Großer Abendsegler hat einen Flächenbezug. Auch wenn bei keiner Begehung des Untersuchungsgebiets Sozialrufe Großer Abendsegler zu hören waren, können einzelne Männchen- oder Paarungsquartiere im Untersuchungsgebiet existieren. In der großräumigen Umgebung ist mit Quartieren großer Abendsegler zu rechnen. Sie sind in Altholzbeständen mit ausreichendem Höhlenangebot zu erwarten. Der Nachweis des Schwarzspechts ist ein guter Hinweis auf die Existenz geeigneter Baumhöhlen.

Der Große Abendsegler kommt in ganz Deutschland vor und ist eine der häufigen Fledermausarten. In Brandenburg sind Große Abendsegler in allen geeigneten Wäldern und waldähnlichen Lebensräumen zu finden. Sommerquartiere des Großen Abendseglers befinden sich nahezu ausschließlich in Baumhöhlen und Vogel- oder Fledermauskästen. Winterquartiere sind meist Baumhöhlen. Die Überwinterung in Felsspalten oder in Fassaden hoher Gebäude ist ebenfalls möglich. Die Jagdgebiete befinden sich in und über Wäldern sowie über waldnahen Freiflächen und Seen. Dort jagen Abendsegler meist in großer Höhe. Im Sommer beträgt der Aktionsradius regelmäßig über 10 Kilometer. Zwischen Sommer- und Winterquartieren werden saisonal oft über 1.000 km zurückgelegt.

Der Große Abendsegler wird in Deutschland in der Vorwarnliste aufgeführt (MEINIG et al. 2020). In Brandenburg ist er als gefährdet eingestuft (Gefährdungskategorie 3, DOLCH et al. 1992). Der Große Abendsegler ist gemäß BNatschG „streng geschützt“ und wird in der FFH-Richtlinie im Anhang IV aufgelistet.

2.1.4.5 (Großes) Mausohr *Myotis myotis*

An vielen Stellen der untersuchten Gebäude waren Hangplätze mit den für Mausohren typischen Verfärbungen und Kotresten zu finden. Im Juli, August und September 2019 waren 4 Mausohren zu fangen (3 Männchen, 1 Weibchen). Eine Nutzung des Hauptgebäudes durch mindestens ein Männchen kann als sicher gelten. Die Hangplätze sind Sommerquartiere und werden später als Paarungsquartiere genutzt. Eine Nutzung unterirdischer Gebäudeteile (v. a. Kegelbahn und Schießstand / Übergangswohnheim) ist möglich und wahrscheinlich. Im Freiland waren Mausohren nicht nachzuweisen. Jedoch sind einzelne Mausohren in Wäldern auf Grund ihrer vergleichsweise leisen Ortung nur schwer aufzuspüren. Wie die Funde großer Laufkäfer im Keller des Übergangswohnheims (Schießstand) belegen, ist das Nahrungsangebot für Mausohren zumindest als gut zu bewerten.

Das Mausohr lebt in Brandenburg an seiner nördlichen Verbreitungsgrenze (GÜTTINGER et al. 2001). In Brandenburg sind 20-30 Wochenstubenkolonien des Mausohrs bekannt (HAENSEL 2008). Mausohren bilden mit deutlich über 3.000 Tieren (BOYE et al. 1999) die größten Fledermauskolonien in Deutschland. In Brandenburg umfasst die größte Kolonie ca. 250 Weibchen (HAENSEL 2008). Die Wochenstubenquartiere befinden sich zum weitaus größten Teil auf Dachböden. Quartiere in unterirdischen Gewölben (HAENSEL 2008) sind in Brandenburg bekannt, aber sehr selten. Die Winterquartiere des

Mausohrs liegen bis zu 120 km von den Sommerquartieren entfernt und sind dem Typ „unterirdische Höhle“ zuzurechnen. An feuchten Stellen hängen die Mausohren oft frei und in großen Gruppen.

Für die Jagd werden Laubmischwälder bevorzugt, die bis zu 15 km von den Tagesquartieren entfernt liegen können. Auch die Jagd über offenen Flächen wird regelmäßig beobachtet. Wichtig ist in jedem Fall ein freier Boden, auf dem die von Mausohren als Beute präferierten Laufkäfer leicht zu orten sind (RUDOLPH et al. 2004).

Deutschland ist in hohem Maße für den weltweiten Erhalt der Art verantwortlich (MEINIG et al. 2020). In Brandenburg gilt das Mausohr als „vom Ausrotten bedroht“ (Gefährdungskategorie 1, DOLCH et al. 1992). Das Mausohr ist gemäß BNatschG „streng geschützt“ und wird in der FFH-Richtlinie in den Anhängen II und IV aufgelistet.



Abb. 27:
An Hangplätzen des Mausohrs sind typische Verfärbungen durch Körperfett zu finden (Keller Hauptgebäude).



Abb. 28:
Zumindest ein Männchen des Mausohrs nutzt das Hauptgebäude als Sommerquartier.



Abb. 29:
Hauptgebäude, 9. August 2019:
Im Spätsommer locken die Männchen des
Mausohrs Weibchen zur Paarung in ihre
Quartiere.

2.1.4.6 Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*

In den untersuchten Gebäuden waren vielfach Mopsfledermäuse zu beobachten und zu fangen (10 Ex.: 8 Männchen, 2 Weibchen). Eine Nutzung des Hauptgebäudes durch zumindest ein einzelnes Männchen kann als gesichert angesehen werden. Die Fänge adulter Weibchen lassen auch eine Nutzung des Plangebietes durch eine Wochenstubenkolonie der Mopsfledermaus möglich erscheinen, so dass das Hauptgebäude als Teil des Quartiersystems einzustufen wäre. Auch die einzelnen nächtlichen Flugbeobachtungen belegen das sommerliche Vorkommen der Mopsfledermaus. Im Spätsommer und Herbst war eine hohe Flugaktivität in den unterirdischen Gebäudeteilen des Hauptgebäudes und des Schießstandes (Übergangwohnheim) zu erkennen. Diese hohe Aktivität fällt in die Zeit der Winterquartiererkundung, so dass dies als sehr deutlicher Hinweis für eine Überwinterung zu interpretieren ist.

Verbreitungsschwerpunkte in Deutschland liegen in Bayern und im Osten Deutschlands. In Brandenburg gelten insbesondere der Niedere Fläming und das Baruther Urstromtal als bedeutendstes Verbreitungsgebiet. Im Sommer nutzen Mopsfledermäuse enge Spalten an Gebäuden. An Bäumen werden häufig Spalten hinter abstehender Rinde genutzt. Die Jagdgebiete befinden sich nahezu ausschließlich in Wäldern. Auf Grund ihrer Quartierpräferenzen ist die Mopsfledermaus in hohem Maße auf einen hohen Totholzanteil und somit auf das Zerfallsstadium der Waldsukzession angewiesen. Zwischen Winter- und Sommerquartier legen Mopsfledermäuse zumeist weniger als 50 km zurück (STEFFENS et al. 2004). Jedoch ist die Datengrundlage eher gering und es sind auch Fernfunde bis 300 km bekannt geworden (KEPKA 1960). Winterquartiere von Mopsfledermäusen können deutlich witterungsexponierter, d.h. trockener und kälter sein als von anderen Arten, die in Quartieren des Typs „unterirdische Höhle“ überwintern. Oftmals sind Mopsfledermäuse nur in geringer Individuenzahl zu finden und verstecken sich in tiefen Nischen. Jedoch sind auch größere, frei an Wänden hängende Gruppen in geschützten Quartieren zu finden (RUDOLPH 2004).

Die Mopsfledermaus gilt in Brandenburg als „vom Ausrotten bedroht“ (Gefährdungskategorie 1, DOLCH et al. 1992). Deutschlandweit werden ihre Bestände als stark gefährdet (Gefährdungskategorie 2) eingestuft. Gleichzeitig ist Deutschland in hohem Maße für den weltweiten Erhalt der Art verantwortlich (MEINIG et al. 2020). Sie ist gemäß BNatschG „streng geschützt“ und wird in der FFH-Richtlinie im Anhang II geführt (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1992).



Abb. 30:
Der Fang von mindestens einem adulten Weibchen mit deutlich erkennbaren Zitzen am 23. und 31. August lässt die Nutzung des Plangebiets durch eine Wochenstubengesellschaft erwarten. Das Hauptgebäude kann zu ihrem Quartiersystem gehören (Aufnahme: 31. August 2019).



Abb. 31:
Die Fänge von Mopsfledermäusen in der Zeit der Winterquartiererkundung lasen eine Überwinterung in den Kellern (Hauptgebäude, Schießstand / Übergangwohnheim) erwarten.

2.1.4.7 Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii*

Zwei Fänge von jeweils einer männlichen Rauhautfledermaus sowie die Aufzeichnung von Ortungsrufen, die mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit der Rauhautfledermaus zuzuordnen sind, belegen das Vorkommen im Sommer. Es ist nicht ausgeschlossen, dass Nischen am Hauptgebäude von einzelnen Männchen der Rauhautfledermaus als Sommer- und Paarungsquartier genutzt werden. Es lassen sich aus den Beobachtungen jedoch keine sicheren Quartierbezüge ableiten.

Das Verbreitungsgebiet der Rauhautfledermaus erstreckt sich über ganz Deutschland. Auch in Brandenburg treten Rauhautfledermäuse flächendeckend auf. In Brandenburger Wäldern ist sie zu den häufigeren Fledermausarten zu zählen. Sommerquartiere sind Spaltenverstecke an Bäumen aber auch an Gebäuden. Ebenso werden im Sommer Vogel- und Fledermauskästen genutzt. Die Jagdgebiete befinden sich in Wäldern oder in deren unmittelbarer Nähe. Zwischen Sommer- und Winterquartieren können Strecken über 1.000 km zurückgelegt werden. Die Rauhautfledermaus gilt in Brandenburg als „potenziell gefährdet“ (Gefährdungskategorie 4, DOLCH et al. 1992). Sie wird in der FFH-Richtlinie im Anhang IV aufgelistet und ist dementsprechend gemäß BNatschG „streng geschützt“.



Abb. 32:
Durch Fänge und Rufaufzeichnungen ist das Vorkommen der Rauhautfledermaus im Plangebiet nachgewiesen.

2.1.4.8 Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*

Die Wasserfledermaus wurde durch einen Fang (1 Weibchen, juv.) am 23. August 2019 sicher nachgewiesen. Dieser Fang in der typischen Zeit der höchsten Aktivität an Winterquartieren und weitere Flugbeobachtungen im Keller unter der Kegelbahn lassen eine Überwinterung wahrscheinlich erscheinen.

Die Wasserfledermaus ist die typische Fledermausart Brandenburger Gewässer. Dort sind Wasserfledermäuse regelmäßig, teils häufig zu beobachten. In Mitteleuropa nutzen Wochenstubenkolonien zum weitaus größten Teil Baumhöhlen bei der Jungenaufzucht. Sommerquartiere in Gebäuden sind äußerst selten nachgewiesen worden. Lediglich Männchen werden im Sommer regelmäßig in Quartieren gefunden, die klimatisch den Winterquartieren ähneln. Auch in den Winterquartieren selbst werden oftmals Männchen in den Sommermonaten gefunden. Die Wochenstubenquartiere werden häufig, zum Teil täglich gewechselt. So ist auch der Quartierbedarf hoch. In Brandenburg wird der Bestand der Wasserfledermaus als „potenziell gefährdet“ (Gefährdungskategorie 4) bewertet (DOLCH et al. 1992). Die Wasserfledermaus ist gemäß BNatschG „streng geschützt“ und wird in der FFH-Richtlinie der EU im Anhang IV geführt (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1992).



Abb. 33:
Der Fang einer juvenilen Wasserfledermaus am Winterquartier ist Ende August typisch für die Winterquartiererkundung. Die Alterseinstufung erfolgte am Chin-Spot (GEIGER et al. 1996) sowie der noch nicht abgeschlossenen Verknöcherung der Epiphysenfugen.

2.1.4.9 Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*

Zwergfledermäuse konnten vielfach im Gelände bei der Jagd beobachtet werden. Insgesamt sieben Zwergfledermäuse (6 Männchen, 1 Weibchen) waren am 30 August und am 13. September 2019 zu fangen. Die meisten Fänge gelangen im Keller unter dem Schießstand (Übergangwohnheim), aber auch die oberen Etagen des Hauptgebäudes wurden vielfach be- und durchflogen. Eine Nutzung des Hauptgebäudes als Sommer- und Paarungsquartier durch einzelne Männchen ist ebenso wahrscheinlich wie eine Nutzung des Kellers unter dem Schießstand (Übergangwohnheim) als Winterquartier.

Zwergfledermäuse nutzen meist engste Spalten an Gebäuden als Sommerquartiere, wie sie beispielsweise in Rissen im Mauerwerk existieren. Selbst während der Jungenaufzucht im Mai und Juni wechseln die Kolonien der Fledermausweibchen häufig ihre Quartiere. Die Jagdgebiete dieser typischen „Dorffledermaus“ befinden sich in der Regel in geringer Entfernung (< 1 km) zu den Tagesschlafplätzen. Im Spätsommer und Herbst locken die Männchen paarungsbereite Weibchen in ihre Quartiere, die über längere Zeit genutzt werden. In dieser Zeit sind bei den Flügen der Männchen häufig Kontaktrufe zu hören. An den Lebensraum stellt die Zwergfledermaus vergleichsweise geringe Ansprüche: Sie jagt in ländlichen Siedlungen und selbst in Städten an Laternen, Straßenbäumen und in Parkanlagen.

Die Zwergfledermaus gilt in Brandenburg als „potenziell gefährdet“ (Gefährdungskategorie 4, DOLCH et al. 1992). Sie ist gemäß BNatschG „streng geschützt“ und wird in der FFH-Richtlinie im Anhang IV aufgelistet.

