

Artenschutzgutachten im Vorfeld geplanter Sanierungs- und Neubaumaßnahmen an  
den Gebäuden Nr. 9 und 11 in der Frühlingsstraße in Friedberg

Stand: 26.02.2021



Auftraggeber:

Baugenossenschaft Friedberg eG  
Fritz-Krug-Weg 6  
86316 Friedberg

Auftragnehmer:

**Dipl.-Biol. Anika Lustig**  
Faunistische Gutachten



Alpspitzstr. 1  
86415 Mering  
Mobil: 0176 2011 84 64  
E-Mail: Anika\_Lustig@yahoo.de

## Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Aufgabenstellung .....	3
2 Methodik .....	6
3 Ergebnisse.....	8
4 Wirkungen des Vorhabens .....	13
5 Rechtliche Grundlagen .....	14
6 Schutzmaßnahmen.....	16
7 Gutachterliches Fazit .....	19
8 Literatur.....	20

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Vorfeld von Sanierungsarbeiten an den Häusern Nr. 9 und 11 in der Frühlingsstraße in Friedberg (Eigentümer Baugenossenschaft FDB) sollte eine Prüfung hinsichtlich Artenschutzbelangen erfolgen, da an dem Nachbargebäude mit der Hausnummer 13 im Sommer 2020 eine Kolonie der Zwergfledermaus entdeckt wurde. Das Gebäude Nr. 13 wird für eine Neubebauung wie auch fünf weitere Häuser rückgebaut werden (vgl. Abb. 1).

Aufgrund der Artenschutzbelange hat die Baugenossenschaft Friedberg eine Artenschutzprüfung in Auftrag gegeben, in deren Rahmen zwischen Februar und Juli 2021 Untersuchungen zu Fledermaus-, Mauersegler-, Haussperlingsvorkommen und ggf. weitere geschützte, betroffene Arten erfolgen, auf deren Grundlage geeignete Vermeidungs-, Minimierung- und Ausgleichsmaßnahmen konzipiert und umgesetzt werden.

Eine Begutachtung der Gebäude Nr. 9 und 11 wurde vorgezogen, da hier ein Neu- bzw. Anbau geplant ist (Abb. 2) und eine Außenfassaden und Dachsanierung, die ggf. Fledermäuse, die im Fassadenbereich, Zwischendachbereich oder in den Dachstühlen siedeln, beeinträchtigen könnten.

Für die Durchführung dieser Maßnahmen besteht eine zeitliche Dringlichkeit, wie sich aus der folgenden Maßnahmenbeschreibung durch die Baugenossenschaft Friedberg ergibt (Abb. 1).

Die Baugenossenschaft Friedberg eG hat beschlossen insgesamt acht Häuser aus der Gründersiedlung an der Frühlingsstraße, welche nahezu 100 Jahre alt sind und aufgrund der baulichen Unzulänglichkeiten nicht mehr dauerhaft erhaltungswürdig sind, durch neue moderne barrierefreie Wohnhäuser zu ersetzen. Dies soll in einer ausgewogenen Mischung aus frei finanziertem und öffentlich gefördertem Mietwohnungsbau für alle Generationen entstehen, um der dauerhaft anhaltenden extrem starken Nachfrage nach gutem, sicherem und bezahlbarem Wohnraum in Friedberg gerecht zu werden.

Fast alle vom Gesamtprojekt betroffenen Mieter können mit einer Wohnung in dem neuem derzeit noch im Bau befindlichem Objekt an der Frühlingsstraße 12 und 14 versorgt werden. Wir sind grundsätzlich froh, dass die Akzeptanz unserer Mieter sehr groß ist und diese sich bereitwillig für eine neue Wohnung im Haus 12 und 14 entschieden haben. Für die Umsetzung der restlichen fünf verbliebenen und nicht versorgten Mieter wurden Wohnungen im Anbau an das Bestandsobjekt Frühlingsstraße 9 vorgesehen. Im Anbau sind nun fünf 2-Zimmer-Wohnungen (für die restlichen verbliebenen Mieter) sowie eine 1-Zimmer-Wohnung (Rest Dachfläche) geplant.

Durch das aufwendige Umsetzungsprogramm ist es uns möglich, dass **alle** Mieter voraussichtlich im Januar 2022 nach Baufertigstellung aus den betroffenen Abrisshäusern auf der Nordseite ausziehen können und ein Abriss der Häuser auf den Grundstücken Frühlingsstraße 13, 15, 17, 19 und 21 im Februar 2022 für die Neubebauung möglich macht. Hierzu anbei der Übersichtsplan über die betroffenen Wohnhäuser.



## Artenschutzgutachten- Dach- und Außensanierung von Gebäuden in der Frühlingsstraße in Friedberg

Inhalt dieses Gutachtens ist die Kartierung des Quartierpotentials an und in den Gebäuden Nr. 9 und 11 für Fledermäuse und an/in Gebäuden brütende Vogelarten (Gebäudebrüter), welche ihre Ruhe- und Fortpflanzungsstätten wiederkehrend über mehrere Jahre nutzen. Weiter eine Suche nach Hinweisen auf eine aktuelle oder ehemalige Nutzung (z.B. Vogelnester, Kot) durch diese Artengruppen.

