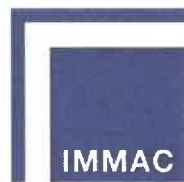


Artenschutzrechtliche Untersuchung zum B-Plan Nr. 140 der Stadt Eutin

Artenschutzrechtliche Prüfung

24. Juli 2024

Auftraggeber:



Sozialbau GmbH

IMMAC Sozialbau GmbH
Große Theaterstraße 31-35
20354 Hamburg



GFN

Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH

Stuthagen 25

24113 Molfsee

04347 / 999 73-0 Tel.

04347 / 999 73-79 Fax

Email: info@gfnmbh.de

Internet: www.gfnmbh.de

Projektnummer: 23_174

1. Anlass und Aufgabenstellung	1
2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes.....	1
3. Bestandserfassung.....	2
3.1 Methodik	2
3.1.1 Übersichtsbegehung	2
3.1.2. Baumhöhlenkartierung sowie Begehung des Dachbodens.....	3
3.1.3 Fledermäuse	3
3.1.4 Mehlschwalben-Erfassung	5
3.2 Ergebnisse.....	5
3.2.1 Übersichtsbegehung	5
3.2.2 Baumhöhlenkartierung	7
3.2.3 Erfassung Fledermäuse	8
3.2.4 Erfassung Mehlschwalben	14
4. Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen.....	15
Schädigung/ Tötung von Individuen geschützter Arten gem. § 44 (1) 1 BNatSchG	15
Störung streng geschützter Arten sowie von Vogelarten gem. § 44 (1) 2 BNatSchG	15
Beeinträchtigung/ Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten gem. § 44 (1) 3 BNatSchG.....	16
5. Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung anhand des aktuellen Erfassungsstands	17
5.1 Festlegung von Bauzeitfenstern.....	17
5.2 Fledermausgeeignete Umbau-/Sanierungsmethode (falls I. nicht einzuhalten ist).18	
5.3 Ersatzmaßnahme für Quartierverlust	18
6. Fazit.....	19
7. Literatur und Quellen.....	20
8. Anhang.....	21
8.1 Fledermaus Ersatzquartiere.....	21
8.2 Mehlschwalben Ersatz Nisthilfen.....	22

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die IMMAC Sozialbau GmbH beabsichtigt die Kernsanierung und Umwandlung zu Wohnraum eines Villagebäudes in Eutin-Fissau, Prinzenholzweg 1. Vorhabenträger des Bauprojektes ist die IMMAC Sozialbau GmbH.

Aufgrund der Größe, Struktur und Lage des Gebäudes sowie der vielfältigen möglichen Habitatstrukturen auf dem Gelände ist vor dem Beginn der Kernsanierung und Umwandlung eine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich.

Die GFN mbH ist mit der artenschutzrechtlichen Prüfung des Geländes beauftragt. Ein besonderer Fokus liegt in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde auf Gebäudebrütern und Fledermäusen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung hat zum Ziel, dass mögliche Verbotstatbestände nach §44 (1) als Folgen des Eingriffes durch nötige Maßnahmen nach §45 verhindert werden.

2. Beschreibung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet liegt in Eutin im Naturraum Östliches Hügelland in Schleswig-Holstein. In Eutin liegt das Gebiet im Norden, im Stadtteil Eutin-Fissau, in unmittelbarer Nähe zum Kellersee, von dessen Ufer das Grundstück nur durch den Prinzenholzweg getrennt ist.

Das Untersuchungsgebiet umfasst eine Fläche mit unterschiedlichen Gebäuden und Gehölzstrukturen. Der Fokus der Untersuchungen liegt auf dem Hauptgebäude, einer alten Villa, sowie den umgebenden Gehölzen, die teilweise bereits im Winter 2023 gefällt wurden.

Die Villa (Hauptgebäude) ist südwestlich und nördlich von hohen Gebüschern und Gehölzen umgeben. Südlich und östlich umgibt das Gebäude eine Wiese mit hohen Gräsern. Die Villa weist mehrere kaputte Fenster sowie Risse und Spalten an Wänden und im Dach auf. Im Norden der Villa befindet sich ein Steilhang mit Buchenwald.

Das Untersuchungsgebiet ist im Südwesten durch eine Landstraße begrenzt, auf welcher in der Nacht ein mittleres bis geringes Verkehrsvorkommen herrscht. Durch den hohen Bewuchs zur Straßenseite dringt nur wenig Scheinwerferlicht bis zum Hauptgebäude durch. An allen anderen Seiten grenzen Wohngebiete an.