Art	RL		FFH	Schutz	Vorkommen im UG	potentielle Konflikte
	D	BB				
Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i>	3	3	IV	s	Nachweis Wochenstubenkolonie Hauptgebäude, Überwinterung Kegelbahn möglich, Schießstand wahrscheinlich	Verlust Wochen- stubenquartier, Winterquartier; Jagdgebiets verlust
Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	IV	s	Regelmäßig ausdauernd jagend, temporär sehr hohe Jagdaktivität, Quartiernutzung Hauptgebäude	Verlust von Einzel- quartieren, Jagdgebietsverlust
Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i>	*	3	IV	s	Einzelnachweise: Überwinterung Hauptgebäude, Kegelbahn wahrscheinlich	Verlust Winterquartier
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	V	3	IV	s	Regelmäßig ausdauernd jagend	Verschlechterung Jagdlebensraum
Großes Mausohr <i>Myotis myotis</i>	*	1	II, IV	s	Quartiernutzung Hauptgebäude, Schießstand, Überwinterung Schießstand wahrscheinlich	Verlust Sommerquartier / Paarungsquartier, Verlust Winterquartier, Beeinträchtigung Jagdlebensraum
Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i>	2	1	II, IV	s	Quartiernutzung Hauptgebäude, Schießstand, Überwinterung Schießstand sehr wahrscheinlich	Verlust Sommerquartier, Winterquartier; Verschlechterung Jagdlebensraum
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	*	4	IV	s	Quartiernutzung Hauptgebäude sehr wahrscheinlich	Verlust Sommerquartier; Verschlechterung Jagdlebensraum

Tab. 2: Gefährdung und Schutz nachgewiesener Fledermausarten

Rote Liste Deutschland (D) MEINIG et al. (2020)

Rote Liste Brandenburg (RL BB) DOLCH et al. (1992)

Art	RL		FFH	Schutz	Vorkommen im UG	potentielle Konflikte
	D	BB				
Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i>	*	4	IV	s	Überwinterung Hauptgebäude, Schießstand Kegelbahn wahrscheinlich	Verlust Winterquartier
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	4	IV	s	Quartiernutzung Hauptgebäude sehr wahrscheinlich	Verlust Sommerquartier / Paarungsquartier, Verlust Winterquartier, Beeinträchtigung Jagdlebensraum

Tab. 2 (Forts.): Gefährdung und Schutz nachgewiesener Fledermausarten

Rote Liste Deutschland (D)

MEINIG et al. (2020)

Rote Liste Brandenburg (RL BB)

DOLCH et al. (1992)

- 1 vom Ausrotten bedroht
- 2 stark gefährdet
- 3 gefährdet
- 4 potentiell gefährdet

- V Art der Vorwarnliste
- * ungefährdet

- II Art des Anhang II der FFH-Richtlinie
- IV Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie
- s streng geschützte Art

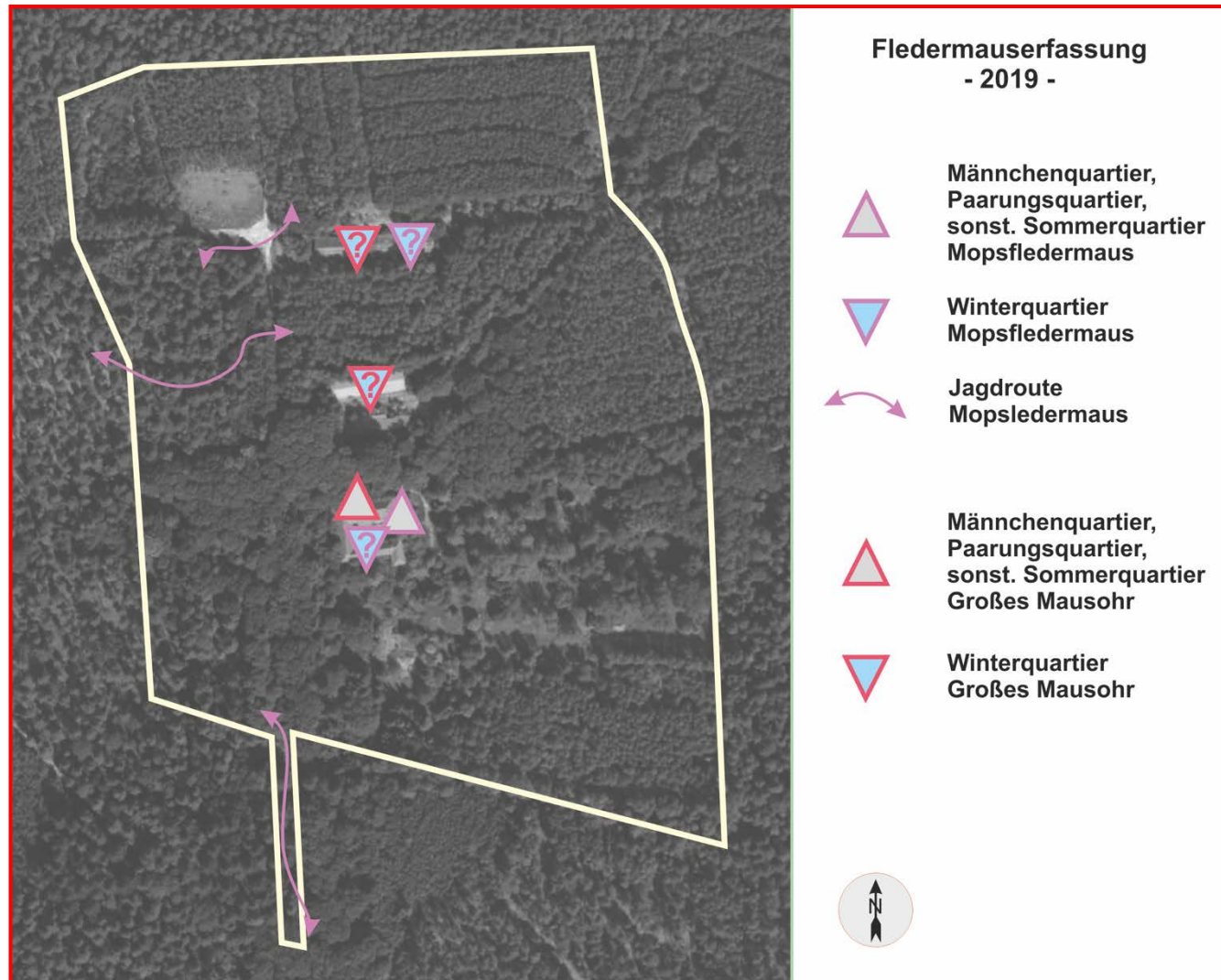


Abb. 34: Fledermausnachweise im Frühjahr / Sommer 2019 auf der Untersuchungsfläche Kloster „Maria Mutter Friedenshort“, Treppeln: Arten der FFH-Richtlinie, Anhang II. Luftbild © GeoBasis-DE/LGB DOP20c 2018, dl-de/by-2-0.

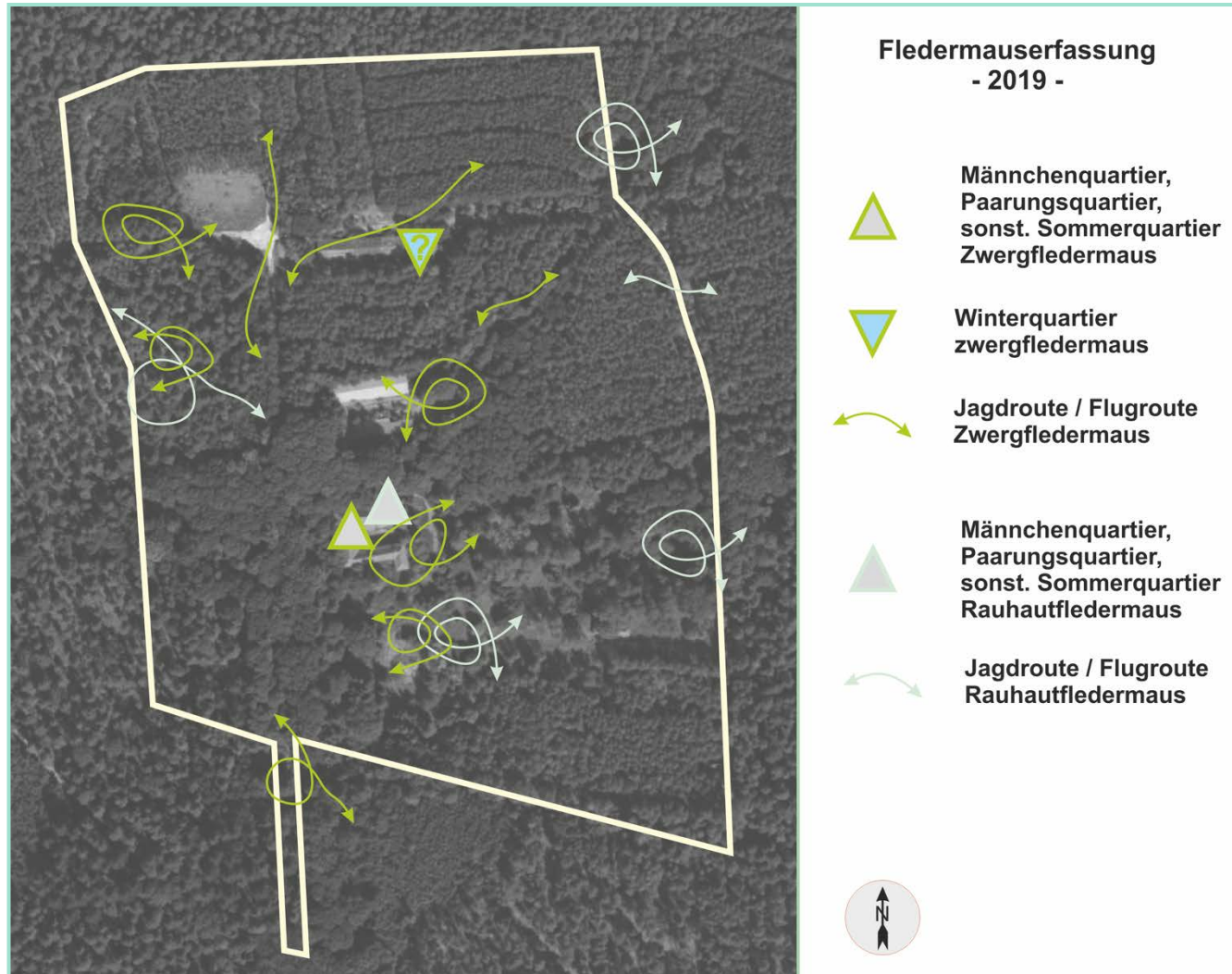


Abb. 35: Nachweise von Zwerg- und Rauhautfledermaus im Frühjahr / Sommer 2019 auf der Untersuchungsfläche Kloster „Maria Mutter Friedenshort“, Treppeln. Luftbild © GeoBasis-DE/LGB DOP20c 2018, dl-de/by-2-0.

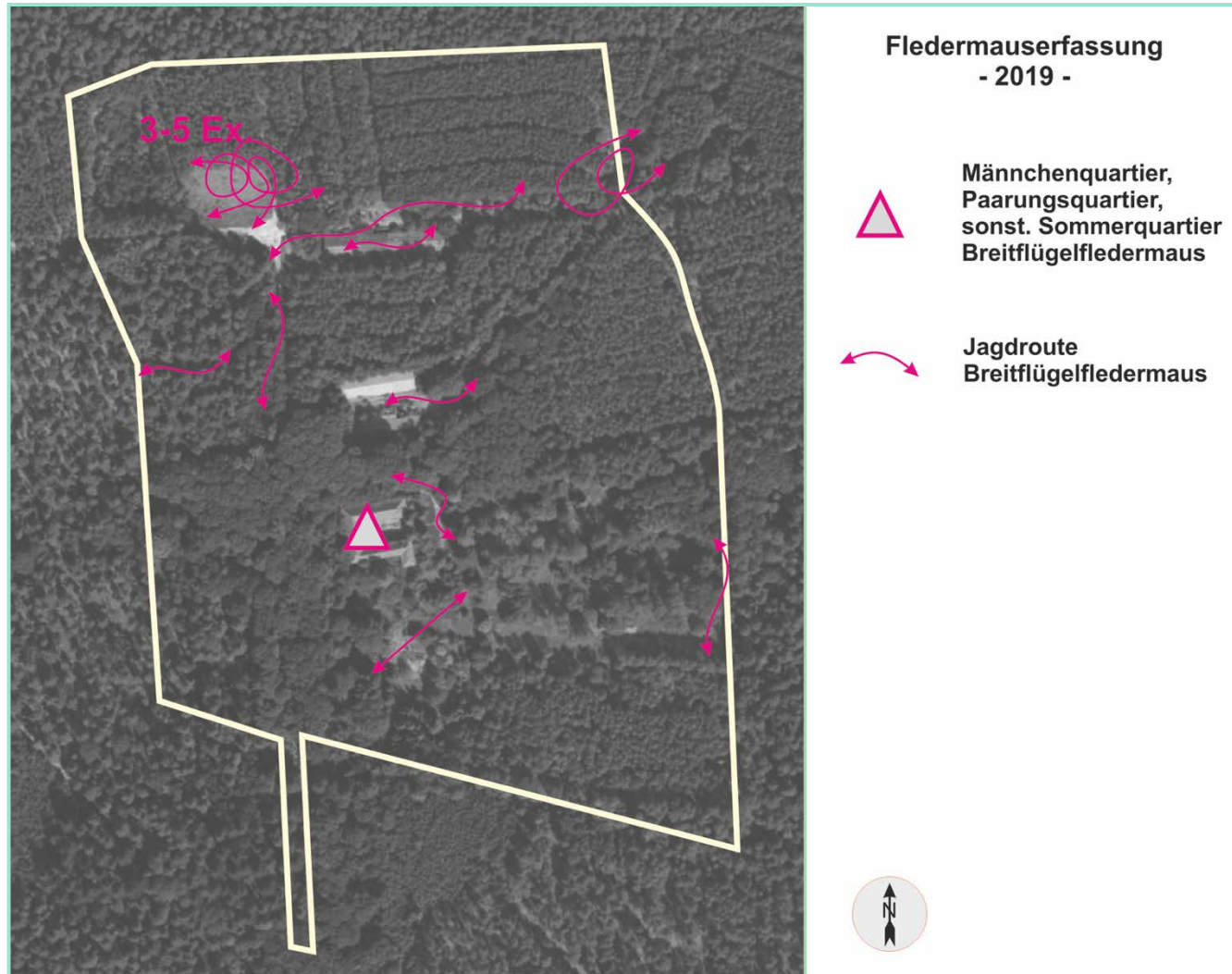


Abb. 36: Nachweise von Breitflügelfledermäusen im Frühjahr / Sommer 2019 auf der Untersuchungsfläche Kloster „Maria Mutter Friedenshort“, Treppeln. Luftbild © GeoBasis-DE/LGB DOP20c 2018, dl-de/by-2-0.

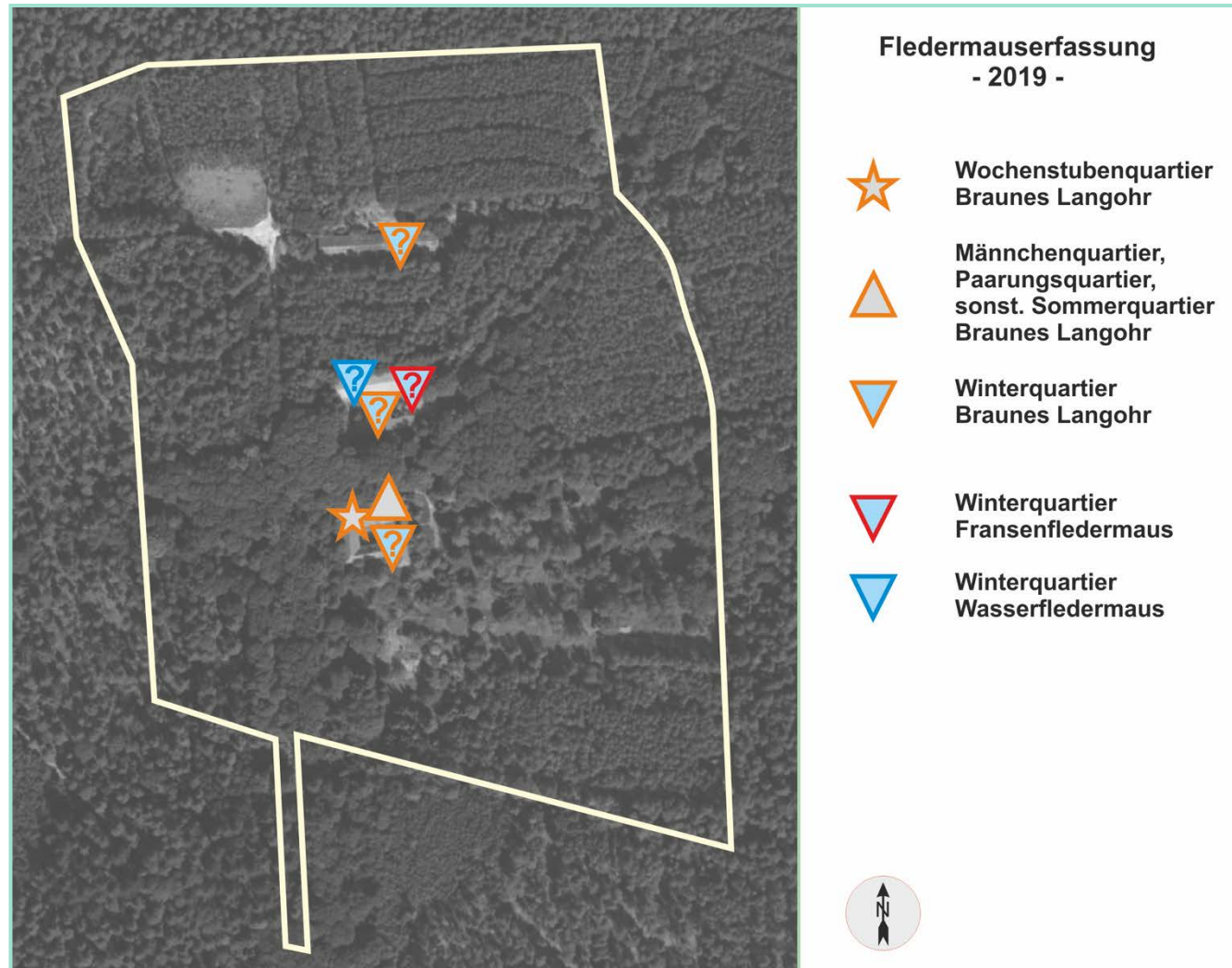


Abb. 37: Nachweise von Braunem Langohr und von Fransenfledermaus im Frühjahr / Sommer 2019 auf der Untersuchungsfläche Kloster „Maria Mutter Friedenshort“, Treppeln. Luftbild © GeoBasis-DE/LGB DOP20c 2018, dl-de/by-2-0.