Die Untersuchungen begannen im Februar 2021 und werden in Bezug auf die Abrissgebäude noch bis Herbst 2021 weitergeführt. Hier stehen noch Untersuchungen aus. Anhand der bisher erfolgten Untersuchungsergebnisse wird jedoch im Vorfeld für die Maßnahmen an den Gebäuden Nr. 9 und 11 geprüft, ob durch die geplanten Sanierungs- und Baumaßnahmen artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden. Trifft dies zu, werden geeignete Vermeidungs- und ggf. Ausgleichsmaßnahmen ausgearbeitet und vorgeschlagen.

## **2 Methodik**

### **2.1 Untersuchung der Gebäude**

Fledermausquartiere können sich sowohl innerhalb von Gebäuden befinden als auch im Bereich der Außenfassade oder im Zwischendachbereich. Die Quartiere können nur von Einzeltieren als Ruhestätte genutzt werden, aber auch ganzen Kolonien als Fortpflanzungsstätte dienen. Vögeln dienen Gebäude vorwiegend zum Brüten aber auch als Schlafplatz. Sie nutzen Hohlräume im Dach, in der Fassade, unter Dachziegeln, unter Vorsprüngen, hinter Fensterläden oder Regenrinnen. Einige Arten sind hier recht auffällig, z.B. durch eingezogenes Nistmaterial (z.B. Sperlinge, Dohlen), andere sehr unauffällig (z.B. Mauersegler) und werden von Laien schnell übersehen. Je nach Fledermausart und Koloniegröße können auch die Hangplätze von Fledermäusen an Gebäuden sehr unauffällig sein. Dennoch hinterlassen Fledermäuse oft Spuren innerhalb und im Nahbereich ihrer Quartiere (Kot, Urinspritzer, Körperfettablagerungen an Hangplätzen sowie Insektenreste an Fraßplätzen), welche auf ein ehemaliges oder aktuelles Fledermausvorkommen hinweisen können. Im Rahmen der Begehung der Gebäude wurde konkret nach derartigen Hinweisen gesucht.

Die Dachstühle der Gebäude Nr. 9 und 11 in der Frühlingsstraße wurden erstmals am 10.02.2021 begangen und nach Fledermauskotspuren abgesucht. Auch im Fassadenbereich wurde von außen nach Quartierpotential gesucht und dieses dokumentiert. Weiter erfolgten am 16.02. und 24.02. weitere Kontrollen, während denen nach frischen (Kot-)Spuren in den Dachstühlen gesucht wurde.

### **2.2 Lauterfassungen von Fledermäusen**

Nachdem sich bei diesem Termin für den Dachstuhl der Hausnummer 9 und den nördlichen Dachbodenbereich der Hausnummer 11 Hinweise auf ein Fledermausquartier ergaben, wurde im Dachstuhl Nr. 9 ein Gerät zur Erfassung von Fledermausrufen aufgehängt. Ein weiteres Gerät wurde in dem Dachstuhl von Hausnummer 13 (Rückbau in 2022 geplant) aufgehängt, da hier bislang ein Sommer- und Wochenstubenquartier der Zwergfledermaus bekannt war. Ziel des Einsatzes automatischer Fledermausruferefassungsgeräte war die Prüfung, ob die Dachstühle und/oder Zwischendachbereiche auch als Winterquartier genutzt werden. Von Zwergfledermäusen ist bekannt, dass sie in ihren Sommerquartieren auch überwintern können und auch im Winter zwischendurch immer wieder Abende oder Nächte aktiv sind und ausfliegen. So besteht die Möglichkeit über die Geräte mit Ruferefassung über Echoortung- oder Sozialrufe auch auf Winterquartiere aufmerksam zu werden. Diese stationäre Erfassung mit automatischen Ruferefassungsgeräten erfolgte mittels Batcordern vom Typ 2.0 und 3.0 der Fa. ecoObs. Der Batcorder ist ein Gerät zur automatischen Erfassung von Fledermausrufen und im Regelfall in der Lage, diese Rufe von anderen Störgeräuschen im Ultraschallbereich zu differenzieren. Die Rufe werden direkt aufgezeichnet und auf eine SD- Karte

Artenschutzgutachten- Dach- und Außensanierung von Gebäuden in der Frühlingsstraße in Friedberg

gespeichert. Es wurden folgende Geräteeinstellungen gewählt: Threshold: -30dB, Quality: 20, Posttrigger: 600ms, Critical Frequency: 16 kHz, Samplerate: 500000 Hz.

Der Vorteil dieser Methode liegt darin, dass sie während einer ganzen Nacht und somit der gesamten nächtlichen Aktivitätsphase der Fledermäuse relativ kostengünstig einzusetzen ist und zusätzliche Erkenntnisse liefern kann, die allein über manuelle Erfassungen nicht möglich sind. Für eine längere Laufzeit wurde der Batcorder im Dachstuhl Nr. 13 mit einem Langzeitakku betrieben. Die Identifizierung der Fledermausart anhand der Rufparameter erfolgt am Computer.