Bei einer Übersichtsbegehung am 18.07.2023 wurde das Untersuchungsgebiet begangen. Dabei wurde das Plangebiet nach Tieren und Spuren (Nester, Tothunde, Kot, Nahrungsreste) abgesehen, das Habitat bewertet und anschließend eine Potenzialanalyse für Vorkommen von Tier- und Pflanzengruppen durchgeführt. Die Potenzialanalyse hat dabei zum Ziel die vorhandene Lebensraumausstattung mit den artspezifischen Habitatansprüchen in Beziehung zu setzen und ein mögliches Vorkommen von relevanten Arten abzuleiten

3.1.1 Übersichtsbegehung

3.1 Methodik

3. Bestandserfassung

Abbildung 1: Lage- und Höhenplan des Untersuchungsgebiets



3.1.2. Baumhöhlenkartierung sowie Begehung des Dachbodens

Am 03.08.2023 wurde eine Begehung zur Begutachtung der potenziellen Höhlenbäume sowie des Dachbodens durchgeführt. Die Bäume, bei denen ein Potenzial für Fledermausquartiere bei der Übersichtsbegehung nicht sicher ausgeschlossen werden konnte, wurden begutachtet. Zur Begutachtung in bis zu fünf Metern Höhe wurde eine Leiter genutzt, potenzielle Höhlen wurden mit einem Endoskop begutachtet.

Die Eignung als Winterquartier bzw. Wochenstube potenzieller Quartierstrukturen wird grundsätzlich anhand des Durchmessers auf Höhlenhöhe unterteilt (Tabelle 1). Demnach besitzen Baumhöhlen bei einem Stammdurchmesser von mehr als 30 cm eine Eignung als Wochenstube und Baumhöhlen bei einem Stammdurchmesser von mehr als 50 cm zusätzlich eine Eignung als Winterquartier. Spalten und Baumhöhlen bei einem Stammdurchmesser unter 30 cm besitzen eine Eignung als Zwischenquartier (LBV-SH 2021).

Tabelle 1: Eignungsstufen der Gehölze

Stammdurchmesser an der pot. Quartierstruktur	Zwischenquartier	Wochenstubenquartier	Winterquartier
< 30 cm	x	-	-
> 30 cm	x	x	-
> 50 cm	x	x	x

Auf dem Dachboden wurde nach Spuren von vorherigem oder aktuellem Fledermausbesatz gesucht.

3.1.3 Fledermäuse

Zur Überprüfung einer tatsächlichen Nutzung der potenziellen Quartiere und zur Feststellung des Artenspektrums wurden vier Untersuchungsächte, zwei davon im Mai und Juni in der Wochenstubezeit und zwei in der Zeit der Winterquartierschwärmphasen, durchgeführt.

Die Termine der Untersuchungen inklusive den Witterungsbedingungen finden sich in Tabelle 2.

Tabelle 2: Termine der Untersuchungsdurchgänge mit Witterungsverhältnissen

Durchgang	Datum	Witterung	Personenanzahl	Kartiermethode
1	15.08.2023	19,7-10,4°C, 1-2 bft aus W, keine Bewölkung, trocken	1	Schwärmphasenuntersuchung Winterquartiere
2	05.09.2023	15-11,9°C, 1 bft aus O, keine Bewölkung, trocken	1	Schwärmphasenuntersuchung Winterquartiere
3	15.05.2024	16°C, 1 bft aus O, keine Bewölkung, trocken	2	Schwärmphasenuntersuchung Sommerquartiere
4	13.06.2024	11 °C, 1 bft aus SW bis SO, wolkig, trocken	2	Schwärmphasenuntersuchung Sommerquartiere

Bei den Detektorkartierungen wurde ein Batlogger M als Handdetektor eingesetzt. Während der Detektorkartierungen können anhand der Rufnachweise relative Häufigkeiten oder, in eingeschränktem Maße, auch Aktivitätsdichten für die einzelnen Arten in verschiedenen Landschaftsräumen ermittelt werden.

Die manuelle Auswertung erfolgte konservativ, d. h. es mussten bei Einzelrufen und Rufreihen mehrere für die Art typische Merkmale erfüllt sein. Bei regelmäßigem Auftreten von Rufmerkmalen, die mehr als einer Art zugeordnet werden können, wurde der Ruf der jeweiligen Ruftypengruppe zugeordnet. Grundlage für die manuelle Auswertung waren Literaturangaben zu Fledermausordnungsrufen (Hammer und Zahn 2009; Middleton et al. 2014; Pfalzer 2002; Runkel und Marckmann 2017; Skiba 2009).

Da innerhalb aller Ruftypengruppen und teilweise auch zwischen verschiedenen Ruftypengruppen starke Ähnlichkeiten und Überschneidungen auftreten, ist nicht in allen Fällen eine Artansprache möglich. In diesen Fällen wird auf Basis eines Artentscheidungsbaumes der Ruf einer der drei Hauptgruppen *Nyctaloid*, *Pipistrelloid*, *Myotis* oder einer Subgruppe der jeweiligen Ruftypengruppe zugeordnet.

