

Baumpflege & Naturschutzservice
Fledermausgutachten – Baumgutachten – Naturschutzberatung
Fachagrarwirt für Baumpflege und Baumsanierung Gabriel Pelz
Laubenstraße 1015907 Lübben Tel 03546 185087
E-Mail GabrielPelz@gmx.de

**Bericht zur faunistischen Untersuchung
der zum Rückbau vorgesehenen Gebäude in
Luckenwalde, Beelitzer Str. 12**



Abb.1 In dem zum Rückbau vorgesehene Gebäudeteil in Luckenwalde Beelitzer Str.12 befand sich ein Fledermausquartier der Zwergfledermaus und der Rauhaufledermaus (siehe Kartenpunkt 9) (Foto G. Pelz)

Auftraggeber: VR-Bank Fläming eG
14943 Luckenwalde Baruther Straße 23

erstellt durch:
Gabriel Pelz

13.06.2022 (Überarbeitungsstand 22.10.2023)

Hinweis: der Auftraggeber darf die gutachterliche Leistung nur für den Zweck verwenden, für den sie vereinbarungsgemäß bestimmt ist. Eine darüberhinausgehende Verwendung, insbesondere die Weitergabe an Dritte, ist nur zulässig, wenn der Sachverständige zuvor befragt wurde und seine Einwilligung dazu gegeben hat. Gleiches gilt für eine Textänderung oder eine auszugsweise Verwendung.

Das Grundstück, das auf der Grundlage eines Artenschutzfachbeitrags im Zusammenhang mit einer ökologischen Baubegleitung weiter untersucht wurde, befindet sich im Landkreis Teltow-Fläming, in der Stadt Luckenwalde und ist in der Abb. 2 rot schraffiert dargestellt. Die drei zum Rückbau vorgesehenen Gebäude auf dem Grundstück befinden sich in der Beelitzer Straße 12, etwa im Stadtzentrum von Luckenwalde, Flur 5, Flurstücke 240/2, 419. Die Lage der drei zum Abriss vorgesehenen Gebäude ist auf der Abb. 3 dargestellt und wird mit den Buchstaben A, B und C gekennzeichnet. Zwei Gebäude (A und B) sind mehretagig. Das südwestlich gelegene Hauptgebäude A besitzt einen halb unterirdischen Keller mit einer Fläche von 988,60m². Das nordöstlich gelegene Gebäude B besitzt eine Fläche von 570,65m². Gebäude A und B sind durch einen gepflasterten Hof getrennt. Das nordwestlich gelegene Gebäude C besaß eine Fläche von 164m².



Abb. 2 Standort Beelitzer Straße 12 (Skizze G. Pelz)



Abb. 3 Auf der Karte sind die betreffenden Gebäude mit roten Buchstaben gekennzeichnet.
(Skizze G. Pelz)

Während der Besichtigungen der zum Rückbau vorgesehenen Gebäude A B und C wurden Nutzungsnachweise durch geschützte, Gebäude bewohnende, Tierarten festgestellt (Fledermäuse siehe Tabelle 1, Kleinvögel und Solitärbiene). Es wurden darüber hinaus 155 Habitatstrukturen gefunden, die für eine Nutzung durch Fledermäuse ganzjährig mit unterschiedlicher Intensität geeignet sind. Aufgrund der Bauqualität konnten etliche Habitatstrukturen nicht eingehender mit dem digitalen Endoskop untersucht werden.

Diese Strukturen sind Hohlräume in den Balkenkonstruktionen und Hangplätze an Lattenkonstruktionen des Daches, sowie in Hohlmauern der Gebäude A und B, Spalten in Mauern, Spalten zwischen Holz und Mauer, abstehender Putz, abstehende Ölfarbschichten, Spalten zwischen Fliesen und Mauern, Spalten zwischen Dachpappe und Holz, Spalten zwischen Metall und Mauerwerk.

Eine Habitatstruktur für Vögel befindet sich in einem Walnussbaum *Juglans regia* in einer Spechthöhle, die zum Zeitpunkt der Untersuchung von einem Starenbrutpaar *Sturnus vulgaris* genutzt wurde.

Das Gebäude C konnte erst ab dem 12.10.2021 von innen auf vorkommende Habitatstrukturen für Vögel und Fledermäuse untersucht werden. Eine Anwendung von Batcordern zur Bestätigung des Fledermausvorkommens in und an den zum Rückbau vorgesehenen Gebäuden erfolgte am 28.6.2021: siehe Die Grafik zur Rufauswertung zeigt die Abb. 4. Eine Suche nach Fledermaussommerquartieren in der Vegetationsperiode durch Gebäudeuntersuchungen der Gebäude A, B und C in der Dämmerung und in der Nacht mit Anwendung eines Fangnetzes, wärmebildoptick wurde am 25.05.2021 und am 12.10.2021 durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der Tabelle 1 dargestellt. Am 25.05.2021 erfolgte der Nachweis von Mauerseglernistplätzen durch intensives Überflugverhalten über den Gebäuden A und B in Nestnähe auf dem Gelände: siehe Abb.8.

Neben den Habitatstrukturen wurden Lebensstätten von Fledermäusen im Gebäude A gefunden, die ein Sommerquartier darstellen. Diese Quartiere befinden sich in einer Ziegelmauer in Hohlbauweise Kartenpunkte **1** und in Hohlräumen zwischen HWL- Platten (Vorkommen von *Pipistrelloiden*). Zwischenquartiere und Winterquartiere von Fledermäusen, wie Rauhautfledermaus *Pipistrellus natusii* und Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* waren in einem Raum, der auf der Innenseite mit HWL- Platten verblendet und verputzt war: Kartenpunkt **2** (erkennbar durch Kotanhaftungen). Der Status dieser Sommerquartiere konnte erst im Verlauf der Vegetationsperiode bestimmt werden. Weitere Winterquartiere im Erdgeschoss des Gebäudes A waren von Fransenfledermäusen *Myotis nattereri*, Braunem Langohr *Plecotus auritus*, Grauem Langohr *Plecotus austriacus*, Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* und der Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus* besetzt, Kartenpunkte **3**. Ferner wurde im Gebäude A eine Solitärbiene bestimmt, die sich am Fenster aufhielt. Die Lebensstätte dieser Bienenart, es handelt sich um die Blaue Holzbiene *Xylocopa violacea*, wurde an der Außenmauer des Gebäudes B durch Suchflüge an den Mauerfugen beobachtet: Kartenpunkt **4**. Bemerkenswert war der Winternachweis der Schmetterlingsart Trauermantel *Nymphalis antiopa* im Gebäude B: Kartenpunkt **5**. Avifaunistisch waren zwei Nester des Rotschwanzes *Phoenicurus ochruros* zu verzeichnen, siehe Kartenpunkte **6**, sowie das Nistplatz anzeigende Überflugverhalten des Mauerseglers *Apus apus* Kartenpunkte **7**, sowie die Brutstätte des Stars *Sturnus vulgaris* Kartenpunkt **8**.