Abb. 38: Nachweise Großer Abendsegler im Frühjahr / Sommer 2019 auf der Untersuchungsfläche Kloster „Maria Mutter Friedenshort“, Treppeln. Luftbild © GeoBasis-DE/LGB DOP20c 2018, dl-de/by-2-0.

2.2 Brutvögel

Auf der Untersuchungsfläche wurden im Sommer 2019 27 Vogelarten mit 69 Brutrevieren nachgewiesen. Häufigste Arten sind mit je fünf Revieren Buchfink, Kohlmeise und Rotkehlchen. Häufige Arten mit je vier Revieren sind auch Blaumeise, Singdrossel, Star und Zaunkönig.

Die Bestände von Star (4 BP) und Kuckuck (1 BP) gelten in Deutschland als gefährdet. Zwei Arten werden in Brandenburg in der Vorwarnliste geführt (Gimpel, Kernbeißer je 1 BP). Der Schwarzspecht (1 BP) wird im Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführt, Grünspecht (1 BP) und Waldkauz (1 BP) sind streng geschützt.

Durch den Nachweis von 24 in Baumhöhlen nistenden Brutpaaren (Kohlmeise 5 BP, Blaumeise, Star je 4 BP, Buntspecht, Kleiber, Sumpfmehse, Tannenmeise je 2 BP, Grünspecht, Schwarzspecht, Waldkauz je 1 BP) ist auch das Vorkommen einer entsprechenden Zahl an Baumhöhlen nachgewiesen. Sie sind als geschützte Fortpflanzungsstätten zu bewerten. Auch die drei Brutplätze von Bachstelze (1 BP) und Hausrotschwanz (2 BP) sind als geschützte Fortpflanzungsstätten zu bewerten.



Abb. 39:
Hauptgebäude Das Nistmaterial ist
typisch für Hausrotschwänze.



Abb. 40:
Kellereingang Schießstand
(Übergangwohnheim): Nistplatz,
wahrscheinlich Hausrotschwanz.

Art	Rote Liste		VS-RL Anh. I	Schutz	Status	Brut ökologie
	BB	D				
Amsel A <i>Turdus merula</i>	–	*	–	b	3 BP	G, Ba
Bachstelze BA <i>Motacilla alba</i>	–	*	–	b	1 BP	Gb, HH
Blaumeise BM <i>Parus caeruleus</i>	–	*	–	b	4 BP	BH
Buchfink B <i>Fringilla coelebs</i>	–	*	–	b	5 BP	Ba
Buntspecht BU <i>Dendrocopus major</i>	–	*	–	b	2 BP	BH
Eichelhäher Ei <i>Garrulus glandarius</i>	–	*	–	b	2 BP	Ba
Fitis F <i>Phylloscopus trochylus</i>	–	*	–	b	2 BP	Bo
Gimpel GIM <i>Pyrrhula pyrrhula</i>	V	*	–	b	1 BP	Ba
Grünfink G <i>Carduelis chloris</i>	–	*	–	b	1 BP	F, Ba
Grünspecht GS <i>Picus viridis</i>	–	*	–	s	1 BP	BH
Hausrotschwanz HR <i>Phoenicurus ochruros</i>	–	*	–	b	2 BP	Gb
Kernbeißer KB <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	V	*	–	b	1 BP	Ba
Kleiber KL <i>Sitta europaea</i>	–	*	–	b	2 BP	BH
Kohlmeise K <i>Parus major</i>	–	*	–	b	5 BP	BH
Kuckuck KU <i>Cuculus canorus</i>	–	3	–	b	1 BP	P
Rotkehlchen RK <i>Erithacus rubecula</i>	–	*	–	b	5 BP	Bo, G
Schwarzspecht SSP <i>Dryocopus martius</i>	–	*	✓	s	1 BP	BH
Schwanzmeise SM <i>Aegithalos caudatus</i>	–	*	–	b	1 BP	G
Singdrossel SD <i>Turdus philomelos</i>	–	*	–	b	4 BP	F, Ba

Tab. 3: Gefährdung, Schutz und Brutökologie nachgewiesener Vogelarten.

Art	Rote Liste		VS-RL Anh. I	Schutz	Status	Brut ökologie
	BB	D				
Sommergold hähnchen SG <i>Regulus ignicapillus</i>	–	★	–	b	2 BP	Ba
Star S <i>Sturnus vulgaris</i>	–	3	–	b	4 BP	BH
Sumpfmeise SU <i>Parus palustris</i>	–	★	–	b	2 BP	BH
Tannenmeise TM <i>Parus ater</i>	–	★	–	b	2 BP	BH
Waldlaubsänger WL <i>Phylloscopus sibilatrix</i>	–	★	–	b	3 BP	Bo
Waldkauz WK <i>Strix aluco</i>	–	★	–	s	1 BP	BH
Zaunkönig ZK <i>Troglodytes troglodytes</i>	–	★	–	b	4 BP	G
Zilpzalp Z <i>Phylloscopus collybita</i>	–	★	–	b	1 BP	Bo

Tab. 3 (Forts.): Gefährdung, Schutz und Brutökologie nachgewiesener Vogelarten auf der Untersuchungsfläche Kloster „Maria Mutter Friedenshort“.

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

Rote Liste Deutschland (D): RYSLAVY et al. (2020)

3	gefährdet	✓	Art des Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)	Brutökologie:
V	Art der Vorwarnliste			Ba Baum
★	ungefährdet			BH Baumhöhle
✓	Art des Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)	b	besonders geschützte Art	BS Baumspalte
		s	streng geschützte Art	Bo Boden
		BP	Brutpaar(e)	F Freibrüter
				G Gebüsch
				Gb Gebäudebrüter
				HH Halbhöhle
				P Brutparasit

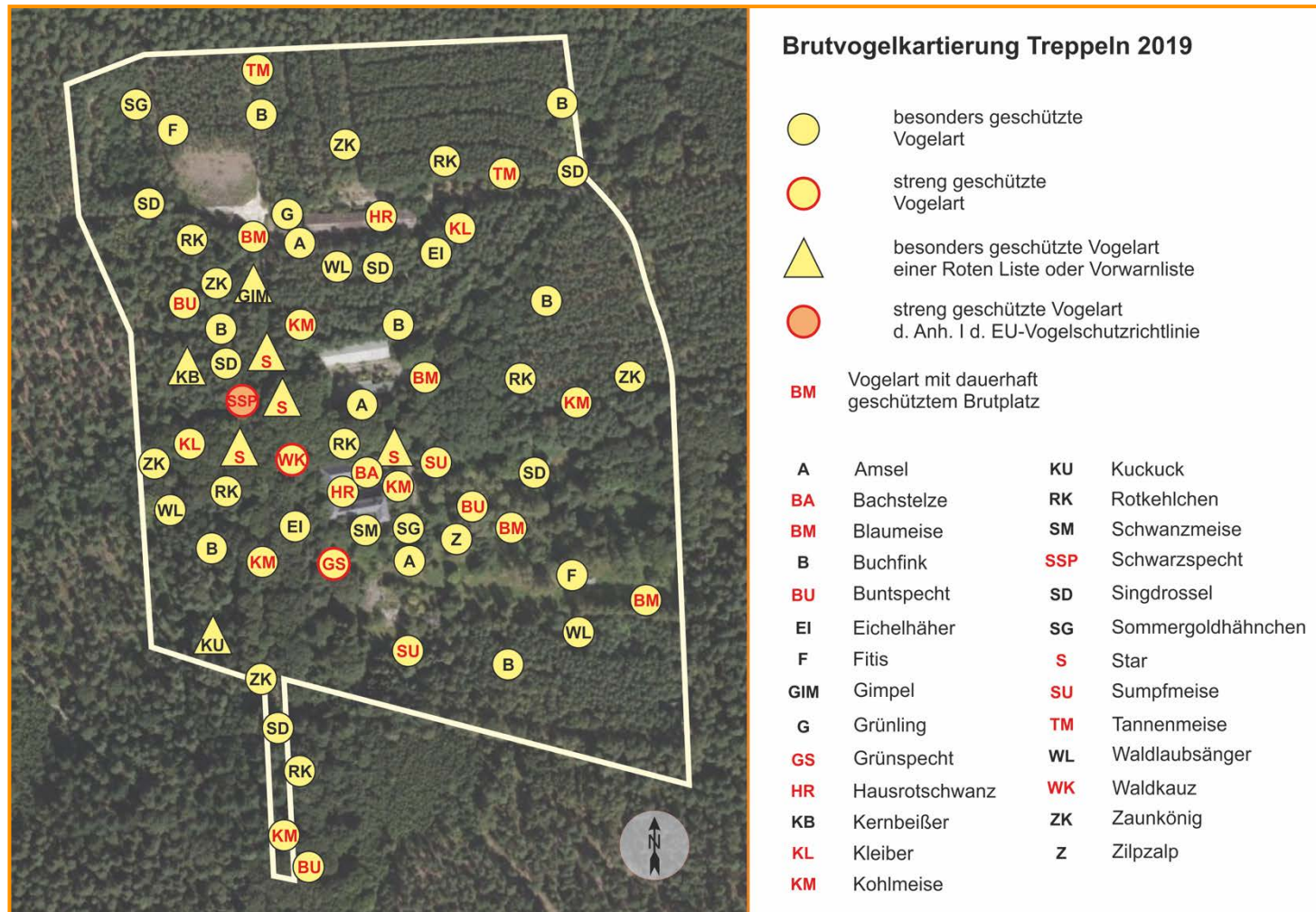


Abb. 41: Brutvögel im Frühjahr / Sommer 2019 auf der Untersuchungsfläche Kloster „Maria Mutter Friedenshort“, Treppeln. Luftbild © GeoBasis-DE/LGB DOP20c 2018, dl-de/by-2-0.

2.2.1 Beschreibung ausgewählter Brutvogelarten

Die im folgenden beschriebenen Vogelarten sind entweder

- streng geschützt oder
- werden im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgelistet oder
- werden in einer Roten Liste (Brandenburg RYSLAVY et al. 2019, Deutschland: RYSLAVY et al. 2020) einschließlich Vorwarnliste aufgeführt oder
- nutzen Nistplätze, die als dauerhaft geschützte Lebensstätten einzustufen sind.

2.2.1.1 Bachstelze *Motacilla alba*

Von der Bachstelze war ein Revier im Bereich des Hauptgebäudes nachweisbar. Brutplätze der Bachstelze befinden sich am häufigsten in Nischen an menschlichen Bauten. Die Reviere der Bachstelze sind 1-10 ha groß. Die Fluchtdistanz liegt bei 5-10 m. Legebeginn ist selten vor Mitte April. Die 3-6 Eier werden 11-16 Tage bebrütet, die Nestlingszeit dauert 13-14 Tage. Zwei Jahresbruten sind die Regel. Dabei wird oftmals das alte Nest erneut genutzt. Ansonsten wird ein nahe gelegener Brutplatz gewählt. Die Brutplätze der Bachstelze sind als dauerhaft geschützte Fortpflanzungsstätte zu bewerten.

2.2.1.2 Blaumeise *Parus caeruleus*

Von der Blaumeise brüteten vier Paare im Untersuchungsgebiet. Sie zählt zu den häufigen Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet. Blaumeisen nisten in Baumhöhlen und Vogelkästen. Die Art ist auch im Siedlungsbereich regelmäßig zu beobachten und brütet häufig in Park- und Kleingartenanlagen. Die Eiablage beginnt Mitte April-Anfang Mai. Die 9-11 Eier werden 13-15 Tage bebrütet. Die Jungen fliegen nach 19-21 Tagen aus. 2 Jahresbruten sind selten. Die spätesten Nestlinge wurden noch Mitte Juli beobachtet. Der Bestand der Blaumeise gilt in Berlin ebenso wie in Deutschland als „ungefährdet“. Ihre Bruthöhlen sind als dauerhaft geschützte Lebensstätten einzustufen.

2.2.1.3 Buntspecht *Dendrocopos major*

Zwei Reviere des Buntspechtes reichen in das Untersuchungsgebiet hinein. Buntspechte brüten in allen Laub- und Nadelwäldern, in Parks, Grünanlagen und ähnlichen Lebensräumen. Die Bruthöhle wird in Stämme oder starke Äste gebaut. Dabei werden Weichhölzer bevorzugt. Die Spechthöhlen werden regelmäßig von anderen Vogelarten als Brutplätze oder von Fledermäusen als Quartiere genutzt. Die Höhlen von Buntspechten sind als dauerhaft geschützte Lebensstätten zu bewerten.

2.2.1.4 Gimpel *Pyrrhula pyrrhula* – BB: V

Ein Brutrevier des Gimpels konnte im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden. Gimpel brüten zumeist im dichten Gebüsch, oft in Koniferen. Auch ihr Brutrevier besteht aus dichten Gehölzen. Die Nahrung des Gimpels ist meist vegetarisch (z.B. Sämereien und Knospen) und enthält nur zur Brutzeit Insekten. Auf Grund seiner versteckten Lebensweise und auf Grund seines leisen Gesangs ist der Gimpel in der Brutzeit oft zu übersehen. Der Gimpel wurde in die Brandenburger Vorwarnliste aufgenommen (RYSLAVY et al. 2019).

2.2.1.5 Grünspecht *Picus viridis* – streng geschützt

Die Untersuchungsfläche liegt innerhalb eines wahrscheinlich ausgedehnten Reviers des Grünspechts. Grünspechte leben in halboffenen, strukturierten Landschaften. Dazu gehören die Ränder von Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Streuobstwiesen etc. Wichtig sind ausreichende Ameisenvorkommen als Nahrung. Der Grünspecht brütet in Höhlen von Laubbäumen, die er auch selbst zimmert. Bevorzugt werden bereits vorhandene Höhlen, die weiter ausgebaut werden. Die Bruthöhlen sind als geschützte Fortpflanzungsstätte zu bewerten. Der Grünspecht ist „streng geschützt“.

2.2.1.6 Kernbeißer *Coccothraustes coccothraustes* – BB: V

Ein Brutrevier des Kernbeißers war auf der Planfläche nachzuweisen. Kernbeißer besiedeln hochstämmige Laubwälder oder vergleichbare Parks sowie ähnlich strukturierte Obstplantagen und Friedhöfe. Seine Nester baut der Kernbeißer in die Baumkronen. Legebeginn ist Ende April / Anfang Mai. Brutreviere und Nahrungsreviere von Kernbeißern sind meist getrennt. Nester können dicht nebeneinander gebaut werden, jedoch variiert die Größe der Brutreviere stark (0,5-5 ha). In Brandenburg steht der Kernbeißer in der Vorwarnliste (RYSLAVY et al. 2019).

2.2.1.7 Kleiber *Sitta europaea*

Auf der Planfläche waren zwei Brutpaare des Kleibers nachzuweisen. Kleiber nisten in Baumhöhlen und beziehen häufig alte Spechtlöcher. Dabei wird die Einflugöffnung mit feuchter Erde so verkleinert, dass größere Brutplatzkonkurrenten ausgeschlossen werden. Die Reviere sind 1-4 ha groß. Die Eiablage der einzigen Jahresbrut beginnt meist Mitte April. Die 5-9 Eier werden 14-18 Tage bebrütet. Die Nestlinge fliegen nach 23-25 Tagen aus. Der Kleiber ist „besonders geschützt“. Die Bruthöhlen des Kleibers sind als geschützte Fortpflanzungsstätte zu bewerten.