Folgende Gruppen wurden im Rahmen der Artbestimmung gebildet und für die Auswertung herangezogen:

Nyctaloid: Die Gruppe *Nyctaloid* umfasst die Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio*. Innerhalb der Gattung *Nyctalus* ist der Große Abendsegler im Allgemeinen recht gut auf Artniveau anzusprechen. Alle anderen Arten der Gruppe (Breitflügel-, Zweifarbfledermaus und Kleiner Abendsegler) weisen insbesondere in stärker strukturierten Habitaten und während der Jagd sehr große Ähnlichkeiten der Rufe auf. Nicht durch eindeutige Kriterien einer Art zuzuordnende Rufe werden in der Gruppe *Nyctaloid* (*nyctaloide* Arten) zusammengefasst.

Myotis: Die Arten der Gattung *Myotis* weisen sehr starke Überlappungen in ihren Rufmerkmalen auf, sodass häufig eine Artansprache, insbesondere bei kurzen Kontakten nicht

möglich ist. Lediglich die Teichfledermaus nutzt ein stärker abweichendes Frequenzspektrum und ist daher als eigene Untergruppe abgrenzbar. Alle anderen Arten bilden die Gruppe Mkm (kleine bis mittlere *Myotis*-Arten).

Pipistrelloid: Innerhalb der Gruppe *Pipistrelloid* lässt sich die Zwergfledermaus häufig auf Artniveau sicher ansprechen. Bei hohen und tiefen Rufen oder den Sozialrufen kann es aber zu Überlappungen mit Rufen der Mückenfledermaus bzw. der Rauhauffledermaus kommen. Rufe, die nicht eindeutig einer Art zuzuordnen waren, wurden mit *Pipistrellus spec.* klassifiziert.

Die Rufe der Langohrfledermäuse lassen sich in der Regel gut von allen anderen Arten unterscheiden. Da in Schleswig-Holstein bisher keine Nachweise des Grauen Langohrs existieren, werden alle Rufe der Langohrfledermäuse dem Braunen Langohr zugeordnet.

Insgesamt lassen sich die meisten in Norddeutschland vorkommenden Fledermausarten mit Detektoren gut erfassen und bestimmen (Petersen et al. 2004).

3.1.4 Mehlschwalben-Erfassung

Es wurde eine Begehung zur Erfassung des Bestandes von Mehlschwalben durchgeführt. Der Termin und die Wetterbedingungen sind Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 3: Erfassungstermin für Mehlschwalben

Kartiertermin	Witterung
09.07.2023	Bew.: 2/8, Wind: 1 bft aus O, Temp: 22°C

Legende: Bew: Bewölkung in Achtel, bft: Beaufort, Temp: Temperatur

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Übersichtsbegehung

Bei der Übersichtsbegehung wurde in der Villa, dem einstöckigen Wohnhaus im Wald sowie einem der Schuppen Wochenstubenpotenzial für Fledermäuse festgestellt. Die Villa bietet sogar ein Potenzial für Winterquartiere.

Im Eingangsbereich des Schuppens direkt nördlich der Villa wurden Gewölle gefunden, welche möglicherweise von einer Schleiereule stammen. Es wurde jedoch im Schuppen kein Potenzial für eine Brutstätte von Schleiereulen gefunden.

Es wurden zwei diesjährige Nester von Mehlschwalben an jeweils einem Balkon im zweiten Obergeschoss der Villa entdeckt (siehe Abb. 2). Aufgrund der dichten Vegetation mit Brombeeren auf dem Gelände, insbesondere entlang des Fußweges zum Hauptgebäude, ist das Vorkommen von Haselmäusen nicht auszuschließen.



Abbildung 2: Blick von Osten auf Balkone der Villa, zu sehen sind zwei Mehlschwalbennester am 2. Stock



Abbildung 3: Blick auf überwucherte Treppe zur Terrasse von Süden



Abbildung 4: Schuppen nördlich der Villa



Abbildung 5: potenzielle Einflugstelle für Fledermäuse

3.2.2 Baumhöhlenkartierung

Die Buchen, der Bergahorn sowie die Fichten, die bereits im Winter 2023 gefällt wurden und deren Quartierpotenzial bei der Übersichtsbegehung nicht gänzlich ausgeschlossen werden konnten, wurden am 03.08.2023 ebenfalls begutachtet. Keiner der Bäume wies Baumhöhlen auf, die von Fledermäusen oder Brutvögeln genutzt werden können (siehe Abb. 6,7). Eine Nutzung der Baumkronen von Haselmäusen kann nicht sicher ausgeschlossen werden.



Abbildung 7: Buche ohne Baumhöhlen



Abbildung 6: Efeubewachsene Buche ohne Quartierpotenzial

Bei einer Begehung auf dem Dachboden am 03.08.2023 wurde kein aktueller Fledermausbesatz festgestellt, aufgrund der Instabilität des Holzbodens konnte jedoch auch keine genaue Kontrolle aller Seiten des Dachs durchgeführt werden (siehe Abb. 8).



Abbildung 8: Dachboden, schwer einsehbar mit morschem Boden.