Alle Habitatstrukturen und Lebensstätten, die von geschützten Tierarten 2021 und 2022 gefunden wurden, können durch den Abriss der Gebäude nicht erhalten werden. Zur Abwehr von nachhaltigen Schäden an den Populationen der besonders geschützten Arten nach FFH – Richtlinie 92/ 43 EWG Anhang 2 und 4 vom 21.5.1999, sowie zur Vermeidung von Verstößen gegen die Verbote des §44(1) Bundesnaturschutzgesetzes wurden Ausgleich- und Ersatzmaßnahmen für den Verlust von Lebensstätten entsprechend eines Konzeptes von einem ausgewiesenen Artenschutzsachverständigen geplant und vor dem Abbruch der Gebäude für folgende Fledermausarten wie Fransenfledermäusen *Myotis nattereri* und Braunes Langohr *Plecotus auritus* umgesetzt.

Für Fledermausarten wie Graues Langohr *Plecotus austriacus*, Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*, Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*, Rauhautfledermaus *Pipistrellus natusii* und Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* sind diese vorgezogenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nicht ausreichend, da diese Fledermausarten zur Überwinterung ein Winterquartier mit niedriger Luftfeuchte brauchen. Eine vorgezogene Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme war nicht möglich, da die Winterquartiere der zuletzt genannten Arten erst im Verlauf des Winters 2022 gefunden wurden und bei der Entdeckung bereits irreparabel geschädigt waren.

Um einen möglichen Tötungskonflikt entsprechend des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu vermeiden, erfolgte eine ökologische Baubegleitung und die Aussetzung der Abrissmaßnahme vom 05.01.2022 bis 25.4.2022 für Teilbereiche des Gebäudes A.

Die nachfolgenden Karten zeigen die Flugstrecken der im Winter gefundenen und bereits markierten Fledermäuse.