2.2.1.8 Kohlmeise *Parus major*

Im Untersuchungsgebiet waren fünf Reviere der Kohlmeise nachzuweisen. Sie ist damit einer der häufigsten Brutvögel im Untersuchungsgebiet. Die Reviere verteilen sich über das Untersuchungsgebiet, sind aber an Höhlenbäume gebunden. Kohlmeisen nisten in Baumhöhlen und in einer Vielzahl baumhöhlenähnlicher Nischen, die als dauerhaft geschützte Lebensstätten zu bewerten sind. Die Kohlmeise ist selbst in Städten regelmäßig nachzuweisen und brütet häufig in Parkbäumen. Die Eier werden ab Ende März/Anfang April gelegt, gelegentlich bereits Anfang März. Es erfolgen 1-2 Bruten pro Jahr. Die 7-10 Eier werden 13-14 Tage bebrütet. Die Jungen fliegen nach 18-21 Tagen aus. Die letzten Jungtiere werden Mitte Juli flügge. Bruthöhlen der Kohlmeise sind als „dauerhaft geschützte Fortpflanzungsstätten“ zu bewerten.

2.2.1.9 Kuckuck *Cuculus canorus* – D: 3

Das Vorkommen eines Kuckuckspaares war zu bestätigen. Der Kuckuck benötigt als Lebensraum für die Jungenaufzucht dichte Staudenvegetation in Buschdickichten und in Hecken. Als Brutparasit legt er seine Eier in gut auffindbare Nester von Boden-, Gebüsch- oder Röhrichtbrütern wie z.B. den Sumpfrohrsänger. Der Bestand des Kuckucks wird in Deutschland als gefährdet bewertet (RYSLAVY et al. 2020).

2.2.1.10 Schwarzspecht *Dryocopus martius* – EU-VSR Anh. I, streng geschützt

In der Untersuchungszeit war mehrfach ein Schwarzspecht zu beobachten. Auch wenn die Bruthöhle nicht in der Untersuchungsfläche liegt, ist die Planfläche als Teil eines Schwarzspechtreviers zu betrachten. Der Schwarzspecht brütet in großen Altholzbeständen. Optimale Lebensräume bestehen aus naturnahen Altholzbeständen. Für die Anlage von Bruthöhlen werden glattrindige Bäume, bspw. mind. ca. 90jährige Buchen und Kiefern bevorzugt. Seine Nahrung sucht er insbesondere an morschen Bäumen oder vermodernden Baumstümpfen. Die Größe eines Schwarzspechtreviers liegt selten unter 250 ha, selbst in optimalen Lebensräumen ist das Revier meist deutlich größer. Schwarzspechthöhlen sind als geschützte Fortpflanzungsstätten zu bewerten. Der Schwarzspecht ist streng geschützt und wird im Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie geführt.

2.2.1.11 Star *Sturnus vulgaris* – RL D: 3

Vier Brutreviere des Stares befanden sich auf der untersuchten Fläche. Stare benötigen für ihr Vorkommen ein ausreichendes Brutplatzangebot, d.h. geräumige Baumhöhlen oder Nistkästen, bei gleichzeitigem Vorkommen offener Flächen für die Nahrungssuche. Ihre Nester bauen Stare gerne gesellig in Baumhöhlen oder ähnliche Strukturen. Die von Staren genutzten Brutplätze sind als dauerhaft geschützte Lebensstätten einzustufen. Der Starenbestand ist in Deutschland gefährdet (RYSILAVY et al. 2020).

2.2.1.12 Tannenmeise *Parus ater*

Im Plangebiet waren zwei Reviere der Tannenmeise zu finden. Tannenmeisen leben bevorzugt in Nadelwäldern, aber auch in Mischwäldern. Ihre Nester bauen Tannenmeisen nicht nur in Baumhöhlen, sondern auch in Baumstubben und an geschützte Nistplätze am Boden. Ihre Bruthöhlen sind als dauerhaft geschützte Lebensstätten zu bewerten.

2.2.1.13 Waldkauz *Strix aluco* – streng geschützt

Im Untersuchungsgebiet waren mehrfach rufende Waldkäuze zu hören und zu beobachten. Es kann sicher davon ausgegangen werden, dass das gesamte Plangebiet im Brutrevier von Waldkäuzen liegt. Reviere von Waldkäuzen haben in optimalen Lebensräumen mit ausreichendem Brutplatzangebot eine Größe von ca. 30 ha. In Wäldern sind die Reviere mit 60-80 ha deutlich größer. In Waldlebensräumen werden lockere Laub- und Mischwaldbestände bevorzugt. Ein hoher Totholzanteil mit entsprechend großen Baumhöhlen, die zur Brut genutzt werden können, begünstigt das Vorkommen von Waldkäuzen. Wichtigste Nahrung von Waldkäuzen sind Kleinsäuger, vor Allem Wühlmäuse und Mäuse der Gattung Apodemus (Gelbhalsmaus u.a.). Die Bruthöhlen von Waldkäuzen werden über lange Zeit genutzt und sind als dauerhaft geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu bewerten. Der Waldkauz ist streng geschützt.

2.3 Amphibien und Reptilien

Bei den Beobachtungen von Amphibien und Reptilien sowie bei den Amphibienfängen waren insgesamt 2 Reptilienarten und 5 Amphibienarten nachzuweisen. Trotz intensiver Nachsuche konnten von allen Arten nur Einzeltiere nachgewiesen werden. Mit Kammmolch und Moorfrosch konnten zwei Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie gefunden werden. Der Kammmolch wird darüber hinaus im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Die Bestände beider Arten sind sehr klein. Nur von der Erdkröte konnte in dem Teich östlich des Hauptgebäudes Laich gefunden werden. Zu erwarten ist aber auch ein Abbläuen des Teichmolches in dem kleinen Gewässer. Der Teich ist stark beschattet und es ist ein starker Eintrag von Laub erkennbar.

Art	RL		FFH	Schutz	Vorkommen im UG	potentielle Konflikte
	D	BB				
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	*	*	–	b	6 Individuen, Laich	Einschränkung Landlebensraum, Verletzung / Tötung einzelner Individuen bei Bau-maßnahmen im Landlebensraum
Kammmolch <i>Triturus cristatus</i>	3	3	II, IV	s	3 Individuen	
Moorfrosch <i>Rana arvalis</i>	3	*	IV	s	2 Individuen	
Teichfrosch („Grünfrosch“) <i>Pelophylax esculenta</i>	*	**	–	b	8 Individuen	Kein Konfliktpotential
Teichmolch <i>Lessotriton vulgaris</i>	*	**	–	b	17 Individuen	Einschränkung Landlebensraum, Verletzung / Tötung einzelner Individuen bei Bau-maßnahmen im Landlebensraum

Tab. 4: Gefährdung, Schutz und Konfliktpotential für im Untersuchungsgebiet vorkommende Amphibien. Die Nomenklatur folgt ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a)
 Rote Liste Deutschland (D) ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a),
 Rote Liste Brandenburg (BB): SCHNEEWEISS et al. (2004)

3	gefährdet	II	Art des Anhang II der FFH-Richtlinie	b	besonders geschützte Art
*	ungefährdet (D)			s	streng geschützte Art
**	ungefährdet (BB)	IV	Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie		

Art	RL		FFH	Schutz	Vorkommen im UG	potentielle Konflikte
	D	BB				
Westliche Blindschleiche <i>Anguis fragilis</i>	*	**	–	b	1 Sichtung	Kein Konfliktpotential
Waldeidechse <i>Zootoca vivipara</i>	V	G	–	b	1 Sichtung	Lebensraumverlust, Verletzung / Tötung einzelner Individuen

Tab. 5: Im Untersuchungsgebiet vorkommende Reptilien. Die Nomenklatur folgt ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b).

Rote Liste Deutschland (D)

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b)

Rote Liste Brandenburg (BB):

SCHNEEWEISS et al. (2004)

G	Gefährdung annehmen, aber Status unbekannt	**	ungefährdet (BB)	b	besonders geschützte Art
V	Art der Vorwarnliste	II	Art des Anhang II der FFH-Richtlinie	s	streng geschützte Art
*	ungefährdet (D)	IV	Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie		

2.3.1 Erdkröte *Bufo bufo*

Von der Erdkröte wurden 6 Ind. am Fangzaun gefunden. Sie ist die einzige Amphibienart von der wenigstens ein wenig Laich im Gewässer zu finden war. Zum Laichen nutzen Erdkröten entwickelte Stillgewässer mit dichter senkrechter Vegetation. So entspricht auch Röhrichbestand ihren Ansprüchen. An den Pflanzen werden die Laichschnüre abgelegt. Als Sommerlebensraum besiedeln Erdkröten vorzugsweise Wälder oder gleichartig strukturierte u.ä. Landschaftsbestandteile als Ersatzlebensraum. In Brandenburg ist der Erdkrötenbestand derzeit nicht als gefährdet anzusehen (SCHNEEWEISS et al. 2004), deutschlandweit ist die Erdkröte ungefährdet (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a). Sie ist besonders geschützt.

2.3.2 Kammmolch *Triturus cristatus*

Bei den Fängen am Teich östlich des Hauptgebäudes waren 3 Kammmolche nachzuweisen. Entsprechend der Bauchzeichnung handelte es sich um 3 Individuen. Kammmolche laichen in dauerhaft wasserführenden Stillgewässern mit einer zumindest minimalen Unterwasservegetation. Für das langfristige Überleben von Kammmolchbeständen ist das Fehlen von Fischen und eine ausreichende Besonnung der Gewässer notwendig. Adulte Kammmolche überwintern in Landlebensräumen. Geeignet sind dafür beispielsweise Laubmischwälder und Hecken. In Brandenburg ist der Kammmolch weit verbreitet, aber ebenso wie in ganz Deutschland im Bestand gefährdet (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a, SCHNEEWEISS et al. 2004). Deutschland ist „in hohem Maße verantwortlich“ für den weltweiten Erhalt des Kammmolchs (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020). Der Kammmolch ist streng geschützt und wird in den Anhängen II und IV der FFH-Richtlinie geführt.



Abb. 42: Am kleinen Teich östlich des Haupthauses wurden 3 Kammolche gefangen.

2.3.3 Moorfrosch *Rana arvalis*

Bei Fangzaunkontrollen waren 2 Moorfrosche zu finden. Rufende Moorfrosche waren nicht nachweisbar. Zum Laichen nutzen Moorfrosche flache Abschnitte stehender Gewässer. Die Laichplätze müssen gut besonnt und dicht mit Unterwasservegetation bewachsen sein. An Land bevorzugen Moorfrosche feuchte Lebensräume. Der Bestand des Moorfrosches gilt in Deutschland als gefährdet. (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020). In Brandenburg ist der Bestand derzeit nicht als gefährdet anzusehen (SCHNEEWEISS et al. 2004). Der Moorfrosch ist streng geschützt und wird im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt.

2.3.4 Teichmolch *Lissotriton vulgaris* (syn.: *Triturus vulgaris*)

An dem Teich östlich des Hauptgebäudes wurden 17 Teichmolche am Fangzaun gefunden. Der Teichmolch ist damit die häufigste Amphibienart. Laich des Teichmolches war nicht aufzuspüren. Teichmolche leben vom Frühjahr bis in den Herbst an Stillgewässern jeder Art. Größere Teiche werden ebenso genutzt wie sehr kleine Gartenteiche. Unabdingbar für die Besiedlung sind eine ausreichende Besonnung und Unterwasservegetation für die Eiablage. Zur Überwinterung kann der Teichmolch unterschiedlich gestaltete Lebensräume nutzen. Der Bestand des Teichmolchs ist in Deutschland und in Brandenburg ungefährdet (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020a, SCHNEEWEISS et al. 2004). Der Teichmolch ist besonders geschützt.

2.3.5 Teichfrosch *Pelophylax esculenta*

8 Teichfrösche waren bei den Fängen am Teich östlich des Hauptgebäudes zu finden. Teichfrösche leben nahezu ganzjährig in oder an Gewässern, vorzugsweise mit einer Wassertiefe von mehr als 0,5 m. Oftmals wechseln sie nach dem Ablaichen ihren Sommerlebensraum und suchen sich neue Gewässer. Den Winter verbringen Teichfrösche in Ufernähe oder sogar im Wasser. Der Teichfrosch ist besonders geschützt. In Brandenburg zählt der Teichfrosch zu den häufigsten Amphibienarten im Siedlungsbereich (SCHNEEWEISS et al. 2004) und gilt auch bundesweit als häufig (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020). Der Teichfrosch wird in Brandenburg ebenso wie in ganz Deutschland als nicht gefährdet bewertet (SCHNEEWEISS et al. 2004, ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020).

2.3.6 Westliche Blindschleiche *Anguis fragilis*

Nur auf der nördlich des Hauptgebäudes gelegenen Freifläche war eine Blindschleiche nachweisbar. Blindschleichen besiedeln eine Vielzahl von Lebensräumen wie auch Forsten und Waldränder. Sie bevorzugen Böden mit einem Minimum an Feuchte. Eine abwechslungsreiche Lebensraumstruktur begünstigt das Vorkommen von Blindschleichen, Voraussetzung für ihr Vorkommen sind Versteckmöglichkeiten und Plätze für Sonnenbäder. Von KÜHNEL et al. (2017a) wurde die Westliche Blindschleiche in die Vorwarnliste Berlins aufgenommen. Das ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b) zählt die Westliche Blindschleiche zu den ungefährdeten Arten Deutschlands und auch in Brandenburg ist sie ungefährdet (SCHNEEWEISS et al. 2004), Deutschland ist aber „in hohem Maße verantwortlich“ für den weltweiten Erhalt der Westlichen Blindschleiche (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020b). Sie ist besonders geschützt.

2.3.7 Waldeidechse *Zootoca vivipara*

Auf der Freifläche nördlich des Hauptgebäudes war eine Waldeidechse zu finden. Weitere Funde gelangen trotz intensiver Nachsuche nicht. Da Waldeidechsen in höchstem Maße versteckt leben, kann ein kleiner, überlebensfähiger Bestand auf der Planfläche nicht ausgeschlossen werden. Waldeidechsen leben auf Heiden, Mooren und anderen eher feuchten Freiflächen. In Brandenburg sind sie mit kleinen Beständen weit verbreitet. Die Waldeidechse steht in der Vorwarnliste Deutschlands (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b)). In Brandenburg wird für die Waldeidechse eine Gefährdung angenommen, jedoch ist der Status unbekannt (SCHNEEWEISS et al. 2004). Die Waldeidechse ist besonders geschützt.

2.4 Eremit (*Osmoderma eremita*) und Großer Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Für das Vorkommen von Eremiten und Heldböcken auf den künftigen Bauflächen ergaben sich keine Belege. Für beide Arten fehlen auf geeignete Bäume. Für den Heldbock existieren auf den untersuchten Bauflächen keine vorgeschädigten Eichen mit einem ausreichenden Alter oder ausreichender Größe. Die Suche nach Bohrlöchern des Heldbocks erbrachte keinen Hinweis auf ein Vorkommen des Heldbocks. Für den Eremiten fehlen auf den Bauflächen weitestgehend Bäume mit Höhlen, die ein ausreichend großes Mulmvolumen aufweisen (>10 Liter). Nachgewiesene Baumhöhlen befinden sich nur in einzelnen Kiefern, dort jedoch gehäuft. Da der Eremit nur selten Höhlen in Kiefern nutzt ist sein Vorkommen auf den untersuchten Flächen wenig wahrscheinlich.

2.5 Sonstige Nachweise

Der Keller unter dem Schießstand ist offensichtlich eine Falle für diverse Laufkäfer (*Carabidae*). Eine zufällige Aufsammlung einzelner Reste erbrachte die Nachweise von *Carabus violaceus*, *Carabus coriaceus* und *Cychrus caraboides* (Bestimmung: Dr. K.-H. KIELHORN). Bereits die die zufälligen Funde belegen die gute Nahrungsgrundlage für Große Mausohren. Beide *Carabus*-Arten sind „besonders geschützt“.



Abb. 43: Die zufällige Aufsammlung von Resten toter Laufkäfer belegt die gute Nahrungsgrundlage für das Vorkommen Großer Mausohren.