3.2.3 Erfassung Fledermäuse

Akustische Erfassung und Sichtbeobachtung

Gesamtartenspektrum

In Schleswig-Holstein sind derzeit 15 Fledermausarten heimisch, von denen im Plangebiet im Rahmen der Kartierung acht Arten akustisch sicher nachgewiesen wurden (Tabelle 3). Diese sind Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhaut-, Zwerg-, Mückenfledermaus sowie die Fransenfledermaus, die Wasserfledermaus und das Braune Langohr.

Somit weist das Plangebiet Artnachweise von sechs auf der landesweiten Roten Liste als gefährdete Arten geführten Fledermausarten auf. Vier dieser Arten haben einen ungünstigen Erhaltungszustand.

Einige Rufaufnahmen konnten nur auf Gattungs- oder Gruppenniveau bestimmt werden.

Tabelle 4: Im UG nachgewiesene Fledermausarten mit Gefährdung in kontinentaler biogeografischer Region

Gruppe	Art	Gefährdung und Erhaltungszustand			
		RL SH (2014)	RL BRD (2020)	FFH-Anhang	EHZ kBR
Nyctaloide	Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	3	IV	ungünstig - unzureichend
	Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	IV	ungünstig - unzureichend
Pipistrelloide	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	*	*	IV	günstig
	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	3	*	IV	günstig
	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	V	*	IV	günstig
Myotis/ Plecotus	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	V	3	IV	günstig
	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	V	*	IV	günstig
	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	*	*	IV	günstig

Legende: RL SH: Rote Liste Schleswig-Holstein (Borkenhagen 2014); RL D: Rote Liste Deutschland (Meinig et al. 2009); Rote Liste Kategorien: * ungefährdet, 1 vom Aussterben bedroht, 2 stark gefährdet, 3 gefährdet, V Vorwarnliste, D Daten defizitär, G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; Erhaltungszustand in der kontinental-Biogeografischen Region nach (LLUR-SH 2013), EHZ kBR: Erhaltungszustand in kontinentaler biogeografischer Region.

Detektorerfassung und Sichtbeobachtungen

In beiden Durchgängen Winterquartier-Erfassung wurden Mückenfledermäuse an allen Seiten des Gebäudes am häufigsten und die ganze Nacht über nachgewiesen. Unter den Rufen sind häufig Soziallaute zu erkennen. Vereinzelt kamen über der Wiese südlich der Villa Breitflügelfledermäuse sowie Große Abendsegler und Myotis-Arten vor, selten wurden auch Rufe von Zwergfledermäusen registriert. Alle Arten kamen überwiegend am süd-östlichen Teil des Gebäudes und über dem Gebäude vor. Mückenfledermäuse sind teilweise zudem an der östlichen Gebäudeseite entlang bis zum Gehölz im Norden oder weiter Richtung Westen um die Villa herumgeflogen. Im zweiten Durchgang kamen in der zweiten Nachthälfte zwischen drei und vier Uhr verstärkt Braune Langohren vor.

Während der beiden Durchgänge zur Untersuchung auf Sommerquartiere wurden überwiegend Mückenfledermäuse sowie große Abendsegler südlich und östlich des Hauptgebäudes und des Schuppens nachgewiesen. Wieder kamen vereinzelt Breitflügelfledermäuse, Zwergfledermäuse sowie Myotis-Arten und zudem Rauhautfledermäuse über der Wiese südlich der Villa vor. Alle Arten jagten über der Wiese

sowie im Nahbereich des Hauptgebäudes. Zwerg- und Mückenfledermäuse jagten zudem über dem Gehölz nördlich des Hauptgebäudes. Im zweiten Durchgang zur Untersuchung auf Sommerquartiere gab es ein erhöhtes Vorkommen von Mückenfledermäusen bei Sonnenuntergang, was auf ein nahegelegenes Sommerquartier hinweist. Es konnten dabei jedoch keine Ausflüge am Hauptgebäude oder Schuppen beobachtet werden. Während des zweiten Durchgangs kamen zudem zum Ende der zweiten Nachthälfte vermehrt große Abendsegler aus südöstlicher Richtung, die über dem Hauptgebäude nach Westen in Richtung der Landstraße flogen.

Im ersten Durchgang zur Untersuchung auf Sommerquartiere haben drei Mückenfledermäuse um 04:15 Uhr über der Regenrinne südlich am Dach des Hauptgebäudes geschwärmt, ohne einzufiegen. In den darauffolgenden 30 Minuten sind mehrmals einzelne Tiere über der Regenrinne geschwärmt. Aufgrund der Schwärmaktivität wird die Nutzung des Gebäudes als **Sommerquartiers bestätigt**. Einflüge am Dach konnten jedoch weiterhin nicht beobachtet werden, da das Dach nicht einsehbar ist. Zudem wurden keine Fledermäuse auf dem Dachboden festgestellt, welcher kurz vor Sonnenuntergang während des zweiten Durchgangs mit einer Wärmebildkamera von innen abgesucht wurde, die Quartierstruktur befindet sich also in der Nähe der Regenrinne in der Fassade. Während des zweiten Durchgangs kam es weder zum Schwärmen noch zu Einflügen.