Tabelle 1 zeigt in welchen Phasen, welcher Dachstuhl beprobt wurde.

**Tabelle 1: Zeiträume der Ruferfassung in den Dachstühlen.**

	Start Erfassung	Ende Erfassung
Dachstuhl Nr. 9	10.02.2021	16.02.2021
Dachstuhl Nr. 11	16.02.2021	läuft weiter
Dachstuhl Nr. 13	10.02.2021	läuft weiter

Am 16. und 24.02. wurden die SD-Karten ausgelesen.

### 2.3 Nächtliche, Ultraschalldetektor gestützte Beobachtungen

Weiter erfolgte eine Begehung mit Ultraschalldetektor am 16.02.2021, um ggf. auf Aktivität der Zwergfledermaus im Quartierumfeld aufmerksam zu werden. Dazu wurden die Gebäude ab Sonnenuntergang von außen beobachtet, um auf dort ausfliegende Tiere anhand ihrer Echoortungslaute aufmerksam zu werden. Alle dabei mit einem Ultraschalldetektor hörbar gemachten Rufe von Fledermäusen wurden hierbei erfasst. Die meisten im Stadtgebiet von Friedberg vorkommenden Fledermausarten fliegen kurz nach dem örtlichen Sonnenuntergang aus, so dass die Möglichkeit besteht, die Tiere nicht nur anhand ihrer Echoortungsrufe mit einem Detektor zu hören, sondern anhand zeitgleicher Sichtbeobachtungen die Tiere konkret lokalisieren zu können und ggf. auch die Ausflugsöffnungen eines Quartieres somit bestimmen zu können. Folgender Ultraschalldetektor kam hierbei zum Einsatz: Ein D240x von Pettersson. Dieser überträgt Rufsequenzen der Länge von 1,7 Sekunden mit einer zehnfachen Verlangsamung auf einen H 2 Handy Recorder (Fa. zoom), wo sie auf einer SD-Card gespeichert werden. Die Identifizierung der Fledermausart anhand der Rufparameter erfolgt dann am Computer. Alle Rufaufnahmen wurden mit bcAnalyze 3.0 und/oder BatSound angesehen, ausgemessen und manuell bestimmt. Dafür wurden als Vergleich eindeutig zugeordnete Referenzrufe und Fachliteratur (u. a. MARKMANN & PFEIFFER 2020, RUNKEL & MARKMANN 2018, BARATRAUD 2015, MIDDLETON et al. 2014, RUSS 2012, KFS 2009, SKIBA 2009, BARATAUD 2000, PFALZER 2002) herangezogen.

### 3 Ergebnisse

#### 3.1 Fledermäuse

Am 10.02. fand sich im Dachstuhl der Hausnummer 9 Kot einer großen Fledermausart an einer Stelle, vermutlich der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*). Der Kot lag im Bereich des Ostgiebels. Der restliche Dachboden war gereinigt. Es hatte aber den Anschein, als lägen die Hangplätze eher im Zwischendachbereich. Nur direkt im First besteht auf der Länge des Dachs ein Spalt, über den Fledermäuse und Fledermauskot in den Dachstuhl gelangen können. Die Hangplätze werden am Giebel an der Mauer und versteckt im Zwischendach vermutet. Wie aus anderen Fledermausquartieren bekannt, könnten die Haupthangplätze im Zwischendachbereich zwischen Dachziegeln und Holzverschalung liegen und bei Hitze oder in Kältephasen wandern die Fledermäuse an Hangplätze mit stabileren Temperaturen im Dachstuhl oder an kühle Hitzehangplätze an der Giebelmauer innen. Neben Kot der Breitflügelfledermaus fand sich auch wenig Kot einer kleinen Art, vermutlich der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) in dem Dachstuhl der Nr. 9.

Die Artbestimmung kann hier allein über Kotfunde nicht zweifelsfrei erfolgen, da der kleine Kot theoretisch auch von einer der drei weiteren Arten der Gattung *Pipistrellus* stammen kann. Da jedoch am Nachbarhaus, ebenfalls im Zwischendachbereich eine Kolonie der Zwergfledermaus siedelt und diese Art bekannt dafür ist, einen Verbund bestehend aus mehreren Quartieren zu nutzen, wird in Nr. 9 und 11 ebenfalls von einem Quartierstandort der Zwergfledermaus ausgegangen. Für die Breitflügelfledermaus als zweite Art spricht neben der Größe der Köttel auch die Beobachtung aus dem Juni 2020, als während der Ausflugszählung an Haus Nr. 13 eine Breitflügelfledermaus noch während der frühen Dämmerung über den angrenzenden Gärten fliegend beobachtet werden konnte. Damals wurde ein Quartierstandort der Breitflügelfledermaus ganz in der Nähe vermutet.

Der Dachstuhl Nr. 11 ist in einen nördlichen und einen südlichen Teil geteilt. Im südlichen fanden sich keine Hinweise auf ein Fledermausvorkommen, der Dachstuhl war auch länger nicht gesäubert worden, so dass sich Kot über einen längeren Zeitraum hinweg hätte ansammeln können.