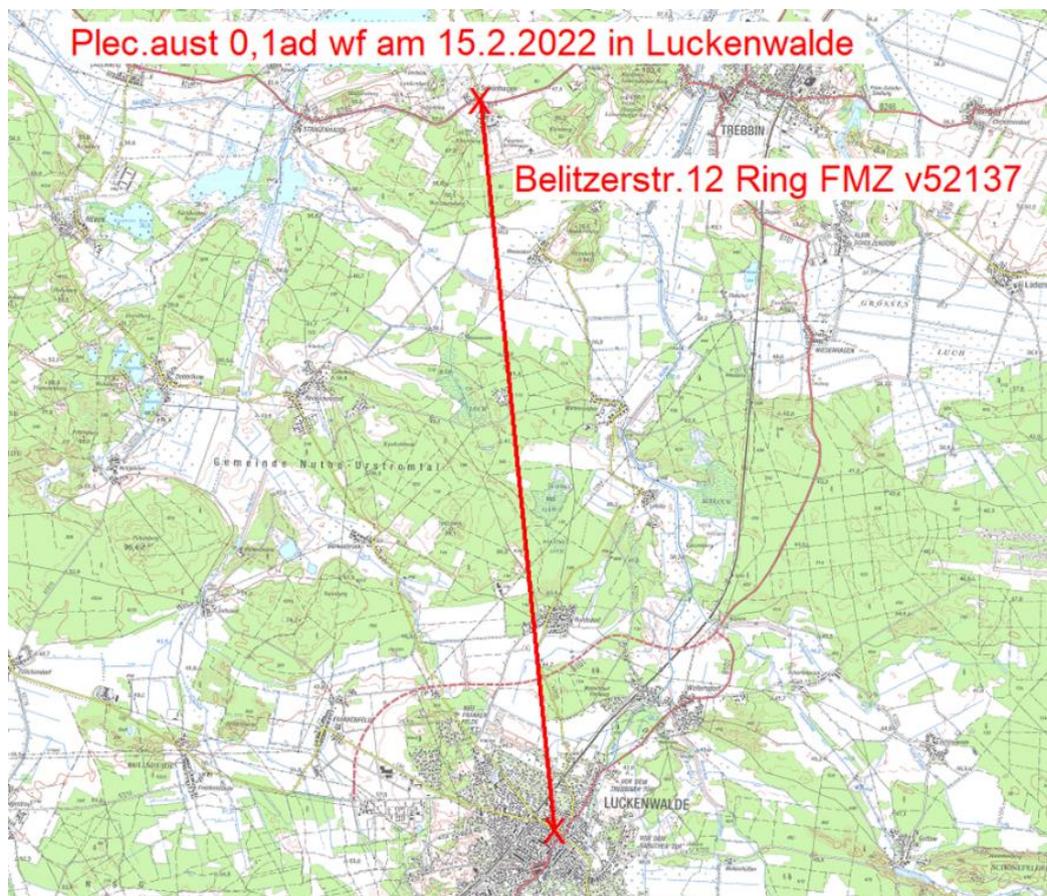


Abb. 4 Flugstrecke des Grauen Langohrs *Plecotus austriacus* 0,1ad.WF v52137

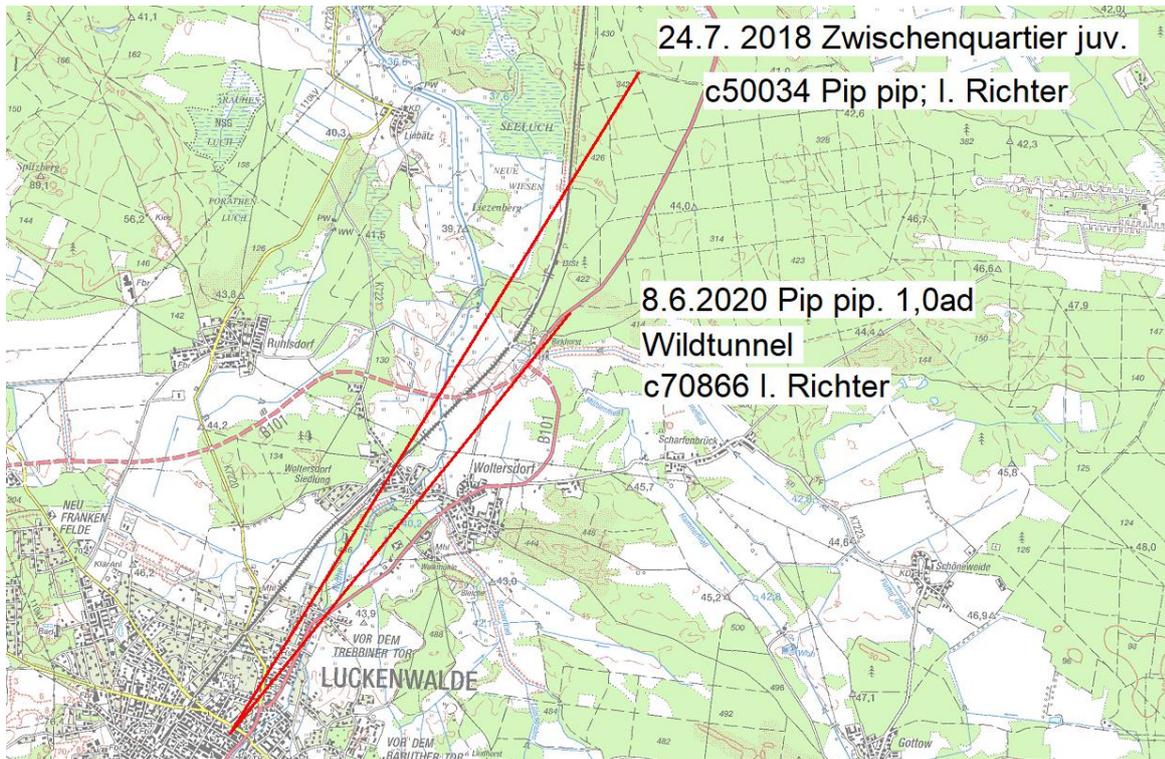


Abb.5 Flugstrecken der Zwergfledermäuse, die aus nordwestlicher Richtung kommend in die Stadt zur Überwinterung fliegen.

Bei einer Nachkontrolle am 25.04.2022 wurden keine winterschlafenden Fledermäuse festgestellt. Die Tiere aus dem Gebäudeteil A wechselten zu diesem Zeitpunkt in ihre Sommerquartiere.

Datum der Beobachtung	Fledermausart	wissenschaftlicher Name	Anzahl	Adresse Fundort	Ansprechpartner	Fundorttyp	Koordinaten	Anzahl/ Geschlecht/ Alter	Angaben zum Ring- wiederfund	Aufgabenstellung
25.05.2021	Zwergfledermaus	Pip pip	1	Luckenwalde Beelitzer Str. 12: ehem. Brauerei	G. Pelz	Netzfang Ausflug 21:10 Uhr bei 14°C	33 U 374765 5772821	1,0ad.		Ökologische Baubegleitung von 18:00 Uhr bis 00:00 Uhr Luckenwalde Beelitzer Str.
12.10.2021	Fransen- fledermaus	Myo. nat.	1	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 Gebäude A	G. Pelz	Netzfang	33 U 374756 5772805	1Ex		Ökologische Baubegleitung von 17:00Uhr bis 22:00Uhr Luckenwalde Beelitzer Str.
05.01.2022	Rauhaut- fledermaus	Pip. nat.	1	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 ehem. Brauerei	G. Pelz	Winterquartier	33 U 374742 5772825	0,1ad.		Ökologische Baubegleitung von 13:00Uhr bis 17:00Uhr Luckenwalde Beelitzer Str.
05.01.2022	Zwergfledermaus	Pip pip	1	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 ehem. Brauerei	G. Pelz	Winterquartier	33 U 374742 5772825	0,1ad.	c50034	
05.01.2022	Zwergfledermaus	Pip pip	1	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 ehem. Brauerei	G. Pelz	Winterquartier	33 U 374742 5772825	1,0ad.	c70866	
05.01.2022	Zwergfledermaus	Pip pip	260	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 ehem. Brauerei	G. Pelz	Winterquartier	33 U 374742 5772825	260Ex		
06.01.2022	Zwergfledermaus	Pip pip	1	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 ehem. Brauerei	G. Pelz	Winterquartier	33 U 374762 5772808	1Ex		Ökologische Baubegleitung von 10:30Uhr bis 13:30Uhr Luckenwalde Beelitzer Str.
06.01.2022	Mopsfleder- maus	Bar. bar.	1	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 ehem. Brauerei	G. Pelz	Winterquartier	33 U 374762 5772808	1Ex		
06.01.2022	Braunes Langohr	Plec.aur.	2	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 ehem. Brauerei	G. Pelz	Winterquartier	33 U 374762 5772808	2Ex		
11.01.2022	Braunes Langohr	Plec.aur.	2	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 Gebäude A	G. Pelz	Winterquartier	33 U 374725 5772831	2		Ökologische Baubegleitu ng, Luckenw Beelitzer Str. 12 von

11.01.2022	Zwergfledermaus	Pip pip	2	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 Gebäude A	G.Pelz	Winterquartier	33 U 374761 5772810	2		
11.01.2022	Mopsfleder- maus	Bar. bar.	1	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 Gebäude A	G.Pelz	Winterquartier	33 U 374761 5772810	1		
11.01.2022	Fransen- fledermaus	Myo. nat.	1	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 Gebäude A	G.Pelz	Winterquartier	33 U 374756 5772805	1		
25.01.2022	Mopsfleder- maus	Bar. bar.	1	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 ehem. Brauerei	G.Pelz	Winterquartier	33 U 374742 5772825	1		Ökologische Baubegleitung von 10:30Uhr bis 12:00Uhr Luckenwalde Beelitzer Str.
25.01.2022	Braunes Langohr	Plec.aur.	1	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 ehem. Brauerei	G.Pelz	Winterquartier	33 U 374742 5772825	1		
25.01.2022	Zwergfledermaus	Pip pip	3	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 ehem. Brauerei	G.Pelz	Winterquartier	33 U 374742 5772825	3		
25.01.2022	Fransen- fledermaus	Myo. nat.	3	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 ehem. Brauerei	G.Pelz	Winterquartier	33 U 374748 5772821	3		
15.02.2022	Zwergfledermaus	Pip pip	1	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 ehem. Brauerei	G.Pelz	Winterquartier	33 U 374725 5772831	1,0ad.		Ökologische Baubegleitung von 9:30 Uhr bis 14:00 Uhr Beelitzer Str.
15.02.2022	Zwergfledermaus	Pip pip	1	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 ehem. Brauerei	G.Pelz	Winterquartier	33 U 374721 5772829	0,1ad.		
15.02.2022	Zwergfledermaus	Pip pip	1	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 ehem. Brauerei	G.Pelz	Winterquartier	33 U 374724 5772823	0,1ad.		
15.02.2022	Zwergfledermaus	Pip pip	2	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 ehem. Brauerei	G.Pelz	Winterquartier	33 U 374742 5772825	2		
15.02.2022	Graues Langohr	Ple. aus.	1	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 ehem. Brauerei	G.Pelz	Winterquartier	33 U 374737 5772816	0,1ad.	v52137	
15.02.2022	Fransen- fledermaus	Myo. nat.	4	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 ehem. Brauerei	G.Pelz	Winterquartier	33 U 374748 5772821	0,1ad.		
21.02.2022	Zwergfledermaus	Pip pip	1	Luckenwalde Beelitzer Str. 12 ehem. Brauerei	G.Pelz	Winterquartier	33 U 374742 5772825	0,1ad.		