In beiden Winterquartier-Durchgängen konnte mehrmals Schwärmen von Mückenfledermäusen an verschiedenen Stellen des Hauptgebäudes festgestellt werden.

Da das Dach von unten nicht einsehbar ist, konnten dort keine Einflüge beobachtet werden. Da teilweise bis zu vier Tiere gleichzeitig über dem Dach geschwärmt sind, ist die Nutzung des Daches als **Winterquartier** für Mückenfledermäuse **sicher**.

Durch die von innen sichtbaren Spalten zwischen den Dachziegeln ist ein Einflug durch ein oder mehrere Tiere nicht unwahrscheinlich. Im ersten Durchgang ist eine einzelne Mückenfledermaus gegen 02:45 Uhr durch ein kaputtes Fenster neben der Eingangstür in das Gebäude eingeflogen. Im zweiten Durchgang ist ebenso eine einzelne Mückenfledermaus um etwa 6:15 Uhr in einen Spalt zwischen Regenfallrohr / -rinne und Wand am süd-östlichen Teil des Gebäudes eingeflogen. Die Nutzung des Gebäudes als Zwischenquartier für einzelne Fledermäuse ist somit ebenfalls nachgewiesen.

Am Schuppen nördlich des Hauptgebäudes wurde in beiden Durchgängen keine Fledermausaktivität festgestellt und eine Nutzung als Sommerquartier kann ausgeschlossen werden.

Die Wiesen südöstlich des Hauptgebäudes dienen als Jagdhabitat für alle nachgewiesenen Fledermausarten. In großer Zahl haben Mückenfledermäuse diese Flächen bejagt. In kleinen Gruppen jagten zudem Große Abendsegler sowie Breitflügelfledermäuse dort. Zudem dient der Raum über dem angrenzenden Kellersee als Jagdgebiet, hierbei gibt es auch Jagdpotential für verschiedene Myotis Arten. Da das alte Grundstück durch die hohen Gräser, Büsche und Gehölze im Zusammenhang mit dem angrenzenden See einen optimalen Lebensraum für Insekten darbietet, ist das Untersuchungsgebiet als wichtiges Jagdgebiet einzuschätzen. Es konnten gerichtete Flüge zwischen Hauptgebäude und Kellersee (Südwest nach Nordost) von Mückenfledermäusen beobachtet werden. Hier liegt möglicherweise eine Flugstraße vor, die Quartier und Jagdgebiet bzw. zwei Jagdgebiete verbindet.

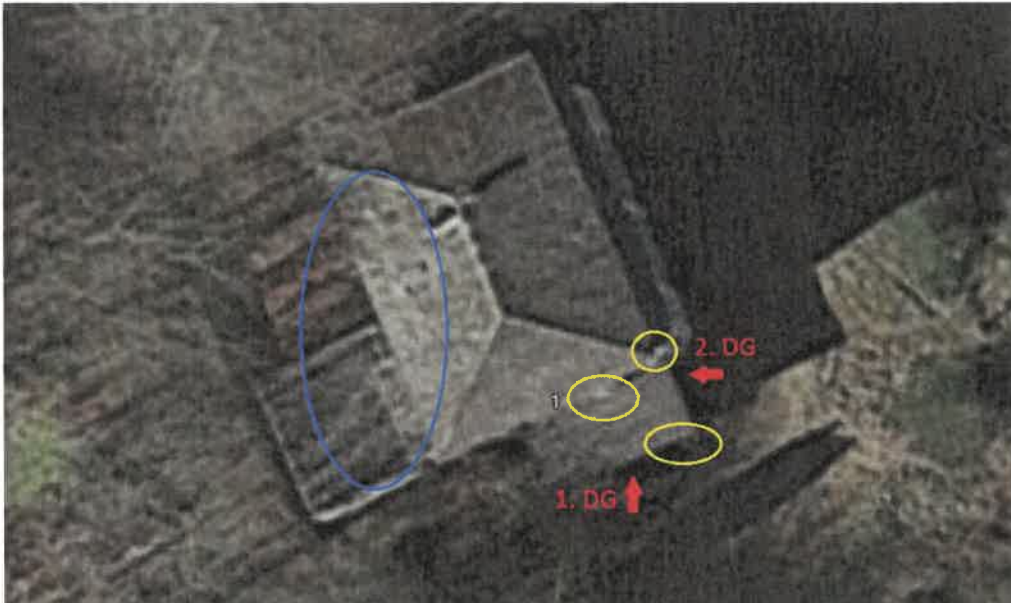


Abbildung 9: Winterquartier-Erfassung: Einflüge (rote Pfeile) und Schwärmverhalten von Mückenfledermäusen (gelb) sowie vermutete Ausflugstellen (blau).