Im nördlichen Dachstuhl war Kot im Bereich der Giebel an der Mauer zu finden. Dieser Dachstuhl wurde in der Vergangenheit gereinigt, so dass nicht beurteilt werden konnte, ob die Fledermäuse während der Aktivitätsphase auch im Dachstuhl hängen oder wie vermutet auch hier die Hangplätze überwiegend im Zwischendachbereich zwischen Holzschalung und Dachziegeln und an der Giebelmauer liegen. Der Kot stammte von einer kleinen Art, vermutlich der Zwergfledermaus, die mit den Dachstühlen der Hausnummern 9 und 13 einen Quartierverbund bildet.

Bei den weiteren Kontrollen am 16. 02. Und 24.02. fanden sich keine frischen Kotfunde, es kam kein neuer Kot hinzu. Bisher konnten auch noch keine Fledermausrufe auf den Batcordern in den



Artenschutzgutachten- Dach- und Außensanierung von Gebäuden in der Frühlingsstraße in Friedberg

Dachstühlen Nr. 9, 11, 13 aufgezeichnet werden (Stand: 24.02.2021). Es ergaben sich keine Hinweise auf eine Nutzung im Winter. Während der Beobachtung mit Ultraschalldetektor am 16. Februar wurde ein Individuum der Zwergfledermaus über ca. fünf Minuten westliche von Hausnummer 9 beobachtet. Die Zwergfledermaus flog über der Straße im Bereich der (laubfreien) Bäume. Dies ist kein Nachweis für ein Winterquartier, es zeigt aber, dass ganzjährig mit der Zwergfledermaus an Gebäuden gerechnet werden muss, und eine Nutzung der Dachstühle im Winter, zumindest für Einzeltiere nicht ausgeschlossen werden sollte.

Angaben zu den von den Fledermäusen genutzten Aus- und Einflugöffnungen an den Gebäuden Nr. 9 und 11 sind nicht möglich. Aufgrund der Kotfunde und des Lichteinfalls im First erscheinen kleine Öffnungen unter dem Firstziegel direkt am Giebel oder im Bereich des Ortgangs wahrscheinlich. Hier sollte, wenn das Gerüst steht, nochmals genau untersucht werden, wo sich mögliche Öffnungen für Fledermäuse in der Dachfläche finden.

Neben den Dachstühlen und dem Zwischendachbereich bietet auch die Außenfassade der Gebäude Nr. 9 und 11 im Bereich von Balkonverkleidungen ein gewisses Quartierpotential für Fledermäuse, zumindest sollten Hangplätze hier nicht ausgeschlossen werden (Abb. 8).

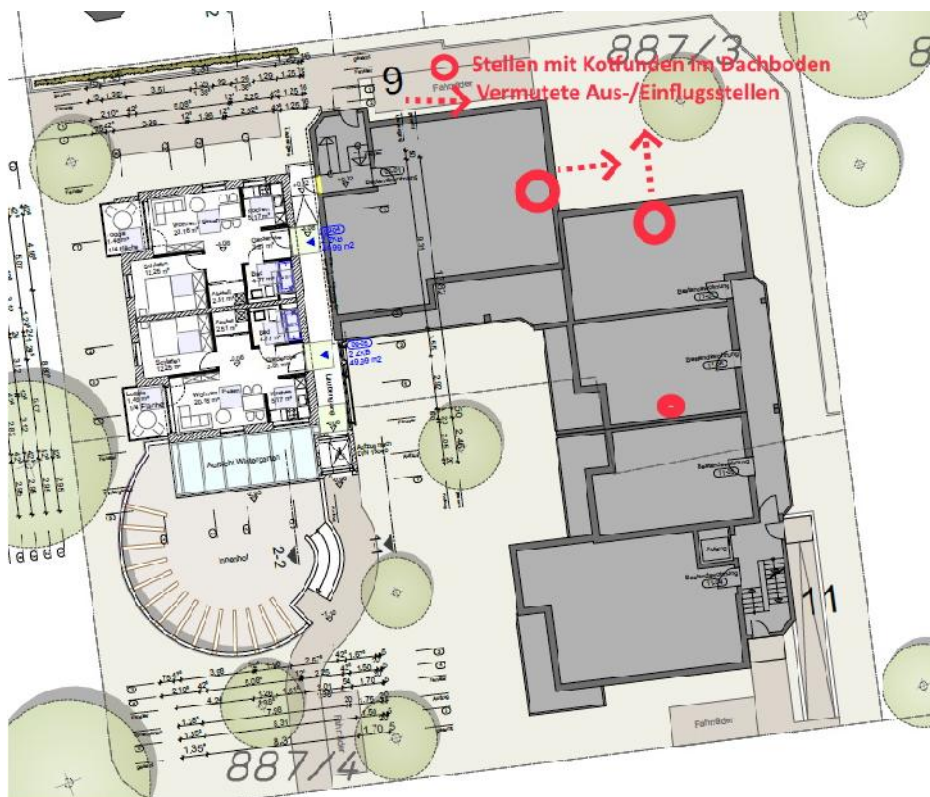


Abbildung 3: An den rot markierten Stellen wurde Fledermauskot in den Dachstühlen gefunden. Die vermuteten Ausflugsöffnungen liegen im Firstbereich (Lichteinfall) auf der Ost- bzw. Nordseite.