01.03.2022	Braunes Langohr	Plec.aur.	1	Beelitzer Str. Luckenwalde öbb	G.Pelz	Winterquartier	33 U 374761 5772810	1	Ökologische Baubegleitung von 10:00 Uhr bis 12:45Uhr GP Beelitzer Str. Luckenwalde
01.03.2022	Graues Langohr	Ple. aus.	1	Beelitzer Str. Luckenwalde öbb	G.Pelz	Winterquartier	33 U 374737 5772816	1	
01.03.2022	Fransenfledermaus	Myo. nat.	4	Beelitzer Str. Luckenwalde öbb	G.Pelz	Winterquartier	33 U 374748 5772821	4	
01.03.2022	Zwergfledermaus	Pip pip	6	Beelitzer Str. Luckenwalde öbb	G.Pelz	Winterquartier	33 U 374748 5772821	6	
25.04.2022	Es wurden keine Besonders Geschützten Arten bei der Nachsuche gefunden		0	Beelitzer Str. Luckenwalde 12 ehem. Brauerei	G.Pelz	Es wurden keine Besonders Geschützten Arten bei der Nachsuche gefunden		0	Ökologische Baubegleitung Beelitzer Str. Luckenwalde von 7:00 Uhr bis 11:00 Uhr Abriss der Restgebäude
05.05.2022	Es wurden keine Besonders Geschützten Arten bei der Nachsuche gefunden		0	Beelitzer Str. Luckenwalde 12 ehem. Brauerei	G.Pelz	Es wurden keine Besonders Geschützten Arten bei der Nachsuche gefunden		0	Ökologische Baubegleitung 9:20 Uhr bis 10:00Uhr Luckenwalde Beelitzer Str.

Tabelle 1 Zusammenstellung von Fledermausnachweisen

(Ex = Exemplar; ad. = Adult; 0,1 = weiblich; 1,0 = männlich; öbb = ökologisch Baubegleitung)

5. Bewertung der Ergebnisse

Es wurden im Untersuchungszeitraum entsprechend der Roten Liste Brandenburg eine Art nachgewiesen, die vom Aussterben bedroht ist (Mopsfledermaus), zwei stark gefährdete (Fransenfledermaus, Graues Langohr), zwei gefährdete Fledermausarten (Braunes Langohr und Rauhautfledermaus), sowie eine potentiell gefährdete Fledermausart (Zwergfledermaus). Die Mopsfledermaus gehört zudem zu den Arten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Alle nachgewiesenen Arten sind Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie IV und dadurch streng geschützt. Im Untersuchungsgebiet wurden äußerst hohe Fledermausrufaktivitäten mit Hilfe der Batcorder ermittelt (siehe Abb. 4). Nach Teubner et al. (2008) entspricht dieses Quartier den Kriterien eines bedeutenden Winterquartiers. Die 268 bestimmten Tiere bestätigen die hohe Bedeutung des untersuchten Gebäude A, insbesondere des Stromverteilterraumes (siehe Kartenpunkt 2). Da zum Teil viel Licht in die Räume fiel, sind die meisten Überwinterer in Hohlmauerwerken, Verblindungen aus HWL-Platten und in tiefen, nicht einsehbaren Spalten verborgen.