3 BEWERTUNG UND KONFLIKTANALYSE

Die untersuchte Fläche weist abwechslungsreiche Strukturen auf, die zahlreichen Arten einen Lebensraum bieten. Wertgebend sind die abwechslungsreichen Gehölzbestände mit einem hohen Totholzanteil sowie das Quartierangebot für Fledermäuse in den Gebäuden. Jedoch sind die Konzentration der Fledermausvorkommen an den Gebäuden sowie die bezogen auf die Flächengröße von 17 ha geringe Zahl von Höhlenbrütern ein Hinweis auf einen Baumhöhlenmangel. Der Teich östlich des Hauptgebäudes ist auf Grund der starken Verschattung und des Laubeintrages in einem unzureichenden Zustand, so dass auch das Amphibienvorkommen unzureichend bleibt. Als wertgebend für die Planfläche ist vor allem das Vorkommen der Mopsfledermaus (Anhang II der FFH-Richtlinie) zu bezeichnen. Darüber hinaus gehören zu den wertgebenden Arten die ebenfalls im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten Großes Mausohr und Kammmolch sowie der im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführte Schwarzspecht. Negativ zu bewerten sind die Ziergehölze im Bereich des Hauptgebäudes. Sie sind für die biologische Vielfalt eindeutig als nachteilhaft einzustufen.

3.1 Fledermäuse

Das Untersuchungsgebiet bietet Gebäude bewohnenden Fledermäusen Sommerquartiere im Hauptgebäude. Möglichkeiten für die Überwinterung bestehen in drei unterirdischen Bauwerksteilen (Keller Hauptgebäude, Keller Kegelbahn, Keller Schießstand / Übergangwohnheim). Vom Braunen Langohr konnte eine Wochenstubenkolonie nachgewiesen werden, die das Hauptgebäude als Quartier nutzt. Es ist außerdem zu erwarten, dass Braune Langohren in den untersuchten Kellern überwintern, auch wenn die Winterkontrolle keine Nachweise erbrachte. Mopsfledermäuse nutzen ebenfalls Verstecke in den untersuchten Gebäuden. Sowohl Sommerquartiere wie auch Winterquartiere sind zu erwarten und auch das Vorkommen einer Wochenstubenkolonie der Mopsfledermaus ist wahrscheinlich. Mausohren nutzen die Gebäude als Sommerquartiere (Einzelquartiere von Männchen und Paarungsquartiere) und auch eine Überwinterung in den Kellern erscheint nicht unwahrscheinlich. Die Funde der beiden im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten sind umso mehr von Bedeutung, da es sich im größeren Umkreis um die einzigen bekannten Vorkommen von Mopsfledermaus und Mausohr handelt (Email TEUBNER). Aus den Fängen und Beobachtungen ist zu schließen, dass zumindest ein Männchen der Breitflügelfledermaus Verstecke im Hauptgebäude als Tagesschlafplatz nutzt. Das Verhalten der bei der Jagd beobachteten Breitflügelfledermäuse lässt erwarten, dass ein Teil der beobachteten Tiere zu einer Wochenstubenkolonie gehört. Das Plangebiet liegt innerhalb ihres regelmäßigen Aktionsraumes ist eindeutig als ein Hauptjagdgebiet einzustufen. Die Beobachtungen von Fransenfledermaus und Wasserfledermaus gelangen in der Zeit der Winterquartiererkundung. Die Flüge durch die Keller der Gebäude sind daher als spätsommerliche Wintererkundung zu interpretieren und es ist auf die Überwinterung beider Arten zu schließen. Die Nachweise von Zwerg- und Rauhauffledermaus sind eher diffus. Die Nutzung des Hauptgebäudes als Sommerquartier ist möglich. Für Abendsegler gehört das Gelände zum großräumigen Jagdgebiet. Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse kann der Erhaltungszustand der nachgewiesenen Arten als gut eingestuft werden.

3.2 Brutvögel

Für Brutvögel bietet das Untersuchungsgebiet ein gutes Nahrungs- und Brutplatzangebot. Die bezogen auf die Flächengröße eher geringe Zahl der Höhlenbrüter deutet auf eine geringe Zahl an Baumhöhlen und Höhlenbäumen hin. Ursache dafür kann die in Forsten übliche Bewirtschaftung und das überwiegend geringe Bestandsalter sein. Dennoch sind partiell naturnahe Bestände mit hohem Totholzanteil zu erkennen. Auch hochwertige Baumhöhlen sind zu finden und zu erwarten. Das Vorkommen von Schwarzspechten ist eine Grundlage für die Existenz von Baumhöhlen und die Beobachtungen von Waldkäuzen sind der Beleg dafür. Wertgebende Arten auf der Untersuchungsfläche sind die beiden in Deutschland als gefährdet eingestuft Arten Star und Kuckuck, die beiden in der Brandenburger Vorwarnliste aufgeführten Arten Gimpel und Kernbeißer sowie der im Anhang 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie aufgeführte Schwarzspecht. Charakteristische Arten von Wäldern und Forsten sind eindeutig die weiteren Höhlenbrüter, zu denen auch die streng geschützten Arten Grünspecht und Waldkauz zählen. Als dauerhaft geschützte Fortpflanzungsstätten gelten alle Nistplätze der Höhlen- und Gebäudebrüter.

3.3 Amphibien und Reptilien

Die wenigen Nachweise von Amphibien spiegeln den unzureichenden Zustand des untersuchten Teiches wider. Dies führt zu einem ebenfalls schlechten Erhaltungszustand aller nachgewiesenen Amphibienarten. Dennoch sind die Nachweise der in der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten Kammmolch (Anhang II, IV) und Moorfrosch (Anhang IV) wertgebend. Auch wenn die Nachweise gering bleiben, besteht die Möglichkeit, durch geeignete Maßnahmen, langfristig überlebensfähige Bestände zu etablieren.

3.4 Konfliktanalyse

Ein Gebäudeabriss sowie eine Neubebauung der untersuchten Fläche kann zu erheblichen Konflikten für die untersuchten Arten und Artengruppen führen. Direkt gehen bei einem Gebäudeabriss geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren. Insbesondere betroffen sind davon Mopsfledermaus, Braunes Langohr, Großes Mausohr und Breitflügelfledermaus sowie die in Gebäuden brütenden Hausrotschwanz und Bachstelze. Zudem entstehen baubedingte Konflikte durch die signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos. Davon sind alle in Gebäuden nachgewiesenen Vogel- und Fledermausarten betroffen. Auch bei Baumfällungen können geschützte Fortpflanzungsstätten verloren gehen.

Werden auf der Fläche Bäume gefällt, so ist ein Verlust von Baumhöhlen möglich. Baumhöhlen sind selbst in naturnahen Waldbeständen ein Mangelfaktor (NOEKE 1990). Es ist sicher davon auszugehen, dass die Höhlen regelmäßig von geschützten Arten genutzt werden. Sie sind somit als dauerhaft geschützt zu bewerten und im Falle der Beseitigung angemessen zu kompensieren.

Durch geeignete Maßnahmen sind die Eingriffsauswirkungen zu vermeiden und zu minimieren. Der dauerhafte Zugriff auf Lebensräume und dauerhaft geschützte Fortpflanzungsstätten ist – vorzugsweise durch CEF-Maßnahmen (measures that ensure the continued ecological functionality, vorgezogene Ausgleichsmaßnahme) – zu kompensieren.

Für Brutvögel deren Nistplätze als dauerhaft geschützte Fortpflanzungsstätte gelten, sind in angemessenem Umfang Ersatzquartiere zu schaffen.

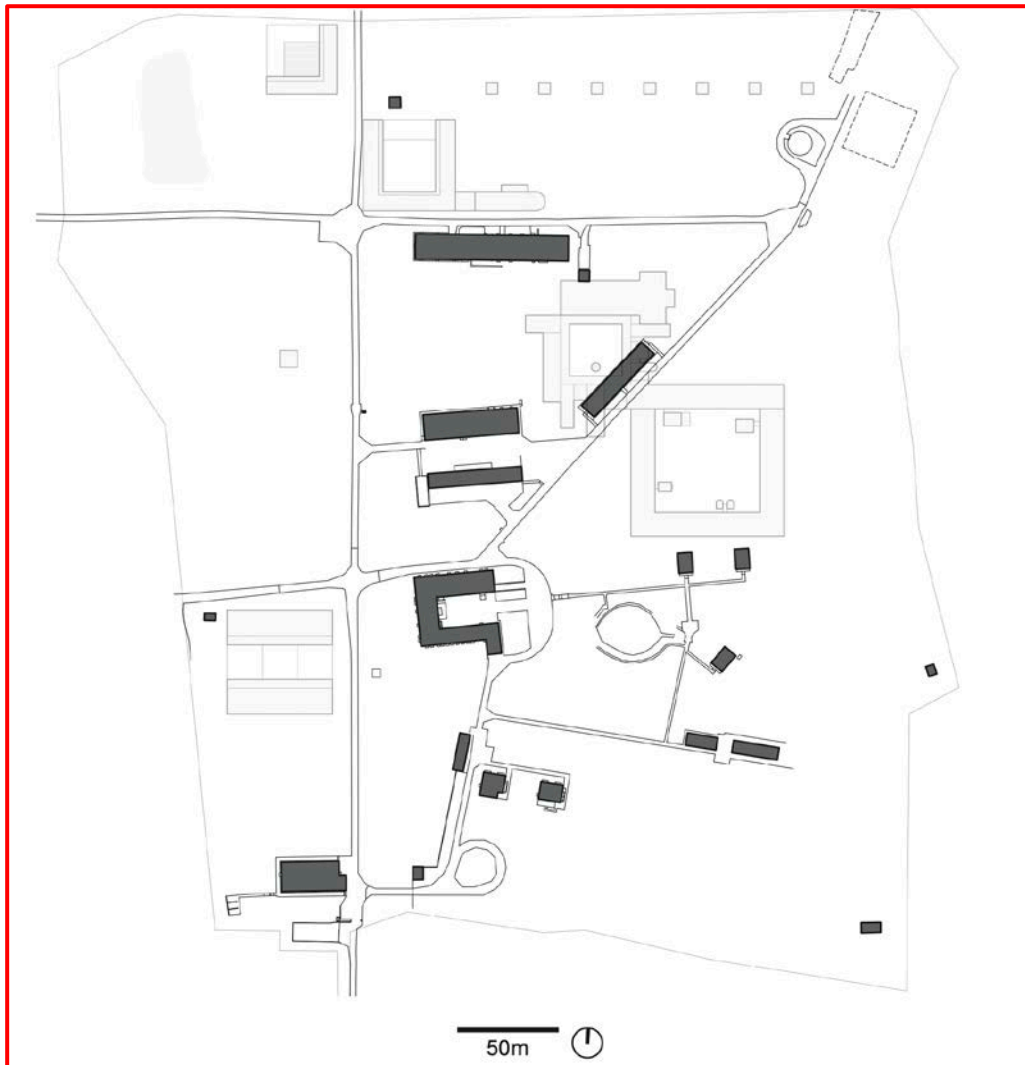


Abb. 44: Der Masterplan für das Kloster Maria ist Grundlage für die Konfliktanalyse (Stand: Mai 2022). © Tatiana Bilbao ESTUDIO – DOGMA - MAIO, Mai 2022

4 EINGRIFFSMINIMIERUNG UND –KOMPENSATION

Zur Minimierung und Kompensation von Eingriffsauswirkungen sind mehrere Maßnahmenkomplexe vorzuschlagen:

- Bauzeitenreglung zur Berücksichtigung von Fledermäusen,
- Erhalt und Optimierung von Überwinterungsmöglichkeiten für Fledermäuse,
- Neuschaffung von Ersatzquartieren für Gebäude bewohnende Fledermäuse (Sommerquartiere) und Gebäudebrüter
- Erhöhung des Brutplatzangebots für Höhlenbrüter,
- Optimierung des Laichgewässers für Amphibien,
- Außenflächengestaltung ausschließlich mit Pflanzen heimischer Arten,
- Beseitigung von Ziergehölzen,
- Dachbegrünung,
- naturnaher Waldumbau.

Bei allen Kompensationen ist eine Realisierung als CEF-Maßnahmen zu bevorzugen. Dadurch wird es auch möglich, Verbotstatbestände und Befreiungsverfahren zu vermeiden.

4.1 Eingriffsminimierung und Bauzeitenregelung

Eingriffsminimierungen müssen sich auf die Vermeidung von Tötungen und Verletzungen von Individuen geschützter Arten konzentrieren. Dazu zählen bei Abrissmaßnahmen insbesondere Bauzeitenregelungen, die auf die Nutzung der Gebäude durch Fledermäuse abgestimmt sind: Für das Dach des Hauptgebäudes erscheint eine Demontage im Winter die geringsten Störungen zu verursachen. Arbeiten an den Stockwerken zwischen Keller und Dach sollten für die Zeit nach der Jungenaufzucht Brauner Langohren geplant werden. Ab August sind Fledermäuse hochmobil und ein Ausweichen in andere Verstecke ist nicht als erhebliche Störung zu bewerten. Der Abriss der oberirdischen Gebäudeteile der Kegelbahn und des ehemaligen Übergangwohnheims sollte zwischen Mai und Juli erfolgen. In dieser Zeit werden die Gebäude nur in sehr geringem Umfang befliegen, so dass keine erheblichen Störungen durch Baumaßnahmen zu erwarten sind. Werden die Fledermauswinterquartiere überbaut, sind die die gleichen Bauzeiten einzuhalten, um erhebliche Störungen zu vermeiden. Bei einem Erhalt des Hauptgebäudes sollten Teilbereiche als Sommerquartiere erhalten und optimiert werden. Es bieten sich dafür das Dach sowie Quartierstrukturen in den Fassaden an.

Darüber hinaus müssen die Bauflächen im Plangebiet als Landlebensräume von Amphibien betrachtet werden. Zumindest befinden sie sich – ausgehend vom Laichgewässer – innerhalb des üblichen Aktionsraumes der nachgewiesenen Amphibien. Werden die Bauflächen beräumt ist sicher zu verhindern, dass sich das Tötungs- und Verletzungsrisiko für die Individuen der geschützten Arten signifikant erhöht. Die Baufelder sind daher ebenso wie Baustraßen gegen einwandernde Amphibien durch Schutzzäune zu sichern. Sobald die Baufelder abschließend festgelegt sind, ist zudem zu prüfen, ob die Baufelder abzufangen sind.

4.2 Eingriffskompensation

Bei allen im Folgenden vorgeschlagenen Kompensationen ist eine Realisierung als CEF-Maßnahmen zu bevorzugen. Dadurch wird es auch möglich, Verbotstatbestände zu vermeiden. Für die vorgezogene Kompensation von Fledermausquartieren ist ein mehrjähriger Vorlauf einzuplanen. Die eingeschränkte Möglichkeit vorgezogener Kompensationen für Fledermausquartiere in Baumhöhlen wird von ZAHN & HAMMER (2017) beschrieben und ist auch auf Gebäudequartiere übertragbar.