Abbildung 10: Winterquartier-Erfassung: Flugroute (FR, roter Pfeil) von Mückenfledermäusen zwischen Quartier und vermutetem Jagdgebiet (JG 2, blau) oder zwischen zwei Jagdgebieten (JG 1, rot -> JG 2).



Abbildung 11: Schwärmen, Jagdgebiete und Flugrouten während der Untersuchungen auf Sommerquartiere. Jagdgebiete von diversen Fledermausarten über der Wiese (JG 1, hellrot) und von Mückenfledermäusen über dem nördlichen Gehölz (JG 2, blau). Flugroute 1 (FR 1, hellrot) wird von Mückenfledermäusen genutzt und verbindet zwei Jagdgebiete (JG 1, JG 2) oder Jagdgebiet und potenzielles Quartier im Gehölz. Große Abendsegler nutzen zum Ende der zweiten Nachthälfte vermehrt Flugroute 2 (FR 2, dunkelrot). Im Bereich des gelben Kreises kam es zu Schwärmen und dem Einflug eines Einzeltiers.

Die Rückseite der Villa (im Westen) konnte aufgrund des starken Bewuchses nicht beobachtet werden. Zu Sonnenuntergang der Winterquartiererfassung kamen vermehrt Gruppen von drei bis vier Mückenfledermäuse hinter dem Gebäude hervor, welche auf das Quartier zurückzuführen sind.



Abbildung 12: Einflugstelle der Mückenfledermäuse, vermutlich hinter der Stelle, an der Regenfallrohr und Regenrinne aufeinandertreffen.

3.2.4 Erfassung Mehlschwalben

Während der Begehung zur Erfassung des Brutbestandes der Mehlschwalben (*Delichon urbicum*) konnten zwei bebrütete Nester gezählt werden, beide auf der Ostseite der Villa.



Abbildung 13: Zwei bebrütete Mehlschwalbennester auf der Ostseite des Gebäudes.

4. Prüfung des Eintretens von Verbotstatbeständen

(1) Es ist verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

Durch den Eingriff können die folgenden Verbotstatbestände gem. § 44 (1) BNatSchG eintreten, sofern keine Vermeidungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen (siehe Abschnitt 5) ergriffen werden.

Schädigung/ Tötung von Individuen geschützter Arten gem. § 44 (1) 1 BNatSchG

Der Verbotstatbestand kann im vorliegenden Fall während der Bauarbeiten durch Verletzung/ Tötung von Individuen, die immobil sind und sich nicht aktiv durch Flucht entziehen können, eintreten.

Durch Sanierungs- und Umwandlungsmaßnahmen innerhalb von Zeiträumen, in denen Fledermäuse das Gebäude als Quartier nutzen, können Fledermäuse, insbesondere Individuen der erfassten Art Mückenfledermaus, geschädigt werden. Winterquartiere werden von Mückenfledermäusen von Anfang November bis Mitte März genutzt, Wochenstuben werden von Ende April bis Anfang August genutzt. Zwischenquartiere werden aufgrund von Kälte von Dezember bis Februar nicht genutzt.

Wenn die Sanierungs- und Umwandlungsarbeiten zur Brutzeit von Vögeln durchgeführt werden, kann dies die Tötung von immobilen Jungvögeln bzw. die Schädigung von Eiern zur Folge haben.

Immobilie Jungtiere sowie hibernierende Haselmäuse können durch Rückschnittarbeiten zu Schaden kommen, sofern diese nicht an den Aktivitätszeitraum der Haselmaus angepasst werden.

Störung streng geschützter Arten sowie von Vogelarten gem. § 44 (1) 2 BNatSchG

Zum Eintreten des Störungsverbots kann es kommen, wenn durch die Rückbaumaßnahmen Arten das Untersuchungsgebiet verlassen und sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert. Die Größe der jeweiligen Lokalpopulationen ist artspezifisch und

hängt von der Häufigkeit des Auftretens, der flächigen Verbreitung und dem Aktionsradius der jeweiligen Arten ab.

Im Fall der Fledermäuse kann ein Störungsverbot nicht ausgeschlossen werden, sofern die Kernsanierung in die Zeiten der besetzten Quartiere fällt (siehe Schädigung/Tötung).

Für Vögel kann es ebenfalls, außerhalb des Zeitraumes 01.10. bis 28.02., zum Eintreten des Störungsverbot kommen, wenn durch Sanierungsmaßnahmen Individuen den Eingriffsbereich verlassen und sich dadurch der Erhaltungszustand der jeweiligen lokalen Population verschlechtert.

Haselmäuse können in ihrem Winterschlaf gestört werden, sofern Rückschnitt und Rodungsarbeiten im Zeitraum des Winterschlafes oder der Wurf- und Säugzeit durchgeführt werden.

Beeinträchtigung/ Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten geschützter Arten gem. § 44 (1) 3 BNatSchG

Für Fledermäuse kann es durch die geplanten Sanierungs- und Umwandlungsarbeiten der Villa zu einem Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten (Winterquartier & Wochenstuben) kommen.