Abbildung 4: Die rot umfassten Dachstühle bzw. Zwischendachbereiche dienen Fledermäusen als Quartier.



Abbildung 5: Kot innen unter dem Giebel.



Abbildung 6: Kot einer kleinen Fledermausart im Dachstuhl von Gebäude Nr. 11.



Abbildung 7: Kot einer größeren Fledermausart im Dachstuhl von Haus Nr. 11. Es wird die Breitflügelfledermaus vermutet.



Abbildung 8: Quartierpotential im Fassadenbereich unter der Verkleidung.



Abbildung 9: Vermutete Aus-/Einflugöffnungen.

**Fazit:**

Im Zwischendachbereich und evtl. Im Dachstuhl der Hausnummer 9 wurde eine Ruhe- und evtl. auch Fortpflanzungsstätte von zwei Fledermausarten festgestellt. Vermutlich von der Breitflügel- und der Zwergfledermaus. Im Giebelbereich von Hausnummer 11 haben vermutlich ebenfalls Zwergfledermäuse ihr Quartier. Der Giebel liegt in gleicher Ausrichtung wie der Giebel von Haus Nr. 13 in dem ebenfalls Zwergfledermäuse siedeln.

**Tabelle 2: In den Gebäuden Frühlingsstraße 9 und 11 nachgewiesene bzw. anzunehmende Fledermausarten und ihr Schutzstatus nach der Roten Liste Bayern (RUDOLPH & BOYE 2017), der Roten Liste Deutschland (MEINING et al. 2020) sowie des Erhaltungszustandes (EHZ) (BfN 2019) in der kontinentalen biogeographischen Region.**

deutscher Artnamen	wissenschaftlicher Artnamen	RL BY	RL D	EHZ KBR
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	U1
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	FV

**Legende Tabelle:** RL D Rote Liste Deutschland (MEINING et al. 2020) und RL BY Rote Liste Bayern (RUDOLPH & BOYE 2017)

Rote-Liste-Kategorie (RL)

- 0 Ausgestorben oder verschollen
- 1 Vom Aussterben bedroht
- 2 Stark gefährdet
- 3 Gefährdet
- G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes
- R Extrem selten
- V Vorwarnliste
- D Daten unzureichend
- \* Ungefährdet
- ◊ Nicht bewertet
- [leer] Nicht etabliert (keine Rote-Liste-Kategorie)

EHZ Erhaltungszustand (BfN 2019) KBR = kontinentale biogeographische Region  
 FV günstig; U1 ungünstig – unzureichend; U2 ungünstig - schlecht

**3.2 Vögel**

Im Dachstuhl fanden sich keine Hinweise auf Vögel. Diese finden vermutlich keine geeigneten Öffnungen. Da an den Nachbargebäuden (Nr.13) Brutplätze von Sperlingen bekannt sind, sollten Bruten an den Gebäuden Nr. 9 und 11 nicht ausgeschlossen werden, auch wenn sich hierauf keine Hinweise fanden.

#### 4 Wirkungen des Vorhabens

Durch das Vorhaben können in Tabelle 2 aufgelistete Wirkfaktoren zu einer Gefährdung und negativen Beeinträchtigung der nachgewiesenen Fledermausarten und ggf. an den Gebäuden brütenden Vogelarten führen. Es ist zu beurteilen, inwiefern hierdurch die entsprechenden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

Durch die bislang erfolgten Untersuchungen ergaben sich keine Hinweise, dass aktuell genutzte Fortpflanzungsstätten von Vögeln durch das Vorhaben an den Häusern Nr. 9 und 11 gefährdet werden. Für die Zwergfledermaus und auch die Breitflügelfledermaus sind Fortpflanzungsstätten im Dachbereich dieser Gebäude anzunehmen. Kotfunde deuten darauf hin, dass diese nicht nur von Einzeltieren, sondern ggf. von Kolonien im Sommer genutzt wurden.

Zur Vermeidung der Gefährdungsursachen 1 bis 4 (vgl. Tab. 2) sind geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu treffen, um das Risiko einer möglichen Schädigung von Fledermäusen durch die Abbrucharbeiten zu minimieren und zugleich über Ersatzmaßnahmen langfristig ein Quartierangebot zu gewährleisten und die ökologische Funktion des Quartierverbundsystems zu erhalten.

Durch das Vorhaben zu erwartende Wirkfaktoren, die zu Beeinträchtigungen von Fledermäusen und Gebäudebrütern führen, hängen überwiegend mit der Beschädigung und Zerstörung von (potentiellen) Ruhe- und Fortpflanzungsstätten zusammen. So können auch erhebliche Störungen während sensibler Phasen zur endgültigen Aufgabe einer Ruhe- und Fortpflanzungsstätte einer Fledermauskolonie führen.