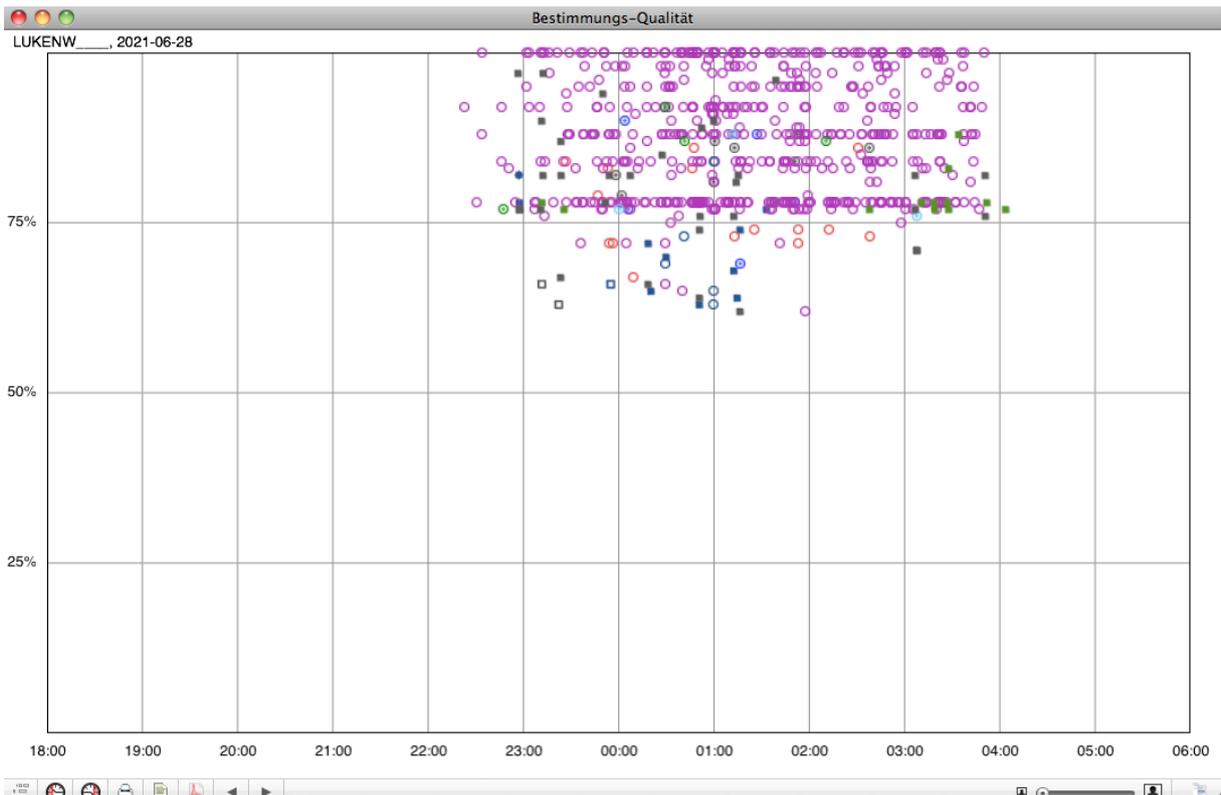
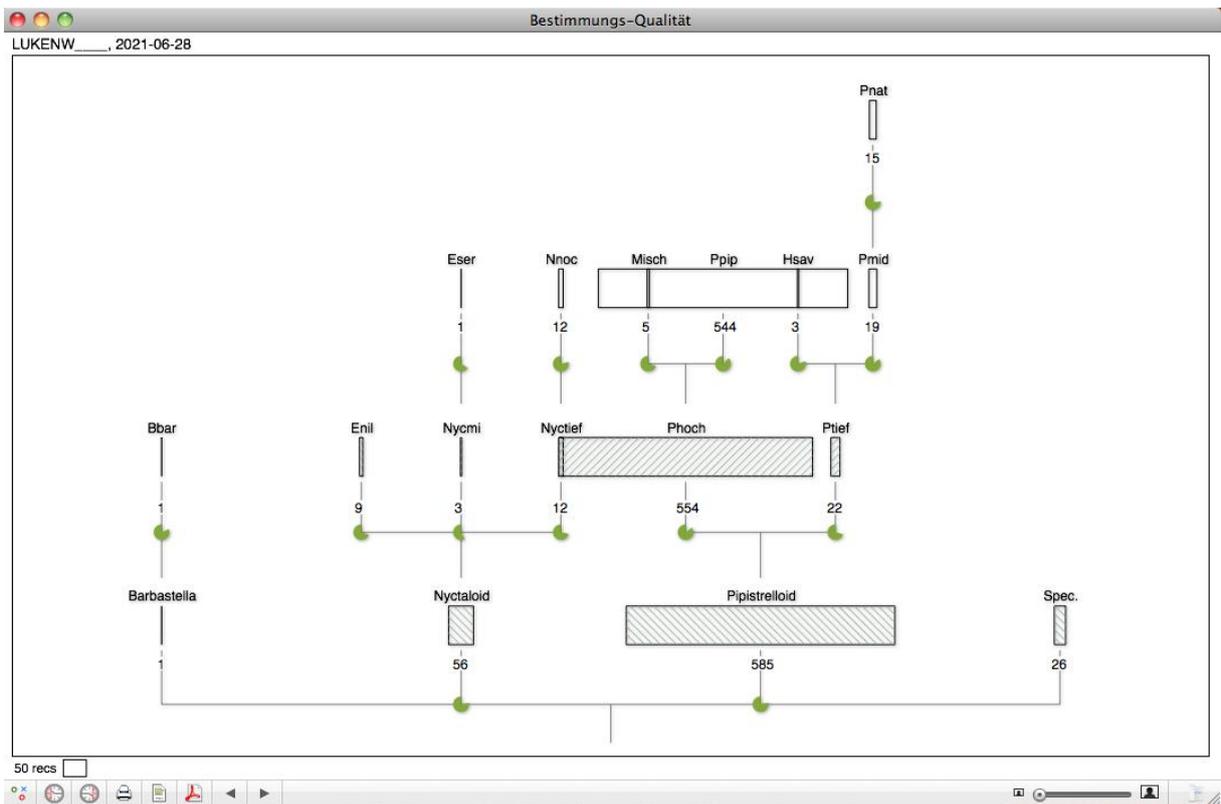


Abb. 4 Rufaktivitäten, Rufqualitäten und Zeiten am 28.6.2021 am Gebäude A

Das quartieranzeigende Schwärmverhalten wurde am 12.10.2021 durch Detektorbegehung und Netzfang überprüft. Das quartieranzeigende Schwärmverhalten blieb in dieser Nacht nur auf die Kellerbereiche beschränkt. Beachtliche Abundanzen ergaben die Batcorderaufnahmen am 28.6.2021 in der Ruine über den Kellern (siehe Kartenpunkt 2). Zusammenfassend und unter Berücksichtigung

der vorkommenden sechs Fledermausarten, der Nutzung einiger Bereiche für Jagdaktivitäten, des Quartierpotentials im bestehenden Gebäude, sowie das Vorhandensein eines bedeutenden Winterquartieres wird dem Untersuchungsraum A eine sehr hohe Bedeutung für die Fledermausfauna bescheinigt. Die Zerstörung des Winterquartierkomplexes, der Habitatstrukturen in Gebäuden, ist aus fachgutachterlicher Sicht ausgleichbar, und wurde von der UNB Teltow Fläming ab 1.4.2022 stattgegeben, sofern sich keine Tiere im Quartier befinden. Eine Umsiedlung von Tieren in ein anderes Winterquartier wurde von der Naturschutzbehörde unter Auflagen zum Ende der Winterperiode bewilligt. Da die Abbrucharbeiten im Winter wegen der vielfältig gefundenen Fledermausquartiere und Fledermausarten unterbrochen wurden, brauchte keine Fledermäuse aus dem Winterquartierkomplex umgesiedelt werden.

Bewertung und Dokumentation der Ergebnisse:

Wie im vorangestellten Formular ersichtlich ist, wurden Lebensstätten von geschützten Tierarten, Fledermäusen, Solitärbiene und Vögeln in den mir zugänglichen und zum Rückbau vorgesehenen Gebäuden gefunden. Die Bauarbeiten können nach der Umsetzung von Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ausgeführt werden. Weitere Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Fledermausarten die ein trockenes Raumklima zur Überwinterung benötigen, können in Form von 20 Ganzjahresfledermausquartierkästen ausgeglichen werden. Diese sollten im oberen Drittel der NNO Restmauer des Gebäudes B montiert werden. Zehn dieser Kästen können, wenn es möglich ist, im Umfeld der Markierungsorte der markierten Fledermäuse angebracht werden (siehe Abb. 4 und 5). Die Anbringung der Kästen ist im Rahmen der ökologische Baubegleitung zu überwachen, sowie nach Fertigstellung durch einen ausgewiesenen Artenschutzsachverständigen abzunehmen.