Für gebäudebebrütende Brutvögel kann es durch die geplanten Sanierungs- und Umwandlungsarbeiten des Gebäudes zu einem Verlust von Brutplätzen kommen.

Für Gehölzbrüter kann es ebenso zu einem Verlust von Brutplätzen kommen. Aufgrund der vielen Gehölze in der direkten Umgebung ist davon auszugehen, dass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt (gemäß §45 (3) BNatSchG).

Der Kobel von Haselmäusen kann durch Rodungen und Rückschnitte zerstört werden, ebenso kann der Wurzelbereich, in dem sie hibernieren, entfernt werden, wodurch es zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kommen kann.

5. Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung anhand des aktuellen Erfassungsstands

5.1 Festlegung von Bauzeitfenstern

Für die vorkommenden relevanten Arten (Fledermäuse und Brutvögel) ist eine zeitliche Einschränkung des Eingriffs eine wichtige Vermeidungsmaßnahme.

Fledermäuse

- Sanierung des Daches der Villa nur im Zeitraum außerhalb der Sommerquartier- sowie Winterquartierzeit der Mückenfledermaus. Die Zeiträume, in denen sich diese Art nicht im Winter- oder Sommerquartier befindet, sind etwa vom 15.03. bis 15.04. sowie vom 15.08. bis 15.11. (BMDV, 2023).
- Eine Bauzeit im Zeitraum von August bis November ist somit zu empfehlen
- Ist der Zeitraum für die Sanierungsarbeiten nicht einzuhalten, ist eine fledermausgeeignete Umbaumethode mit biologischer Baubegleitung anzuwenden.

Brutvögel

- Abriss des Schuppens sowie Sanierungsarbeiten an der Villa außerhalb der Brutzeit von Gebäudebrütern; diese Arbeiten sind in der Zeit vom 01.10 bis 28.02 durchzuführen. Falls dieser Zeitraum nicht einzuhalten ist, ist eine regelmäßige Besatzkontrolle unmittelbar im Vorfeld durchzuführen.
- Beachtung des Bauzeitfensters für Fledermäuse ist zu empfehlen, um das Konfliktpotenzial gering zu halten.

Haselmäuse

- Oberirdischer Rückschnitt zur Vermeidung des Tötungsverbotes außerhalb der Hauptaktivitätszeit (vom 15.10. – 28.02). Ein möglichst niedriges auf den Stock setzen ist notwendig, um jegliche potenziellen Niststrukturen zu entfernen; Brombeeren als wichtige Bezugsart der Haselmaus sind dabei wie eine Gehölzart zu behandeln.
- Anschließende Rodungen erst nach Einsetzen der Haselmausaktivität (01.05.-14.10.), um die Tötung von Tieren im Winterschlaf zu vermeiden.

5.2 Fledermausgeeignete Umbau-/Sanierungsmethode (falls I. nicht einzuhalten ist)

Sollte der unter 6.1 genannte Sanierungs- bzw. Umbauzeitraum nicht eingehalten werden können, sind fledermausrelevante Bauteile an Gebäuden (z.B. Holzverkleidungen am Dach, Wellblechverkleidung an Außenwänden) per Hand unter Anwesenheit einer fachkundigen Person abzutragen.

5.3 Ersatzmaßnahme für Quartierverlust

Fledermäuse

Das erfasste Winterquartier ist im Verhältnis 1:3 auszugleichen, das erfasste Sommerquartier im Verhältnis 1:5. Daraus ergeben sich insgesamt **acht auszubringende Kastenquartiere, drei davon für eine Ganzjahresnutzung.**

Da alle Fledermausarten in Deutschland Arten des Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie sind, ist die Maßnahme als CEF-Maßnahme durchzuführen, der Ausgleich ist also als vorgezogener Ausgleich durchzuführen (LBS-SH 2016).

Empfehlungen zum Ausbringen der Quartierkästen sowie empfohlene Modelle sind im Anhang gelistet.

Mehlschwalben

Die Mehlschwalbennester am Gebäude sind im Verhältnis 1:2 auszugleichen. Daraus ergeben sich **vier auszubringende Nisthilfen.**

Da die Mehlschwalbe zur Gilde der Koloniebrüter gehören, ist die Maßnahme als CEF-Maßnahme durchzuführen, der Ausgleich ist also als vorgezogener Ausgleich durchzuführen (LBS-SH 2016).

Empfehlungen zum Ausbringen der Nisthilfen sowie empfohlene Modelle sind im Anhang gelistet.

6. Fazit

Bei den Schwärmphasenuntersuchungen für Winterquartiere wurde ein Winterquartier von Mückenfledermäusen in der Villa nachgewiesen, bei den Schwärmphasenuntersuchungen für Sommerquartiere ein Sommerquartier für Mückenfledermäuse. Somit sind insgesamt 8 Fledermauskästen, 3 davon mit Ganzjahresnutzung, anzubringen.