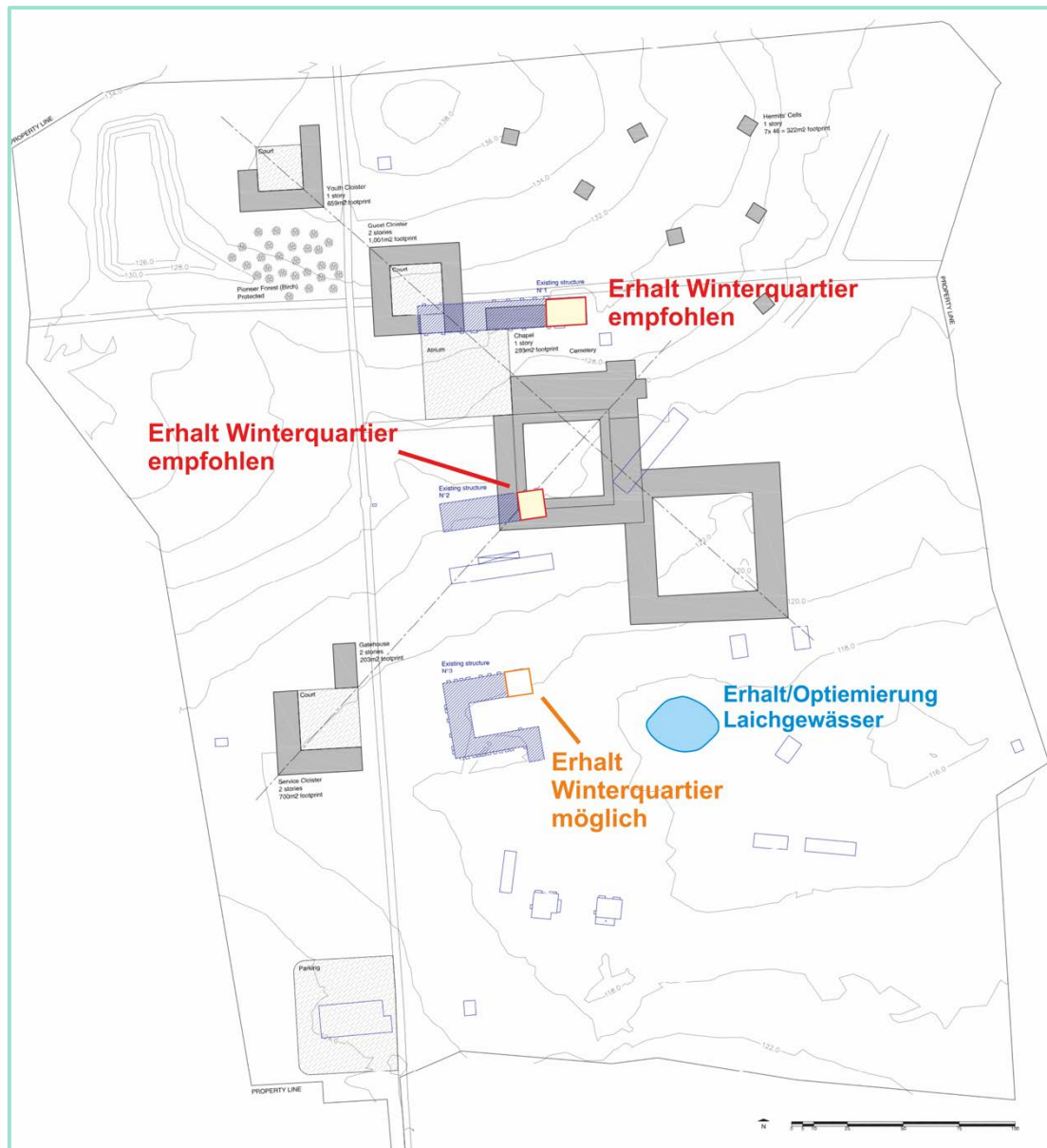


Abb. 45: Kompensationsmaßnahmen im Plangebiet des Zisterzienserklosters „Maria Mutter Friedenshort“.

Kartengrundlage: Site Plan – Proposal and Existing Structures. Tatiana Bilbao ESTUDIO, Nov. 2021.

4.2.1 Optimierung von Überwinterungsmöglichkeiten

Mit dem Abriss des Hauptgebäudes gehen nicht nur Sommerquartiere für Fledermäuse verloren, sondern auch Überwinterungsmöglichkeiten. Daher ist zu empfehlen, die Keller unter der Kegelbahn und unter dem Schießstand (Übergangswohnheim) zu erhalten und zu optimieren. Die andiskutierte Verwendung von im Wald gelagerten Beton- und Bunkerelementen zur Errichtung eines Fledermauswinterquartiers ist weder effizient noch Erfolg versprechend. Eine von KLAWITTER (1976, 1988) entwickelte und optimierte Methode zur Bestandsförderung in Fledermauswinterquartieren ist die Erhöhung des Versteckangebots (KALLASCH 2018). Mit Fledermausgewölbesteinen und Fledermauswandschalen besteht inzwischen die Möglichkeit standardisierte Verstecke für Fledermäuse effizient zu schaffen. Durch die Varianz der Verstecke profitieren alle in Winterquartieren des Typs „unterirdische Höhle“ zu erwartenden Fledermausarten. Die Effektivität der Maßnahmen ist an Bestandszunahmen in Berliner Winterquartieren klar erkennbar.

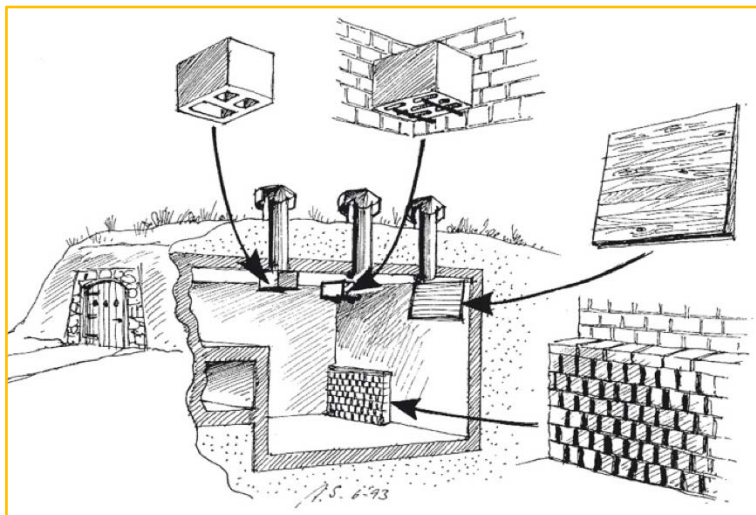


Abb. 46:
Möglichkeiten für den Ausbau von Fledermauswinterquartieren (nach KLAWITTER 1976).

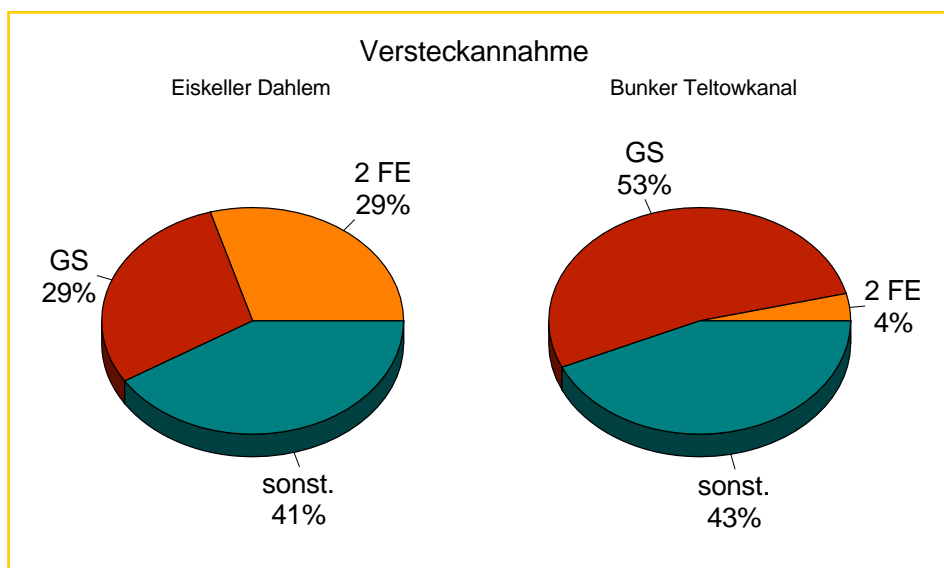


Abb. 47:
Hangplatzwahl in den Winterquartieren Eiskeller Dahlem (119 Ex.) und Bunker am Teltowkanal (53 Ex.) im Winter 2013/14. Bei steigenden Beständen nutzt mehr als die Hälfte der Fledermäuse das zusätzliche Versteckangebot (aus KALLASCH 2014).
GS: Gewölbestein, 2FE: Fledermauswandschale.

Für die Aufwertung der Überwinterungsbereiche wird daher die Anbringung von Gewölbesteinen und Fledermauswandschalen empfohlen. Gleichzeitig sind die Quartiere klimatisch zu optimieren. Es sollten sowohl witterungsexponierte Überwinterungsbereiche geschaffen werden, die von Mopsfledermäusen besiedelt werden können wie auch geschützte, feuchte bis nasse Überwinterungsbereiche für Großes Mausohr, Fransen- und Wasserfledermaus.



Abb. 48:

Die Keller von Gebäude 1 (ehemaliges Übergangwohnheim) und Gebäude 2 (Kegelbahn) sollten für Fledermäuse als Winterquartiere erhalten und optimiert werden. Der Erhalt eines Kellers unter Gebäude 3 (Hauptgebäude) und seine Optimierung als Fledermauswinterquartier sind möglich.



Abb. 49:
Der Keller unter der ehemaligen Kegelbahn sollte erhalten und zu einem vollwertigen Fledermauswinterquartier entwickelt werden.



Abb. 50:
Mücken im Keller unter der Kegelbahn sind ein Zeichen für Frostfreiheit und hohe Luftfeuchte. Der Keller ist klimatisch als Fledermauswinterquartiere geeignet. Eine Optimierung ist Erfolg versprechend.



Abb. 51:
Der Keller unter dem ehemaligen Übergangwohnheim sollte erhalten und zu einem vollwertigen Fledermauswinterquartier entwickelt werden. Die große, offenstehende Einflugmöglichkeit ist zu erhalten. Fallen für Insekten, Kleinsäuger und Amphibien sind bei der Gestaltung des Kellers zu beseitigen.



Abb. 52:
Die Keller unter dem Hauptgebäude sind nur partiell für die Überwinterung von Fledermäusen geeignet. Die geeigneten Teilbereiche können für die Überwinterung von Fledermäusen optimiert werden.

4.2.1.1 Empfohlene Winterverstecke und Anbringungsbeispiele



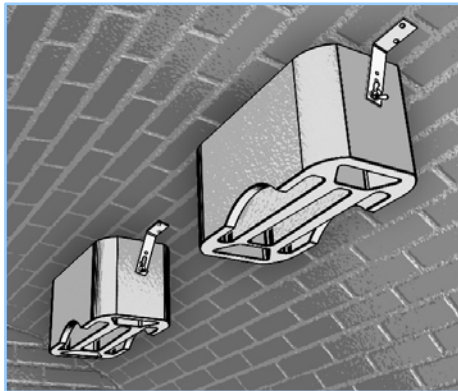
Abb. 53:
Der Gewölbestein wird von Wasser- und Fransenfledermaus, Großem Mausohr und Braunem Langohr als Versteck genutzt.



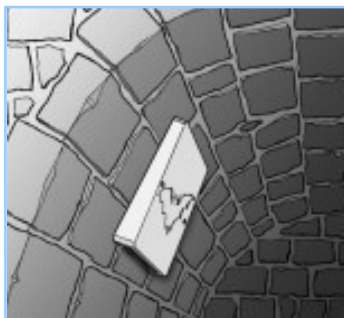
Abb. 54:
Wasser- und Fransenfledermaus sowie Braunes Langohr nutzen regelmäßig Fledermauswandschalen im Winter.



Abb. 55:
Beispiel für die Anbringung von Verstecken in Fledermauswinterquartieren:
Gewölbstein 1GS und Fledermauswandschale 2FE der Fa. Schwegler im Eiskeller Dahlem, Berlin.



Gewölbstein 1GS
H ca. 40 x B 50 x T 40 cm
Empfohlene Anzahl
Keller
Übergangwohnheim 25 Stück
Keller Kegelbahn 15 Stück



Fledermauswandschale 2FE
der Fa. Schwegler
H 30 x B 25 x T 3-5 cm
Gew. ca. 2,5 kg.
Keller
Übergangwohnheim 30 Stück
Keller Kegelbahn 20 Stück

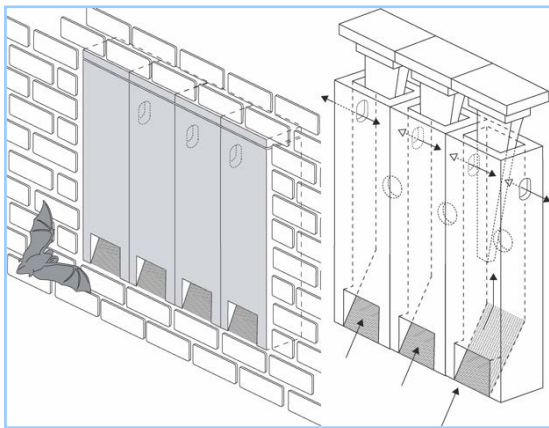
4.2.2 Ersatzquartiere an Gebäuden

Die geplanten Neubauten befinden sich in einem von Gebäude bewohnenden Fledermäusen intensiv genutzten Lebensraum. Die Neubebauung des Untersuchungsgeländes ist als deutlicher Eingriff in den Lebensraum der nachgewiesenen Fledermausarten zu bewerten. In der Folge kann sich ihr Erhaltungszustand im Untersuchungsraum verschlechtern. Um die Eingriffsfolgen zu minimieren und zu kompensieren, ist der Einbau einer angemessenen Zahl geeigneter Versteckmöglichkeiten in die Neubauten zu empfehlen. Die Anzahl der Verstecke hat sich an den Quartieransprüchen der nachgewiesenen Fledermausarten und an dem obligatorischen Quartierwechselverhalten zu orientieren. Es ist zudem zu beachten, dass nicht alle Ersatzquartiere angenommen werden. Aus diesen Gründen wird auf Grundlage des aktuellen Planungsstandes (s. Abb. 44) die Integration von mindestens 52 Fledermausverstecken unterschiedlicher Bauart in die Fassaden der Neubauten empfohlen. Mit der

Anbringung der Fledermausquartiere kann auch die Einschränkung des Jagdlebensraumes für Fledermäuse partiell kompensiert werden. Durch das größere Quartierangebot ist die Planfläche effizienter zu befliegen, so dass eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes verhindert wird.

Auch die Integration von Nistkästen für Gebäudebrüter in die Neubauten ist zur Berücksichtigung des Lebensraumverlustes von Bachstelze und Hausrotschwanz sowie zur Förderung der biologischen Vielfalt zu empfehlen. Auf Grundlage der aktuellen Planung (s. Abb. 44) wird die Integration von mindestens 16 Ersatzquartieren für Gebäudebrüter empfohlen.

4.2.2.1 Ersatzquartiere für Fledermäuse an Gebäuden – Beispiele



Fledermaus-Reihenquartier

der Fa. Schwegler zur Integration in die Fassade
H 47,5 x B 20 (Einzelelement) x T 12,5 cm
Gew.: ca. 9,8 kg.

An jedem großen Gebäude 1 x 3 Stück

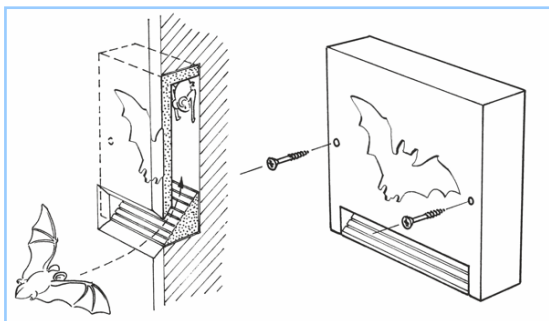


Ganzjahresquartier f. Fledermäuse 1WI mit Rückwand

der Fa. Schwegler
zum bündigen Einbau in die Fassade
H 55 x B 35 x T 9,5 cm

Gew.: ca. 15 kg

An jedem großen Gebäude 3 Stück



Fledermaus-Einlaufblende

mit Rückwand der Fa. Schwegler,
zur Integration in die Fassade,
Höhe 30 x Breite 30 x Tiefe 8 cm

Gew.: ca. 8 kg

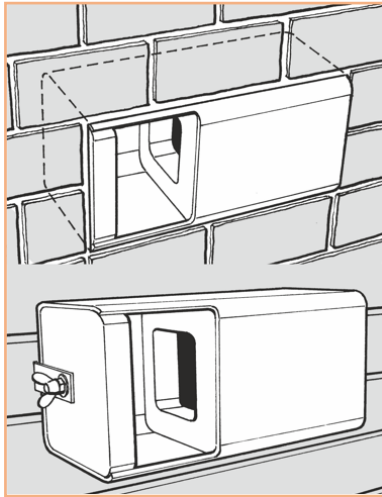
An jedem großen Gebäude

2 Stück

An jedem kleinen Gebäude

2 Stück

4.2.2.2 Quartierhilfen für Gebäudebrüter



Halbhöhle 1HE

für Hausrotschwanz, Bachstelze u.a.
mit Bügel zur Aufhängung an der Fassade
oder zur Integration in die Fassade
Höhe 15 x Breite 29,5 x Tiefe 15 cm

Gew.: ca. 2,8 kg

An jedem großen Gebäude 2 Stück

An jedem kleinen Gebäude 1 Stück

4.2.2.3 Anbringungsbeispiele Ersatzquartiere an Gebäuden

Werden die Ersatzquartiere in die Fassade integriert, können sie überputzt werden. Dadurch werden sie auch farblich angepasst, so dass sie nur wenig auffallen.