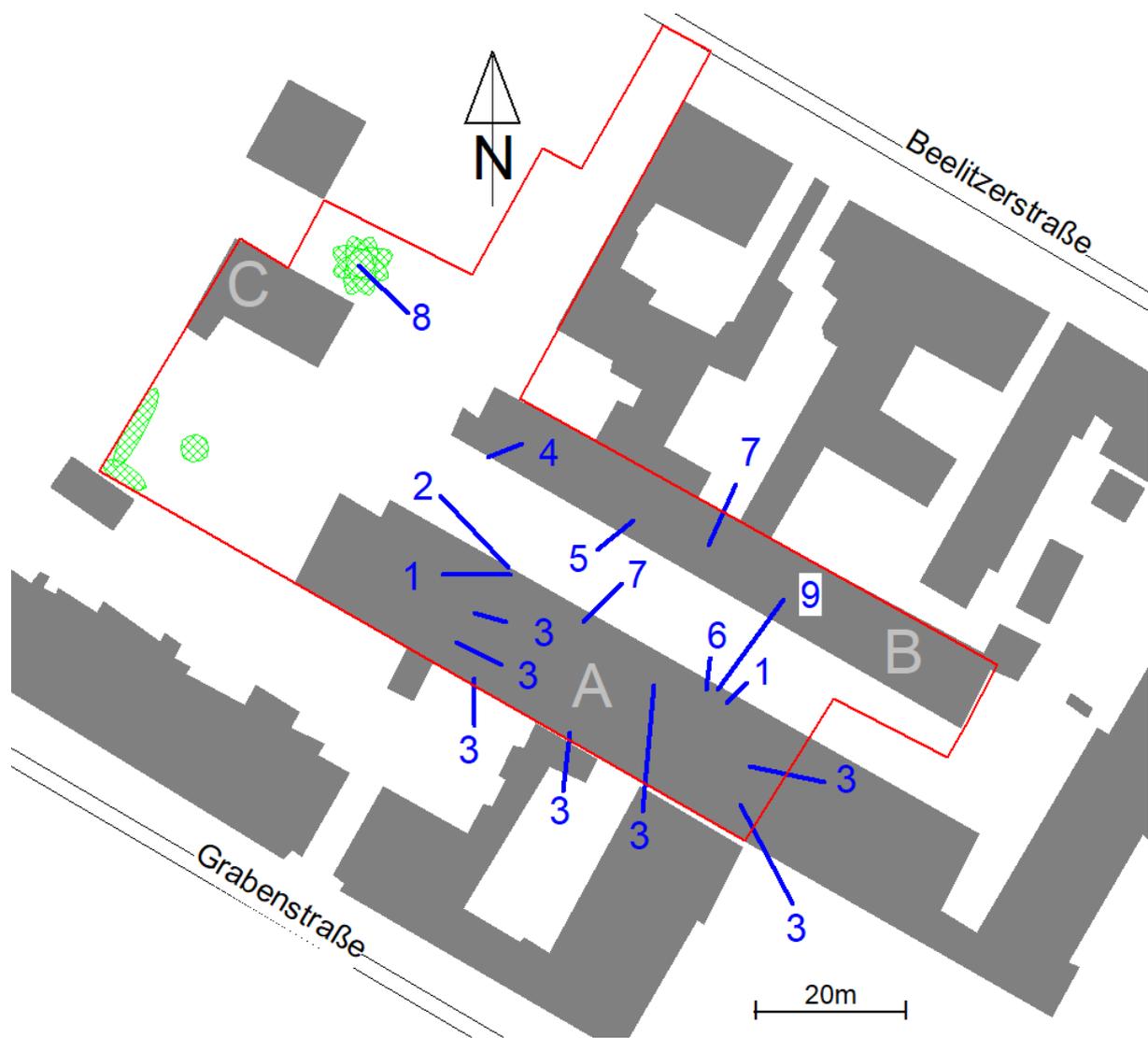


Abb 6. Skizze des untersuchten Grundstücks in Luckenwalde, Beelitzer Str. 12: Markierung der Standorte mit Nachweisen geschützter Arten und Artengruppen. Die rote Umrahmung stellt die Grundstücksgrenze dar (Skizze G. Pelz).

1 = Sommerquartier von Fledermäusen (*Pipistrelloide*)

2= Zwischen- und Winterquartier von Fledermäusen wie Rauhaufledermaus und Zwergfledermaus

3= Winterquartier von Fledermäusen wie Fransenfledermaus und Braunes Langohr, Mopsfledermaus, Graues Langohr

4= Lebensstätten von Solitärbiene

5= Winternachweis der Schmetterlingsart Trauermantel

5= Lebensstätten von Solitärbiene

6, = Lebensstätten von Rotschwanz

7= Lebensstätten vom Mauersegler

8= Lebensstätte von Star und Habitatstruktur von Fledermäusen

9= quartieranzeigendes Schwärmverhalten Fransenfledermaus (Netzfang)



Abb. 7 Nachweis des Stars *Sturnus vulgaris* im Walnussbaum auf dem Gelände. (Foto G. Pelz)



Abb. 8 Nachweise von Mauerseglernistplätzen werden durch intensives Überflugverhalten über den Gebäuden A und B in Nestnähe auf dem Gelände am 25.05.2021 angezeigt (Mauersegler werden durch die grünen Pfeile angezeigt). (Foto G. Pelz)

5. Bewertung der Ergebnisse

Es wurden im Untersuchungszeitraum entsprechend der Roten Liste Brandenburgs eine Art nachgewiesen, die vom Aussterben bedroht ist (Mopsfledermaus), zwei stark gefährdete (Fransenfledermaus, Graues Langohr), zwei gefährdete Fledermausarten Braunes Langohr und Rauhautfledermaus sowie eine potentiell gefährdete Fledermausart Zwergfledermaus nachgewiesen. Mopsfledermaus ist zudem Arten des Anhang II der Fauna- Flora- Habitat- Richtlinie. Alle nachgewiesenen Arten sind Arten der Fauna-Flora- Habitat-Richtlinie IV und dadurch streng geschützt. Im Untersuchungsgebiet wurden äußerst hohe Fledermausrufaktivitäten mit Hilfe der Batcorder ermittelt. Nach Teubner et al. (2008) entspricht dieses Quartier den Kriterien eines bedeutenden Winterquartiers. Die 268 bestimmten Tiere bestätigen die hohe Bedeutung des Untersuchten Gebäude A. insbesondere des Stromverteilterraumes (Siehe Kartenpunkt 1 und 2). Da zum Teil viel Licht in die Räume fiel, sind die meisten Überwinterer in Hohlmauerwerken, Verblendungen aus HWL Platten und in tiefen, nicht einsehbaren Spalten zu verborgen gewesen.