**Tabelle 3: Gefährdungen und negative Beeinträchtigungen, die sich durch das Vorhaben für die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und möglichen Fledermaus- und Vogelarten ergeben können.**

Nr.	Gefährdung	Verbotstatbestand
1	Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten durch Sanierungsarbeiten	Schadungsverbotstatbestand (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 i. V. m. Abs 5 BNatSchG)
2	Tötung und Verletzung von Tieren im Rahmen der Arbeiten (Dachabdeckung, Entfernung Schalung Fassade)	Tötungsverbotstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG)
3	Beeinträchtigungen durch baubedingten Lärm	Störungsverbotstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)
4	Beeinträchtigungen durch baubedingte Erschütterungen	Störungsverbotstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG)



## 5 Rechtliche Grundlagen

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des hier relevanten § 44 Abs. 1 BNatSchG sind folgendermaßen gefasst:

*"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 Artverschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."*

Diese Verbote werden um den bei Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 wie folgt ergänzt:

*" Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/ EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor."*

Für die Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-RL (darunter alle heimischen Fledermausarten) sowie der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 VRL ergeben sich somit aus dem § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

**Schädigungsverbot** (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 u. 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

**Störungsverbot** (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG): Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Werden diese Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Als für Bauvorhaben einschlägige Ausnahmevoraussetzungen muss nachgewiesen werden, dass:

- ) keine zumutbaren Alternativen gegeben sind,
- ) das Vorhaben im Interesse der Gesundheit der Menschheit und der öffentlichen Sicherheit notwendig ist oder andere zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher, sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen,
- ) sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Arten nicht verschlechtert.

Sowohl Bäume als auch Gebäude können Quartierfunktion für Fledermäuse und Vögel besitzen. Daher muss bei anstehenden Sanierungen oder Rückbauten von Gebäuden mit potentiellen Fledermausquartieren im Vorfeld geklärt werden, ob Fledermausvorkommen betroffen sind („Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung“). Betrifft der geplante Eingriff, die Sanierungsmaßnahme ein Fledermausquartier, so ist vor der Durchführung der Maßnahme bei der zuständigen Naturschutzbehörde eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung einzuholen.

Aufgrund der nachweislichen Nutzung des Gebäudes als Ruhe- und Fortpflanzungsstätte durch Fledermäuse ist für die geplanten Sanierungsarbeiten im Bereich von Dach und Außenfassade an den Hausnummern 9- 11 eine artenschutzrechtliche Befreiung notwendig. Zuständig ist die Regierung von Schwaben, Höhere Naturschutzbehörde, Fronhof 10, 86152 Augsburg, bei der ein formlosen Antrag gestellt werden kann (Frau Margarete Siering, Tel.: 0821/327-2224, E-Mail: margarete.siering@reg-schw.bayern.de).

Der Antrag sollte möglichst eine Beschreibung der beabsichtigten Sanierungsmaßnahmen und einen Zeitplan für die durchzuführenden Arbeiten enthalten.

## **6 Schutzmaßnahmen**

### **6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Fledermaus- und Vogelarten des Anhangs IV und Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

#### **VM 1: Bauzeitenregelung Gebäude Nr. 9.**

Während der besonders kritischen Phase, welche für die Breitflügelfledermaus vom 01. Mai bis 31. August angegeben wird (REITER & ZAHN 2006), dürfen keine Arbeiten im Nahbereich der Hangplätze erfolgen. Das betrifft hier v.a. den Ostgiebel von Gebäude Nr. 9. Aufgrund des straffen Zeitplans wird die ab Mai geplante Dachsanierung hier vorverlegt, so dass die Sanierungsarbeiten am Dach bis zum 01. Mai abgeschlossen sind. Kann dies nicht erreicht werden, so ist mit den Arbeiten am Ostgiebel zu beginnen und bis spätestens 01. Mai eine Abtrennung im Dachgiebel zwischen den fertiggestellten Dachbereichen und den Bereichen an/in denen noch gearbeitet wird zu errichten. Diese ist von einer ökologischen Baubegleitung abzunehmen. Dadurch werden Störungen durch Lärm und Licht und Zugluft im Bereich der vermuteten Hangplätze der Breitflügelfledermäuse vermieden.

Die Bauzeitenregelung betrifft allein die Dachsanierung. Die Sanierung der Außenfassade kann zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen, wenn darauf geachtet wird, dass im Nahbereich der Aus-/Einflugöffnung keine Netze/Planen außen am Gerüst angebracht sind, die Fledermäuse beim Ab-/Anflug an das Gebäude hindern.

#### **VM 2: Vermeidung von Schädigungen von Tieren bei Arbeiten an der Fassade**

Im Rahmen der Außenfassadensanierung werden die Balkongeländer der Nr. 9 und Nr. 11 rückgebaut. Im Vorfeld sind mögliche Spalten zwischen Balkon und Außenmauer auf Fledermäuse zu prüfen (typischer Hangplatz von Zwergfledermäusen im Winter. Weiter wird vom Gerüst aus vor der Abnahme der Verschalungen mit Endoskopkamera auf anwesende Fledermäuse geprüft, um Verletzungen und Tötungen von Tieren durch die Arbeiten zu vermeiden.