Abb. 56:

Integration von Fledermaus-
verstecken (Fledermauseinlaufblende
1FE) in das Gerty-Cory-Haus,
Deutsches Institut für Ernährungs-
forschung in Potsdam-Rehbrücke
(Foto: DIfE 2021).



Abb. 57:
Integration von einem
Mauerseglerkasten 17A, dreifach in
einen Neubau. Tino-Schwierzina-
Str. 5 in Berlin-Heinersdorf, 2021.



Abb. 58:
Integration von einem Mauersegler-
kasten 17A, dreifach und einer
Halbhöhle 1HE für Hausrotschwänze
in einen Neubau. Tino-Schwierzina-
Str. 5 in Berlin-Heinersdorf, 2021.



Abb. 59:
Integration von Fledermaus-
verstecken (Fledermauseinlaufblende
1FE) in einen Neubau. Eckertstraße
3A, 4A, 5A, Petersburger Straße 72D,
72E in Berlin-Friedrichshain, 2019.

4.2.3 Ersatzquartiere an Bäumen

Eine weitere Möglichkeit, den Eingriff in den Lebensraum geschützter Arten zu kompensieren, ist die Anbringung von Nistkästen als Ersatz für Brutplätze in Baumhöhlen. Gehen Baumhöhlen verloren, so sind sie entsprechend ihrer Struktur zu kompensieren. Die Kompensation der Funktion „Brutplatz für Höhlenbrüter“ ist durch die Aufhängung von Vogelnistkästen zu erreichen. Zu berücksichtigen sind 24 Nistplätze:

- Blaumeise (4 BP),
- Buntspecht (2 BP),
- Grünspecht (1 BP),
- Kleiber (2 BP),
- Kohlmeise (5 BP),
- Star (4 BP),
- Sumpfmehse (2 BP),
- Schwarzspecht (1 BP)
- Tannenmeise (2 BP)
- Waldkauz (1 BP).

Einerseits ist zu berücksichtigen, dass nicht alle Nistplätze der nachgewiesenen Höhlenbrüter verlorengehen. Andererseits ist grundsätzlich nicht zu erwarten, dass jeder neue Nistplatz besiedelt wird. Daher ist ein Schlüssel von 1:3 für die Kompensation von Baumhöhlen angemessen. Dies bedeutet, dass für jede beseitigte Baumhöhlen im Minimum drei Nistkästen aufzuhängen sind. Zu berücksichtigen sind ebenfalls die unterschiedlichen Ansprüche der Vogelarten an ihre Nistplätze. Daher sind in jedem Fall Nistkästen verschiedener Gestaltung zu verwenden. Die erforderlichen Nistkästen können an verbleibenden Bäumen auf der Planfläche und an Bäumen in der Umgebung der Planfläche aufgehängt werden. Es ist zunächst mit dem Verlust von 20 Baumhöhlen zu rechnen, so dass die Aufhängung von 60 Nistkästen erforderlich wird. Der Kompensationsumfang ist nach Abschluss aller Planungen festzulegen, wenn die zu fallenden Bäume definiert sind. Auch die Aufhängung von Fledermauskästen für Baumhöhlen bewohnende Fledermäuse ist zu empfehlen. Auf Grundlage der Nachweise von Höhlenbrütern und des damit nachgewiesenen Baumhöhlenangebots wird die Anbringung von 30 Fledermauskästen empfohlen. Dabei ist auch die Existenz hochwertiger baumhöhlen berücksichtigt. Ihre Existenz ist durch das Vorkommen von Schwarzspechten und Waldkäuzen sowie durch die Nachweise der Höhlen im Gelände belegt.

4.2.3.1 Ersatzquartiere für Höhlenbrüter – Beispiele



Nistkasten 3SV

mit integriertem Marderschutzhülse
für Kohl-, Blaumeise u.a.

Einflugöffnung Ø 45 mm für Star u.a.

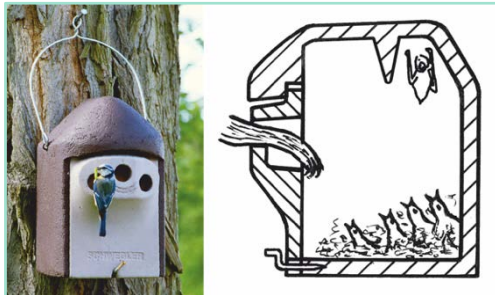
Empfohlene Anzahl 15 Stück

Einflugöffnung oval, 32 x 45 mm

Empfohlene Anzahl 10 Stück

Einflugöffnung Ø 34 mm

Empfohlene Anzahl 10 Stück



Nisthöhle „2GR“,

der Fa. Schwegler, mardersicher, mit Rückzugswinkel für Fledermäuse; für Kohl- und Blaumeise, Gartenrotschwanz u.a.

Einflugöffnung oval, 30 x 45 mm

Empfohlene Anzahl 10 Stück

Einflugöffnung Dreiloch, Ø 27 mm,

Empfohlene Anzahl 10 Stück



Kleiberhöhle 5KL

mit großem Brutraum und besonders kleiner Einflugöffnung

Empfohlene Anzahl 5 Stück

4.2.4 Fledermauskästen – Beispiele



Fledermausuniversalhöhle 1FFH

mit integriertem Höhlen- und Spaltenversteck
Höhe 87,5 x Breite 24,5 x Tiefe 19 cm

Gewicht ca. 14 kg

empfohlene Anzahl 15 Stück



Großraumkasten 1FS

Durchmesser: 28 cm, Höhe 44 cm,

Gew.: ca. 10 kg

Empfohlene Anzahl: 5 Stück

**Fledermauskasten 1FD**

der Fa. Schwegler

mit dreifacher Vorderwand

Durchmesser: 16 cm

Gew.: 4,8 kg

Empfohlene Anzahl: 5 Stück

**Fledermausflachkasten 1FF**

der Fa. Schwegler

mit eingearbeiteter Holzrückwand

Höhe 43 x Breite 27 x Tiefe 14 cm

Gew.: 4,8 kg

Empfohlene Anzahl: 5 Stück

4.2.5 Aufwertung und Gestaltung Laichgewässer

Das Kleingewässer östlich des Hauptgewässer sollte zu einem vollwertigen Laichgewässer aufgewertet werden. Dafür ist eine stärkere Besonnung zu sichern. Dies kann durch eine umfangreiche Auslichtung der Ufergehölze erfolgen. Auch eine umfangreiche Entnahme von Biomasse aus dem Teich kann der Optimierung dienen. Zudem kann die Zuführung von Regenwasser aus der Dachentwässerung geprüft werden. Als Zielarten für die Gewässergestaltung sind Kammmolch und Moorfrosch festzulegen. Auch die Speicherteiche für das Regenwassermanagement sollten naturnah angelegt und zu vollwertigen Laichgewässern für Amphibien entwickelt werden. Eine naturferne Gestaltung sowie ein Einsetzen allochthoner Arten sollte nicht in Erwägung gezogen werden.



Abb. 60:
Das im Plangebiet liegende Gewässer sollte zu einem vollwertigen Laichgewässer entwickelt werden.

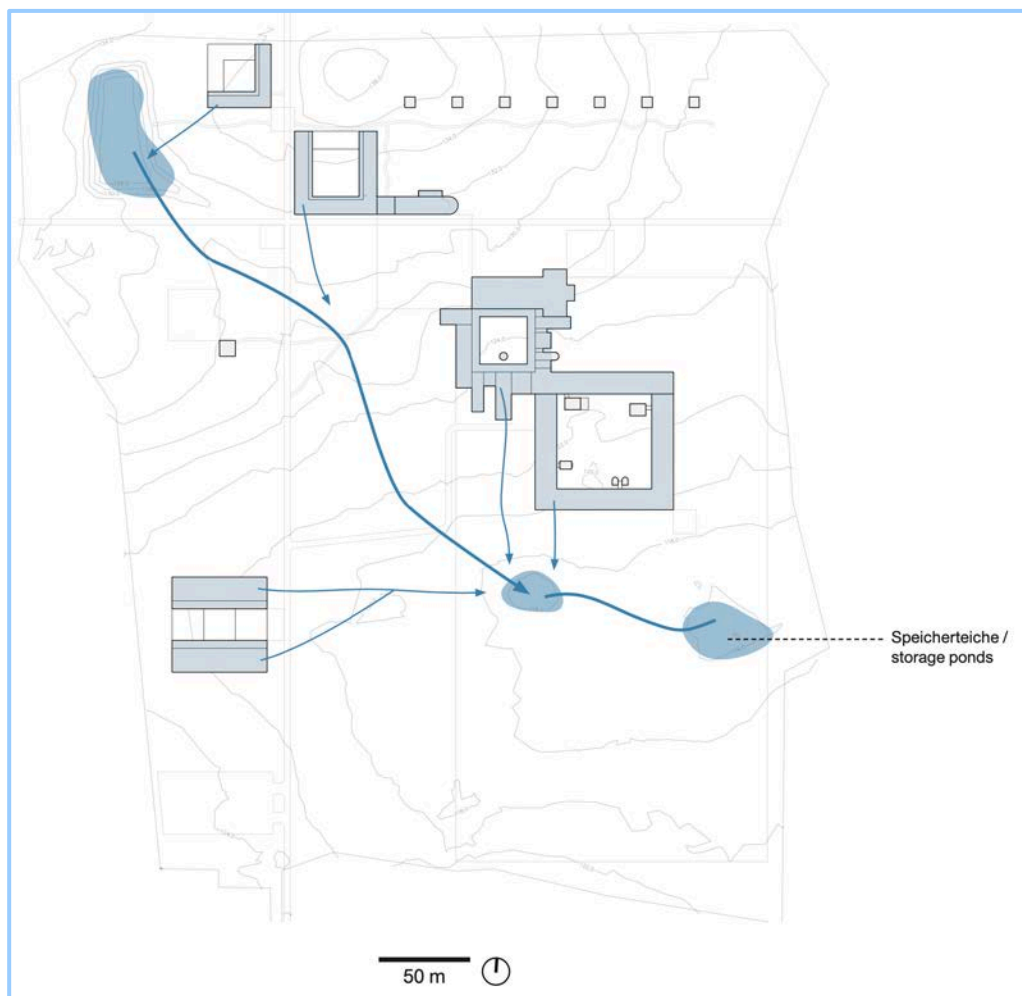


Abb. 61: Die Speicherteiche für das Regenwassermanagement sollten naturnah angelegt und zu vollwertigen Amphibienlaichgewässern entwickelt werden.

Masterplan für das Kloster Maria, Stand: Mai 2022
© Tatiana Bilbao ESTUDIO – DOGMA – MAIO

4.2.6 Allgemeine Maßnahmen und Fassadenbegrünung

Zur Minimierung und Kompensation von Eingriffsauswirkungen können die folgenden allgemeinen Maßnahmen vorgeschlagen werden:

Bei der Bepflanzung der Planfläche sollte konsequent auf die Anpflanzung heimischer und insektenreicher Arten geachtet werden. Die Anpflanzung fremdländischer Gehölze ist für Vögel und Fledermäuse unattraktiv, da an diesen Arten kaum Insekten leben. Durch die Pflanzung heimischer Sträucher und Hecken kann der Lebensraum für die in Gebüsch und Hecken lebenden Vogelarten (z.B. Rotkehlchen, Zaunkönig) verbessert werden. Auch die Anpflanzung von Entwicklungspflanzen von Tagfaltern und die Schaffung artenreicher Säume wirken sich positiv auf die Fauna aus. Solche Maßnahmen sind vor dem Hintergrund des allgemeinen Rückgangs der Tagfalter von besonderer Wichtigkeit. Demgegenüber ist die nachhaltige und dauerhafte Entfernung insektenarmer Zierpflanzen, wie sie am Hauptgebäude stehen dringend zu empfehlen.

Die Fassaden der vorgesehenen Bebauung sind ebenfalls für die Umsetzung ökologischer Kompensationen oder zumindest von Eingriffsminimierungen geeignet. Eine Begrünung mit insektenreichen Arten ist dafür vorzuschlagen. Geeignete Pflanzen sind z. B. Efeu (*Hedera helix*) und Waldgeißblatt (*Lonicera periclymenum*). Während sich Efeu mit Haftwurzeln selbst am Mauerwerk hält, benötigt das Waldgeißblatt Rankhilfen.

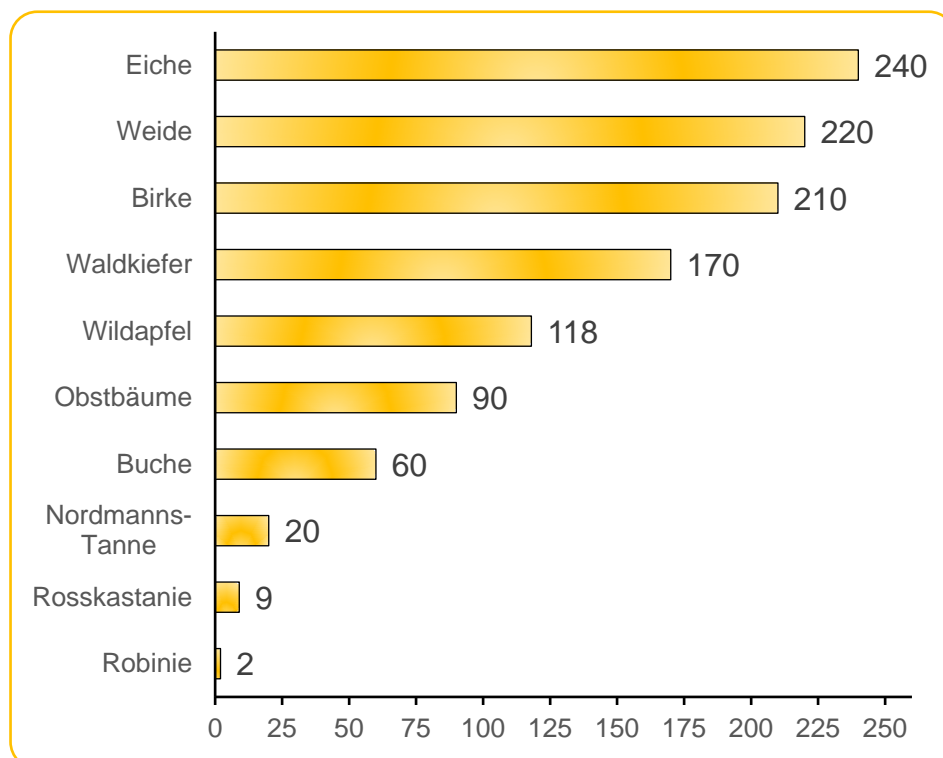


Abb. 62: Baumarten und daran lebende Insektenarten (nach versch. Quellen)

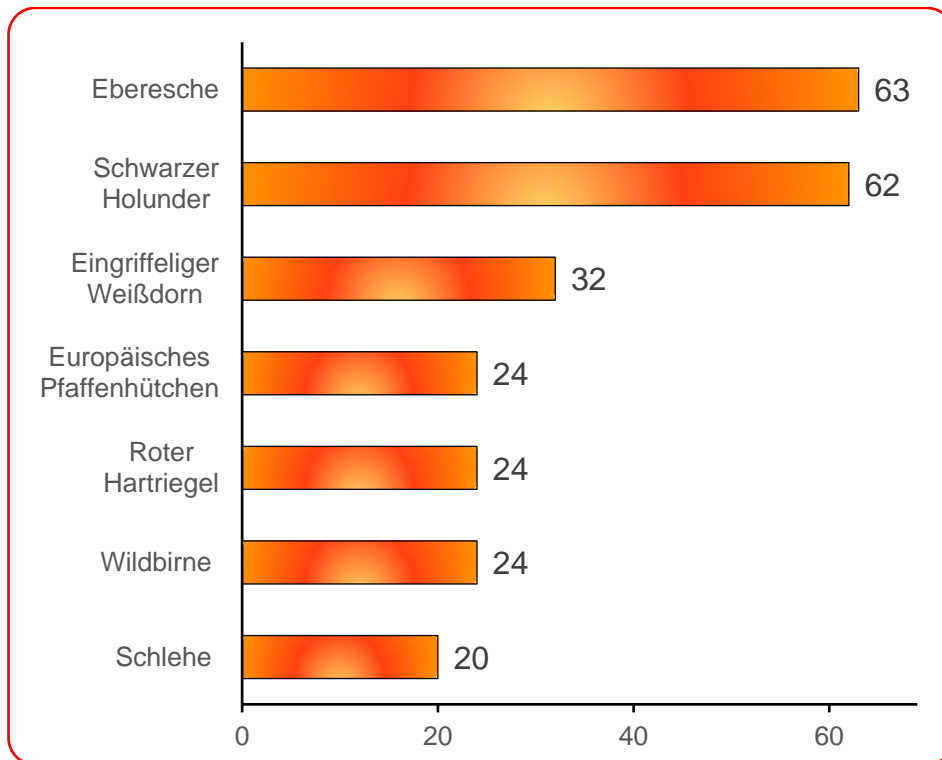


Abb. 63: Baumarten und deren Früchte essende Vogelarten (SenStadtUm o.J.)