Das quartieranzeigende Schwärmverhalten wurde am 12.10.2021 durch Detektorbegehung und Netzfang überprüft. Das quartieranzeigende Schwärmverhalten blieb in dieser Nacht nur auf die Kellerbereiche beschränkt. Beachtliche Abundanzen ergaben die batcorderaufnahmen am 28.6.2021 in der Ruine über den Kellern (Siehe Kartenpunkt 2). Zusammenfassend und unter Berücksichtigung der vorkommenden sechs Fledermausarten, der Nutzung einiger Bereiche für Jagdaktivitäten, des Quartierpotentials im bestehenden Gebäude, sowie das Vorhandensein eines bedeutenden Winterquartieres wird dem Untersuchungsraum A eine sehr hohe Bedeutung für die Fledermausfauna bescheinigt. Die Zerstörung des Winterquartierkomplexes, der Habitatstrukturen in Gebäuden, ist aus fachgutachterlicher Sicht ausgleichbar, und wurde von der UNB Teltow Fläming ab 1.4.2022

stattgegeben, sofern sich keine Tiere im Quartier befinden. Eine Umsiedlung von Tieren in ein anderes Winterquartier wurde von der Naturschutzbehörde unter Auflagen zum Ende der Winterperiode bewilligt. Da die Abbrucharbeiten im Winter wegen der vielfältig gefundenen Fledermausquartiere und Fledermausarten unterbrochen wurden, brauchten keine Fledermäuse aus dem Winterquartierkomplex umgesiedelt zu werden.

Fazit

Wie in den Untersuchungsberichten zu diesem Abrissvorhaben ersichtlich ist, wurden Lebensstätten von geschützten Tierarten, Fledermäusen, Solitärbiene und Vögeln in den mir zugänglichen und zum Rückbau vorgesehenen Gebäuden gefunden. Die Bauarbeiten können nach der Umsetzung von Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ausgeführt werden. Weitere Vermeidungs-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Fledermausarten, die ein trockenes Raumklima zur Überwinterung benötigen, müssen noch umgesetzt werden und sind auch durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen, sowie nach Fertigstellung durch einen ausgewiesenen Artenschutzsachverständigen abzunehmen. Konkret wird die Anbringung von (2 Kästen) für die Arten Hausrotschwanz *Phoenicurus ochruros* und (6 Kästen) für die Art Mauersegler *Apus apus* sowie (10 Kästen) Ganzjahresfledermausquartierkästen für die Arten Graues Langohr *Plecotus austriacus*, Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*, Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*, Rauhautfledermaus *Pipistrellus natusii* und Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* vorgeschlagen.

Die Anbringung kann an die verbliebenen Maurer auf der Nordgrenze des Baufeldes erfolgen. Diese Mauer ist zuvor glatt zu verputzen. Alle Kästen sind so hoch wie möglich anzubringen. Die Mauerkrone ist vor Verwitterung durch eine Zinklechabdeckung zu schützen.

Stationäre Anwendung eines Monitoringsets/ Batcorder (BC)

Die nachfolgende Übersicht führt die in der Abb. 4 und der Tabelle 2 „Batcorder- Einsatz“ verwendeten Abkürzungen der nachgewiesenen Fledermausarten und Artengruppen auf.

Kürzel	wissenschaftlicher Name	deutscher Name
Bbar	<u>Barbastella barbastellus</u>	Mopsfledermaus
Enil	<u>Eptesicus nilssonii</u>	Nordfledermaus
Eser	<u>Eptesicus serotinus</u>	Breitflügelfledermaus
Hsav	<u>Hypsugo savii</u>	Alpenfledermaus
Malc	<u>Myotis alcaethoe</u>	Nymphenfledermaus
Mdas	<u>Myotis dasycneme</u>	Teichfledermaus
Mdau	<u>Myotis daubentonii</u>	Wasserfledermaus
Mema	<u>Myotis emarginatus</u>	Wimpernfledermaus
Misch	<u>Miniopterus schreibersii</u>	Langflügelfledermaus
Mmyo	<u>Myotis myotis</u>	Großes Mausohr
Mnat	<u>Myotis nattereri</u>	Fransenfledermaus
Nlei	<u>Nyctalus leisleri</u>	Kleiner Abendsegler
Nnoc	<u>Nyctalus noctula</u>	Abendsegler
Pkuh	<u>Pipistrellus kuhlii</u>	Weißrandfledermaus
Pnat	<u>Pipistrellus nathusii</u>	Rauhautfledermaus
Ppip	<u>Pipistrellus pipistrellus</u>	Zwergfledermaus
Ppyg	<u>Pipistrellus pygmaeus</u>	Mückenfledermaus
Rfer	<u>Rhinolophus ferrumequinum</u>	Große Hufeisennase
Tten	<u>Tadarida teniotis</u>	Bulldoggfledermaus
Vmur	<u>Vespertilio murinus</u>	Zweifarbflodermaus
Kürzel/Name	Gattung/Gruppe	
<u>Mbart</u>	<u>Myotis brandtii/ mystacinus</u>	
<u>Myotis</u>	<u>Gattung Myotis</u>	
<u>Nycmi</u>	<u>Nlei, Eser und Vmur</u>	
<u>Nyctaloid</u>	<u>Gattungen Nyctalus, Vespertilio, Eptesicus, Tadarida und Vespertilio</u>	
<u>Nyctief</u>	<u>Nnoc, Tten und geplant: N. lasiopterus</u>	
<u>Phoch</u>	<u>Ppip, Ppyg</u>	
<u>Pipistrelloid</u>	<u>Gattungen Pipistrellus, Miniopterus und Hypsugo</u>	
<u>Plecotus</u>	<u>Gattung Plecotus</u>	
<u>Pmid</u>	<u>Pnat, Pkuh</u>	
<u>Ptief</u>	<u>Pmid, Hsav</u>	
<u>Rhinolophus</u>	<u>Gattung Rhinolophus</u>	
<u>Rhoch</u>	<u>R. hipposideros oder R. euryale</u>	

Abb. 9 Abkürzungen der Arten und Artengruppen, welche über Batcorder ermittelt werden können.