#### **VM 3: Außenfassade Entfernung Verschalung**

Die Verschalungen an der Außenfassade wird außerhalb der Hauptwochenstubenphase der Fledermäuse abgenommen. Zwischen 01. Mai und 01. August sollte diese nicht abgenommen werden, außer es konnte im Vorfeld ein Besatz durch Fledermäuse mittels Endoskopkamera oder Ausflugsbeobachtungen ausgeschlossen werden



#### **VM 4: Vermeidung von Schädigungen durch Dachsanierung Gebäude Nr. 11**

Die Dachsanierung an Gebäude Nr. 9, wird aufgrund der Bedeutung für zwei Fledermausarten gegenüber der an Gebäude Nr. 11 priorisiert außerhalb der Hauptwochenstubezeit durchgeführt. Bei Gebäude Nr. 11 kann auf eine Bauzeitenregelung verzichtet werden, da die Zwergfledermaus nachweislich ein Quartier im benachbarten Gebäude Nr. 13 im Sommer 2020 nutzte und dann neben diesem Gebäude ab 01. Mai auch erneut den Dachstuhl von Gebäude Nr. 9 nutzen kann. Daher wird die ökologische Funktion der Lebensstätte für die Zwergfledermaus im engen räumlichen Zusammenhang auch während der Wochenstubezeit 2021 erfüllt. Es ist jedoch im Vorfeld der Arbeiten zu vermeiden, dass Zwergfledermäuse den Zwischendachbereich und Dachstuhl von Gebäude Nr. 11 besiedeln, um zu verhindern, dass dort durch die Arbeiten (Jung-)Tiere zu Schaden kommen. Daher wird durch abendliche Ausflugs- und oder frühmorgendliche Schwärmebeobachtungen nach den genutzten Aus-/Einflugöffnungen gesucht und diese mittels Hubsteiger bis spätestens 01. Mai mit einem Einwegverschluss durch eine ökologische Baubegleitung so verschlossen, dass Fledermäuse noch aus, aber nicht mehr einfliegen können.

#### **6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)**

Gesonderte Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) sind erforderlich. Sie dienen der ununterbrochenen und dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhstätte von Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus.

#### **CEF 1: Erhalt Quartiersituation für die Breitflügel- und Zwergfledermaus im Dachstuhl von Gebäude Nr. 9**

Zur langfristigen Sicherung und den Erhalt des Quartiers von Zwerg- und Breitflügelfledermaus sind Hangplatzmöglichkeiten im Zwischendach zwischen den geplanten 10 cm dicken Holzfaserdämmplatten und den Dachziegeln zu ermöglichen. Dieser spaltenartige Hohlraum, sollte im Bereich der vermuteten Haupthangplätze eine Höhe von mind. 3 cm aufweisen und für die Fledermäuse von außen vom Giebel zugänglich sein. Dies kann z.B. durch Fledermausziegel erreicht werden, die für die Breitflügelfledermaus jedoch eine Höhe von mind. 3 cm aufweisen sollten. Diese sind genau an den Stellen in die Dachfläche zu integrieren, an denen die jetzigen von der Breitflügelfledermaus genutzten Öffnungen liegen. Dafür sind die möglichen Öffnungen vor der Dachabdeckung vom Gerüst aus nochmals zu kartieren.

Die Lüftungssituation im Zwischendach wird sich durch den geplanten Lüfterfirst (derzeit aufgemörtelt) verändern. Breitflügelfledermäuse reagieren nach REITER & ZAHN (2006) häufig mit einer

Aufgabe ihres Quartiers, sollten sich im Zuge von Sanierungsmaßnahmen die Lage der Einflugöffnungen verändern oder die Belüftungssituation. Daher sollten Hangplatzbereiche so gestaltet werden, dass die Art warme Hangplätze vorfindet, aber bei Hitze im Zwischendach, weiterhin an kühle Hangplätze innen entlang der Mauer am Ostgiebel ausweichen kann. Die konkrete Lage der Fledermausziegel oder auch Öffnungen im Giebelbereich oder Ortgang, kann erst festgelegt werden, wenn eine Ortseinsicht vom Gerüst aus möglich war. Für die Gestaltung der Hangplatzbereiche wird ein Konzept in Zusammenarbeit mit den Architekten und der Bauleitung ausgearbeitet.

Zwei Lösungsmöglichkeiten sind hier denkbar. Entweder können hier Teilbereiche abgetrennt werden, so dass die Fledermäuse nur im Bereich der Ostgiebelseite in einem Teilbereich des Dachstuhls gelangen können, um dort temperierte Hangplätze aufsuchen zu können. Eine andere Lösung wäre, den Fledermäusen ausgehend vom Firstziegel, einen Zugang zu einem flächigen Spaltenquartier zu ermöglichen, welches außen an der Giebelmauer angebracht oder in diese integriert wird und isoliert ist, so dass hier während Hitzeperioden gut temperierte, isolierte Hangplätze genutzt werden können, die von der ursprünglichen und den Fledermäusen bekannten Einflugöffnung im Giebelbereich für diese erreichbar sind.

### **CEF 2: Fassadenquartiere für die Zwergfledermaus**

Unter dem Ostgiebel von Haus Nr. 9 werden 2 Fledermauseinbausteine in die Fassade integriert. Zwei weitere werden unter dem Nordgiebel von Haus Nr. 11 in die Fassade integriert und nochmals zwei weitere auf der Südseite von Gebäude Nr. 11. Insgesamt 6 Fassadenkästen. Hierbei sind Ganzjahresquartiere zu wählen, die das Quartierangebot für die Zwergfledermaus erhöhen sollen. Die Art Fassadenquartiere und deren Lage wird in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung festgelegt.