Abb. 64:
Am Hauptgebäude stehen zahlreiche Zierpflanzen mit ökologisch untergeordneter Bedeutung. Sie sollten zum Erhalt und zur Förderung der biologischen Vielfalt durch insektenreiche Gehölze ersetzt werden.

4.2.7 Biodiversitätsdächer

Die Dachflächen der Neubauten sollten – sofern Flachdächer geplant sind – Insekten Lebensraum bieten und damit für Fledermäuse die Nahrungsgrundlage verbessern. Begrünte Dachflächen können zahlreichen Insekten Lebensraum bieten und damit für Fledermäuse und Vögel die Nahrungsgrundlage sichern und verbessern. Um dieses Ziel zu erreichen, sollten Dachbereiche mit Substraten unterschiedlicher Körnung und unterschiedlicher Schichtdicke gestaltet werden. Neben der extensiven Dachgestaltung (Substratstärke 5-15 cm) ist eine einfach-intensive (Substratstärke 15-25 cm) Begrünung zu empfehlen (SCHMAUCK 2019). Damit die Dächer ihre Wirkung als Biodiversitätsdach entfalten können, sind je 100 m² Dachfläche mindestens zehn Biotopstrukturen anzulegen. Zu den wirksamen Lebensraumstrukturen zählen Nisthilfen für Insekten, Totholzhaufen, Steinhaufen und nasse Senken. Sollte eine Nutzung der Dachflächen mit Solarkollektoren geplant werden, ist dies nicht als Gegensatz zu verstehen. Die Nutzung von Dachflächen mit Photovoltaikanlagen und die Anlage von Biodiversitätsdächern können durch eine integrierte Planung eine Symbiose eingehen (BRENNEISEN 2015).

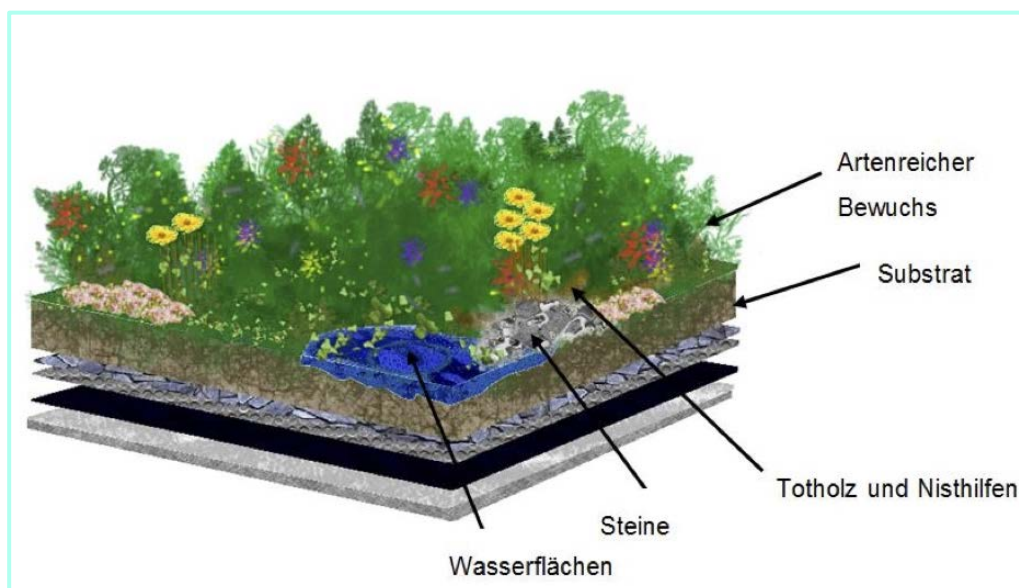


Abb. 65: Aufbau eines strukturreichen Gründaches:
 Durch verschiedene Lebensraumelemente kann das Gründach zur Förderung der biologischen Diversität und zur ökologischen Eingriffskompensation beitragen.
 Grafik: Schmauck in: SCHMAUCK (2019).

4.2.8 Ökologische Baubegleitung

In der Bauphase können Individuen geschützter Arten direkt zu Schaden kommen. Dies wäre ein Verstoß gegen das Tötungsverbot des BNatSchG. Daher sind bei allen Baumaßnahmen und bauvorbereitenden Maßnahmen geeignete Vorkehrungen zu treffen, um eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos sicher zu verhindern. Zu jeder Zeit muss auch eine erhebliche Störung anwesender Fledermäuse sicher verhindert werden. Da insbesondere an dem Hauptgebäude zu jeder Zeit mit der Anwesenheit von Fledermäusen zu rechnen ist und darüber hinaus den nachgewiesenen Arten ein sehr hoher Schutzstatus zukommt, erscheint eine intensive Abstimmung auf die Belange des Naturschutzes unabdingbar. Dies ist am besten durch eine ökologische Baubegleitung zu sichern.

4.2.9 Baumfällungen, Baumhöhlen, Baumspalten

In den Höhlen zu fällender Bäume sind Brutplätze zu erwarten, Quartiere einzelner Fledermäuse in Baumhöhlen, in Baumspalten und hinter loser Rinde sind nicht ausgeschlossen. Zudem ist nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen, dass ein kleines Vorkommen von Heldbock oder Eremit existiert. Es sind daher vor Baumfällungen Vorkehrungen zum Schutz geschützter Arten zu treffen: Entsprechend der Nutzung ist eine Bauzeitenregelung vorzusehen, durch die eine Schädigung des Bestandes oder einzelner Individuen sicher auszuschließen ist. In der Nutzungszeit sind Störungen von Brutvögeln und Fledermäusen vielfach als erheblich und daher nicht befreiungsfähig zu bewerten. Auch zwischen 1. Oktober und vor dem 1. März können Baumhöhlen oder -spalten von Fledermäusen genutzt werden. Im Rahmen der ökologischen Baubegleitung sollte eine Kontrolle der zu fällenden Bäume und insbesondere von Höhlenbäumen unmittelbar vor der Fällung erfolgen, um eine Schädigung einzelner Individuen sicher auszuschließen. Alternativ kann mit einer entsprechenden Befreiung von den Verboten des Bundesnaturschutzgesetzes jede Baumhöhle präventiv verschlossen werden.



Abb. 66:
Höhlenbäume und Totholz sollten nach Möglichkeit erhalten werden. Ist eine Fällung von Höhlenbäumen unvermeidbar, sind geeignete Maßnahmen zur Vermeidung eines Tötungs- und Verletzungsrisikos für Individuen geschützter Arten vorzusehen.

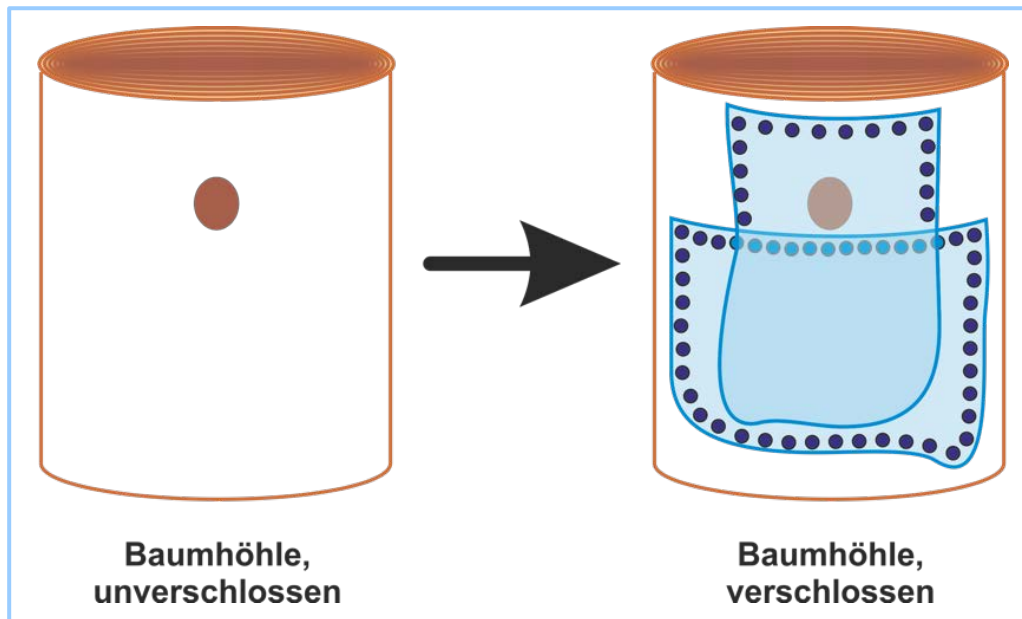


Abb. 67: Präventiver Verschluss von Baumhöhlen (verändert nach KF BAYERN 2011):
Vor der Einflugöffnung wird eine Folie befestigt. Die Folie darf nicht zu straff gespannt werden, so dass evtl. eingeschlossene Tiere nach außen entkommen können. Unterhalb der Höhle und unter der ersten Folie wird eine zweite Folie straff gespannt. Dadurch wird eine neue Besiedelung der Höhle bis zur Baumfällung verhindert.

5 LITERATUR

5.1 Fachliteratur

- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER Hrsg. (2005): Kompendium der Vögel Mitteleuropas 2. A. – 3 Bände.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. 176 S. Bielefeld.
- BRENNEISEN, S. (2015): Symbiose PV mit Gründach – Fluch oder Segen. Vortrag VESE Tagung 2015.
- DECKERT, G. (1982): Aufsuchen und Verlassen eines Winterquartieres beim Mausohr, *Myotis myotis* (Borkhausen 1797). *Nyctalus* (N.F.) **1** (4/5): 301-305.
- EHLERS, J. (1983): Untersuchungen an Fledermäusen in einem Winterquartier im Deister unter besonderer Berücksichtigung der Flugaktivität in Abhängigkeit von exogenen Faktoren. Inaugural-Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doctor med. vet. durch die Tierärztliche Hochschule Hannover. 85 S. Hannover.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands.
- GEIGER, H., M. LEHNERT & C. KALLASCH (1996): Zur Alterseinstufung von Wasserfledermäusen (*Myotis daubentonii*) mit Hilfe des Unterlippenflecks ("chin-spot"). – *Nyctalus* (N.F.) **6**: 23-28.
- GRODDECK, J. (2006): Kriterien zur Bewertung des Erhaltungszustands der Populationen der Zauneidechse. *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758) in: LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (Hrsg.): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. S. 274-275
- HELVERSEN, O.V. & M. HOLDERIED (2003): Unterscheidung von Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus/mediterraneus*) im Feld. *Nyctalus* (N.F.) **8** (5): 420-426. Berlin.
- KALLASCH, C. (2011): Artenhilfsprogramm Fledermäuse Bericht über Winterkontrollen 2010-2011. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung – Oberste Naturschutzbehörde.
- KALLASCH, C. (2018): Management Berliner Winterquartiere. In: Evidenzbasierter Fledermausschutz: Was funktioniert wie, wo und warum, und welche Wissenslücken bestehen? S. 41
- KF BAYERN – KOORDINATIONSSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2011): Empfehlungen für die Berücksichtigung von Fledermäusen im Zuge der Eingriffsplanung insbesondere im Rahmen der saP. Stand April 2011.
- MATERNOWSKI, H.-W. (2008): Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774). *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg* **17** (2, 3): 126-129.
- MATTHÄUS, G. (1992): Vögel – Hinweise zur Erfassung und Bewertung im Rahmen landschaftsökologischer Planungen. In: TRAUTNER, J. (Hrsg.): Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen: 27-38.
- MEINIG, H., P. BOYE, M. DÄHNE, M. HUTTERER (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – *Naturschutz und Biologische Vielfalt* **170** (2): 73 S.
- NOEKE, G. (1990): Abhängigkeit der Dichte natürlicher Baumhöhlen von Bestandsalter und Totholzangebot. *NZ NRW – Seminarberichte* **10**: 51 - 53.
- PAN - PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH & ILÖK INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, AG BIOZÖNOLOGIE (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring erstellt im Rahmen des F(orschungs)- und E(ntwicklungs)-Vorhabens „Konzeptionelle Umsetzung der EU-Vorgaben zum FFH-Monitoring und Berichtspflichten in Deutschland“. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) – FKZ 805 82 013. 206 S.

- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **170** (4): 86 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt **170** (3): 64 S.
- RYSLAVY, T., M. JURKE & W. MÄDLÖW (2019): Rote Liste und Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2019. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg **28** (4), Beilage. 232 S.
- SCHMAUCK, S. (2019): Dach- und Fassadenbegrünung – neue Lebensräume im Siedlungsbereich Fakten, Argumente und Empfehlungen, 2. überarb. Aufl. BfN-Skripten 538. Bonn – Bad Godesberg.
- SCHNEEWEISS, N., A. KRONE & R. BAIER (2004): Rote Listen und Artenlisten der Lurche (Amphibia) und Kriechtiere (Reptilia) des Landes Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg, **13** (4), Beilage: 35 S.
- SENATSWERWALTUNG FÜR STADTENTWICKLUNG UND UMWELT (o.J.): Liste geeigneter heimischer Straucharten zur Förderung der Artenvielfalt. https://www.berlin.de/senuvk/natur_gruen/naturschutz/downloads/artenschutz/infos_themen/pflanzenverwendung.pdf (Download). Letzter Zugriff: 20. November 2019.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER, C. SUDFELDT. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 2. A. Radolfzell.
- TRAUTNER, J., J. MAYER & F. STRAUB (2021): Müssen Faunakartierende auch das Wetter erfassen. Naturschutz und Landschaftsplanung **53** (5): 20-25.
- WEID, R & VON HELVERSEN, O. (1987): Ortungsrufe europäischer Fledermäuse beim Jagdflug im Freiland. Myotis **25**: 5–27.
- ZAHN, A. & M. HAMMER (2017): Zur Wirksamkeit von Fledermauskästen als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme. ANLiegen Natur **39** (1): 27–35.

5.2 Rechtsgrundlagen

- BVerwG (2008): Bundesverwaltungsgericht 9 A 14.07 Urteil vom 09.07.2008, Nordumfahrung Bad Oeynhausen.
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1992: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22. Juli 1992), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 (ABl. EG Nr. L 305/42) – Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL).
- EUGH (2021): Urteil des Gerichtshofs (zweite Kammer) C-473/19 - C-474/19 vom 4. März 2021.
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG), vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908) geändert worden ist
- Richtlinie 2009/147/EWG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie – V-RL), Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.01.2010, zuletzt geändert durch RL 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, S. 193 vom 10.06.2013).
- OVG Lüneburg: 12 ME 274/10, Beschluss vom 18.04.2011
- Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung) in der Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
- VG Frankfurt (Oder): VG 5 L 273/09, Beschluss vom 20. April 2010; <http://www.gerichtsentscheidungen.berlin-brandenburg.de/jportal/?quelle=jlink&docid=MWRE100001273&psml=sammlung.psml&max=true&bs=10>