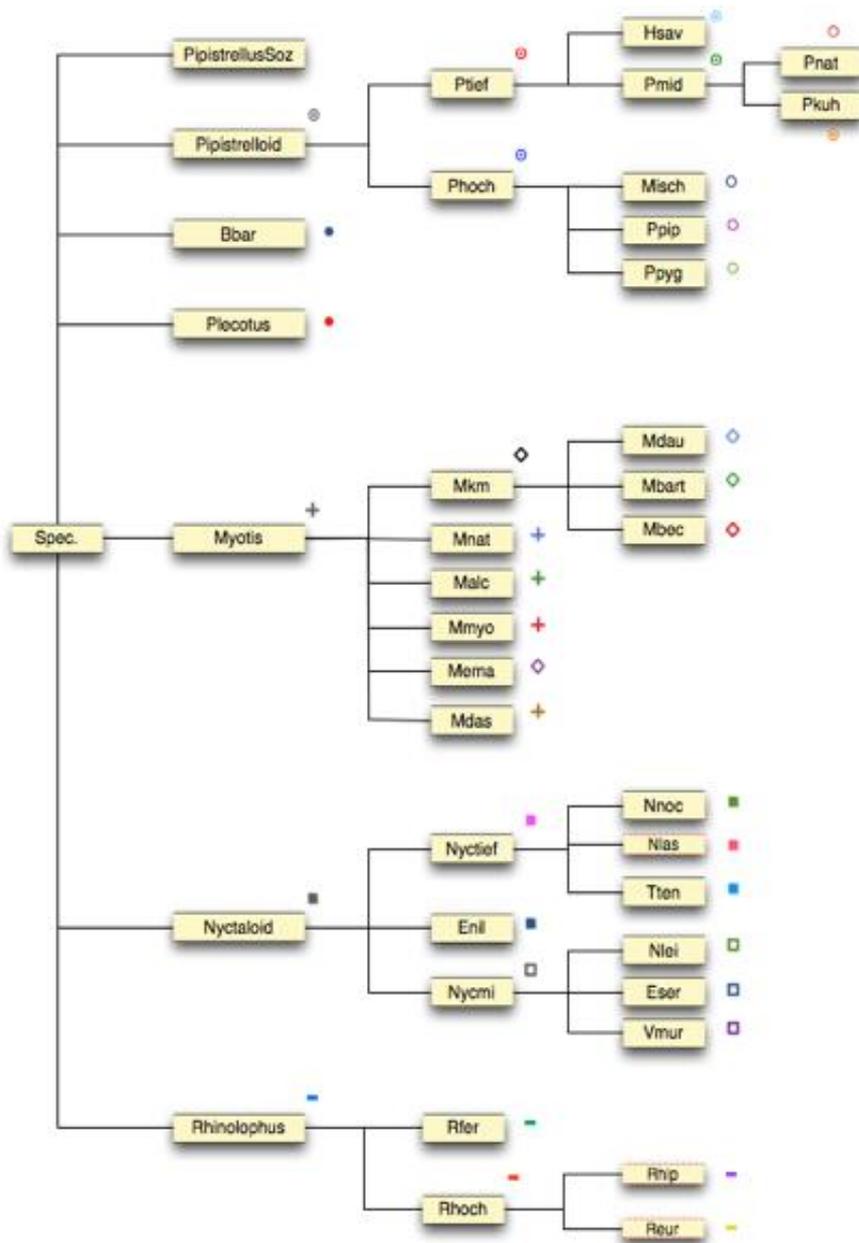


Abb. 10 Die automatische Rufanalyse durchläuft vier Ebenen um zur Artzuordnung zu gelangen. Die verwendeten Kürzel sind in der Abbildung 9 aufgelistet.

Die Schattierungen der summierten Rufe verdeutlichen die jeweils festgestellten Flugaktivitäten für Fledermäuse in Brandenburg nach DÜRR 2010 unveröffentlicht:

fehlende Rufaktivität	0 Überflüge je Nacht
geringe Rufaktivität	1- 10 Überflüge je Nacht
mittlere Rufaktivität	11- 40 Überflüge je Nacht
hohe Rufaktivität	41- 100 Überflüge je Nacht
sehr hohe Rufaktivität	101- 250 Überflüge je Nacht
äußerst hohe Rufaktivität	>250 Überflüge je Nacht

Übersicht von Artnachweisen aus stationärem Batcorder- Einsatz

In der folgenden Tabelle 2 sind die zusammengefassten Auswertungen der automatischen Ultraschallaufzeichnungen dargestellt, es ist zu sehen, dass in der Nacht am 28.06.2022 der Standort des Batcorder BC und damit im unmittelbaren Baufeld die besonders kleinen Fledermausarten *Pipistrelloide* dominieren.

Batcorder	Summe der Rufe	Misch	Ppyg	Ppip	Pnat	Nnoc	Vmur	Eser	Enil	Bbar	Mdau	Mnyo	Mema	Mbec	Mdas	Mnat	Tten	Malc	Hsav	Nlei
	587	5	0	544	15	12	0	1	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0

Tabelle 2 Arten die über Batcorderaufnahme am 28.06.2022 in Luckenwalde Belitzerstr. 12 nachgewiesen wurden. Durch die Batcorderaufnahmen wird im Wesentlichen die Artenverteilung und die Quantität der Artenbestimmung bestätigt.

Literatur

Bundesartenschutzverordnung (BArSchV) in der Fassung vom 16.2.2005 (zuletzt geändert am 29.7.2009)

EWG- Richtlinie 79/409 vom 02.04.1979 zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten „Vogelschutzrichtlinie“, zuletzt geändert durch die Richtlinie 94/24/EG vom 08.06.1994

FFH- Richtlinie: Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. -Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften Nr. L305/42

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen Arbeitsgruppe Straßenentwurf: Richtlinie für die Anlage von Straßen Teil Landschaftspflege Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen RAS-LP4 Ausgabe 1999 Seite. 25

Gesetz über Natur und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009

Ryslavy, T.; Mädlow, W.: (2008): Rote Liste der Brutvögel des Landes Brandenburg 2008, Hrsg. Landesumweltamt Brandenburg. - Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg. 17 (4) Beilage

Skiba, R. (2004): Möglichkeiten und Grenzen der Artbestimmung von Fledermäusen mit Hilfe von Kot, Nyctalus (N.F.), Berlin 9 (2004), Heft 5, S. 477- 488

Teubner, J; Teubner, J.; Dolch, D.; Heise, G.: Säugetierfauna des Landes Brandenburg, Teil 1 Fledermäuse, Heft 2,3 2008 Natur und Landschaftspflege in Brandenburg, Herausgeber Landesumweltamt Brandenburg

Lübben, 22.10.2023

Gabriel Pelz