In der Praxis kommen an Neubauten unterschiedliche Ausführungen von Fledermausquartieren zum Einsatz. Je nach Bauweise und gewünschter Optik sind für Spaltenquartier bewohnende Fledermausarten wie Weißrand- und Zwergfledermaus unterschiedliche Ausführungen im Fachhandel verfügbar. Es sind jedoch auch individuelle Modelle möglich.

### **CEF 3: Erhalt Zwischenquartier Zwergfledermaus Gebäude Nr. 11**

Im Dachstuhl von Gebäude Nr. 11 konnten zwei Hangplatzbereiche der Zwergfledermaus kartiert werden. Beide lagen im nördlichen Dachbodenabteil. Einer innen am Nordgiebel, einer innen an der Südseite des Dachbodens. Hier sind die Ein- und Ausflugsöffnungen ebenfalls im Vorfeld der Arbeiten zu kartieren (entweder durch Beobachtung beim abendlichen Ausflug oder vom Gerüst aus nach Öffnungen in der Dachfläche zu suchen). Es wird aber vermutet die Tiere fliegen im Bereich des Firstziegels an den jeweiligen Giebelseiten ein. Von dort sollten die Fledermäuse auch nach der

Sanierung wieder in den Zwischendachbereich gelangen können. Anstelle der temperierten Hangplätze an der Giebelmauer innen im Dachstuhl werden für die Zwergfledermäuse außen Ganzjahres- Fassadensteine integriert (vgl. CEF 2).

## **7 Gutachterliches Fazit**

Für Fledermausarten des Anhang IV FFH-Richtlinie sind nach dem aktuellen Zeitrahmen des Sanierungsvorhabens (während der kritischen Übergangsphase hin zur Wochenstubenzeit) Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 i.V.m. Abs. 5 S. 1, 5 BNatSchG (Tötungs- und Verletzungs- und Schädigungsverbot) erfüllt. Eine ausnahmsweise Zulassung des Vorhabens nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist erforderlich. Eine Verletzung und Schädigung von Einzeltieren (Fledermäuse) durch die Dach- und Fassadensanierung kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Es wird empfohlen im Vorfeld der Arbeiten einen Antrag auf eine artenschutzrechtliche Ausnahme bei der Regierung von Schwaben zu stellen (Höhere Naturschutzbehörde, Fronhof 10, 86152 Augsburg Frau Margarete Siering, Tel.: 0821/327-2224, E-Mail: margarete.siering@reg-schw.bayern.de). Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen der betroffenen Arten verschlechtert sich bei Durchführung der beschriebenen Schutzmaßnahmen durch das Vorhaben nicht. Die fachlichen Ausnahmevoraussetzungen sind erfüllt. Werden die oben genannten Maßnahmen in enger Absprache mit den Fachbehörden und in Begleitung einer ökologischen Bauaufsicht eingehalten, kann das Eintreten von weiteren Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG (Nr. 2 und Nr. 3) aller Voraussicht nach vermieden werden, da die ökologische Funktion der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang weiter gewährleistet ist.

## 8 Literatur

BARATAUD, M. (2015): Acoustic Ecology of European bats. Species identification, study of their habitats and foraging behaviour. 348 S. Inventaire & biodiversité series, Muséum national d'Histoire naturelle. Biotope, Mèze.

BARATAUD, M., (2000): Fledermäuse - 27 europäische Arten. Musikverlag Edition AMPLE. Audio-CD.  
BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (HRSG.) (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands (Stand Oktober 2008) (Bearb. Meining, H., Boye, P. & Hutterer, R.). - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70: 115-153.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (HRSG.) (2013): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2013, Arten in der kontinentalen biogeografischen Region. <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/ergebnisuebersicht.html>. unter Einzelbewertungen Arten kontinentale biogeogr. Region (20.12.2013). Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.).- Hannover, Marburg.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706) geändert worden ist.

KOORDINATIONSSTELLE FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN & ECOOBS –TECHNOLOGY & SERVICE (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen – Version 1. Online unter: [www.ecoobs.de/downloads/Kriterien\\_Lautzuordnung\\_10-2009.pdf](http://www.ecoobs.de/downloads/Kriterien_Lautzuordnung_10-2009.pdf).

REITER, G. & ZAHN, A. (2006): Leitfaden zur Sanierung von Fledermausquartieren im Alpenraum. INTERREG IIIB-Projekt Lebensraumvernetzung, 132 S.

RUSS, J. (2012): British bat calls, a guide to species identification. 192 Seiten; Pelagic Publishing, Exeter.

RUSSO, D. & JONES, G. (2002): Identification of twenty bat species (Mammalia: Chiroptera) from Italy by analysis of time-expanded recordings of echolocation calls. In: J. Zool. Lond. 285: 91–103.

SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Neue Brehm Bücherei Band 648. Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH. Hohenwarsleben.