Die Nutzung von Zwischenquartieren für einzelne Fledermäuse wurde ebenfalls bestätigt.

Es brüten keine Mauersegler im Gebäude, die beiden Nester von Mehlschwalben sind mithilfe von vier Nisthilfen auszugleichen.

Die Schaffung eines Bauzeitfenster zum Schutz von Haselmäusen bei weiteren Knick- und Gehölzeingriff wird dringend empfohlen.

7. Literatur und Quellen

Glutz von Blotzheim, U. N. und K. M. Bauer (21985): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1-14. Wiesbaden.

Hammer, M. und A. Zahn (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen

LBV-SH (Hrsg.) (2011): Fledermäuse und Straßenbau. Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein.

LBV-SH (Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein) (Hrsg.) (2016): Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen.

Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) (2023): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Ausgabe 2023.

Middleton, N., A. Froud und K. French (2014): Social Calls of the Bats of Britain and Ireland. Exeter.

Pfalzer, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Sozialschreie heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). Kaiserslautern.

Runkel, V. und U. Marckmann (2017): Vortragsreihe: Akustisches Monitoring von Fledermäusen. IZW Berlin.

Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Magdeburg.

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder und C. Sudfeldt (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

8. Anhang

8.1 Fledermaus Ersatzquartiere

Fledermaus Winterquartierausgleich

Die Quartierkästen müssen folgende Bedingungen erfüllen:

- Material: langlebiger Holzbeton
- Selbstreinigend und wartungsfrei
- nicht in Brutvogelkonkurrenz stehend
- kein Durchzug in den Spalten
- Winterquartiergeeignet durch Spezialisierung (Wärmebrückenfrei)
- Keine Gehölze oder andere Hindernisse vor Kästen, die den Einflug erschweren
- Hanghöhe von mindestens 3 m, üblicherweise unter dem Dach

Beispiel-Modelle, welche die Voraussetzungen erfüllen, sind die Modelle 1WI, 2WI und 1WQ der Firma Schwegler. Die Modelle 1WI und 2WI sind zum Einbau in die Fassade geeignet, das Modell 1WQ wird außen an der Fassade angebracht. Die Firma Hasselfeldt bietet ebenfalls geeignete Kästen an. Das Modell FGUP ist für den Einbau in die Fassade, das Modell FFGJ wird außen an der Fassade angebracht. Der Einbau verschiedener Modelle ist notwendig.



Abbildung 14: Quartierkästen mit Winterquartiereignung. Von links nach rechts die Modelle 1WI, 2WI und 1WQ der Firma Schwegler



Abbildung 15: Quartierkästen mit Winterquartiereignung. Von links das Modell FGUP mit Skizze des Einbaus und rechts das Modell FFGJ der Firma Hasselfeldt.

Fledermaus Sommerquartierausgleich

Die Quartierkästen müssen folgende Bedingungen erfüllen:

- Material: langlebiger Holzbeton
- selbstreinigend
- ein Teil der Kästen muss innen mit Holz ausgestattet sein
- unterschiedliche Spaltenquartiere, um ein breites Spektrum an klimatisch unterschiedlichen Quartieren vorhalten zu können
- nicht in Brutvogelkonkurrenz stehend
- kein Durchzug in den Spalten
- Hangplatz im Windschatten mit Ausrichtung nach Ost bis Süd, wenn möglich hin zu potenziellen Flugstraßen (z.B. Waldrand, Knick)
- Keine Gehölze oder andere Hindernisse vor Kästen, die den Einflug erschweren
- Hanghöhe von mindestens 3 m, üblicherweise unter dem Dach

Beispiel-Modelle, welche die Voraussetzungen erfüllen, sind die Modelle 1FTH, 1FQ und 1FR der Firma Schwegler. Das Modell 1 FR ist zum Einbau in die Fassade geeignet, das Modell 1FTH und 1FQ wird außen an der Fassade angebracht.



Abbildung 16: Fledermaus Sommerquartier der Firma Schwegler. Links das Modell 1FTH, 1FQ, Fassadenröhre 1 FR der Firma Schwegler

8.2 Mehlschwalben Ersatz Nisthilfen

Mehlschwalbennester sind im Verhältnis 1:2 auszugleichen. Der Ausgleich ist vor dem Eingriff ortsnah zu installieren. Die Nisthilfen müssen folgende Bedingungen erfüllen:

- Material: langlebiger Holzbeton
- Aufhängeplatz: unter Dachvorsprüngen an der Außenwand von Gebäuden, auf wetterabgewandter Seite, bevorzugt in Ost bis Südexposition, freier Einflug
- Hanghöhe: mindestens 2 m

Beispiel-Modell, welches die Voraussetzungen erfüllt, ist das Modell Nr. 13 der Firma Schwegler.



Abbildung 17: Mehlschwalbennisthilfe der Firma Schwegler (Nr. 13)