

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag – Fledermäuse & Vögel  
zur geplanten Sanierung bzw. Um-/Neubau  
„Familienstätte Haus Zauberberg“  
Gde. Pfronten-Rehbichel, Lkr. Ostallgäu

**Auftraggeber:**

Kolpingwerk Dienstleistungs GmbH  
St.-Apern-Str. 32  
50667 Köln

**Auftragnehmer:**

Peter Harsch, Dipl.-Biologe  
Nestlestraße 20  
87448 Waltenhofen  
peter.harsch@web.de

**in Zusammenarbeit mit:**

Gerold Herzig, Fachkraft für Fledermausschutz  
Memelstrasse 22  
87730 Bad Grönenbach  
geroldherzig@web.de

Waltenhofen, September 2021

## Inhaltsverzeichnis

1. Ausgangslage und Standortinformationen.....	3
1.1. Datengrundlagen.....	4
2. Methodik.....	4
3. Ergebnisse.....	5
3.1. Gehölzbestand.....	5
3.2. Fledermäuse.....	6
3.3. Vögel.....	7
4. Artenschutzfachliches Fazit.....	9
4.1. zwingend erforderliche Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung (MV).....	10
4.2. zusätzlich empfohlene Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung (MV).....	11
4.3. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF).....	12

## 1. Ausgangslage und Standortinformationen

Die Kolpingwerk Dienstleistungs GmbH plant den Um- bzw. Neubau bzw. die Teilsanierung der „Familienferienstätte Zauberberg“ in Pfronten, OT Rehbichel, Lkr. Ostallgäu.

Gebäude – auch leerstehende - bieten für Vögel und Fledermäuse häufig eine Vielzahl an Brutmöglichkeiten und Quartieren. Die Vertreter beider Gruppen gehören zu den besonders geschützten Arten nach §§ 44 BNatSchG, die nicht getötet und deren Lebensräume nicht zerstört werden dürfen. Da bei einer Vorbegehung im zeitigen Frühjahr 2021 im Dach- und Fassadenbereich Strukturen (Dachöffnungen, Holzverschalung, Balken etc.) festgestellt wurden, die von Vögeln und Fledermäusen gerne als Reproduktionshabitate genutzt werden, war vor einer Sanierung bzw. vor dem Umbau zu prüfen, ob an bzw. in den Gebäuden Vertreter beider Gruppen vorkommen. Die Beachtung des besonderen Artenschutzrechtes (§§ 44 und 45 BNatSchG) ist eine Voraussetzung für die naturschutzrechtliche Zulässigkeit eines Vorhabens. Nach dem neuen Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird in einem „artenschutzrechtlichen Beitrag“ geprüft, ob Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG einschlägig sind (v.a. Verbot der Tötung, Schädigung und Störung von Tieren sowie der Schädigung von Pflanzen).

Zudem befindet sich im nordwestlichen Teil des Plangebietes im Bereich des Spielplatzes eine Gruppe aus Altbäumen, die potenziell als Quartierhabitate für Fledermäuse in Frage kommen. Die Bäume waren auf Eignung hin zu erheben.

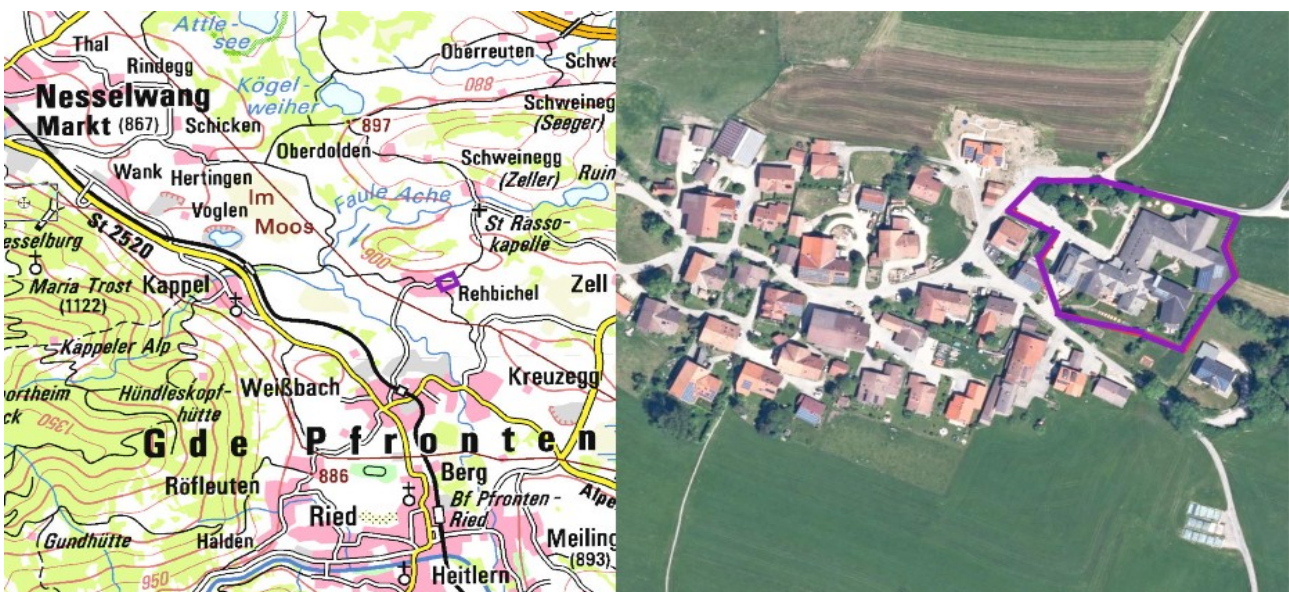


Abb. 1: Lage der Ferienstätte (farblich dargestellt) – links Übersicht, rechts Detail

Die Lage des Plangebiets ist in oben stehender Karte farblich markiert (vgl. Abb. 1, links Übersicht, rechts Detail). Weitere Vorhabensbeschreibungen sowie Pläne sind den Unterlagen und Erläuterungsberichten der beteiligten Planungsbüros sowie den Antragsunterlagen zu entnehmen.

### 1.1. Datengrundlagen

Für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur geplanten Maßnahme wurden die nachfolgend aufgelisteten Quellen verwendet:

- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz - Online-Viewer (FIN-Web); Angaben zur Biotoptkartierung;
- Büro Daurer & Hasse: Aufnahme Bestandsgrün vom 22.09.2020;
- Büro Daurer & Hasse: Vorentwurf Aussenanlagen Haus Zauberberg, Maßstab 1 : 200 vom 12.01.2021;
- Büro Daurer & Hasse: Bebauungsplan Nr. 60 „Pfronten - Rehbichl/Haus Zauberberg“ – Vorentwurf, Maßstab 1 : 1.000 vom 26.01.2021;
- Architekturbüro Dorothea Babel-Rampp: Entwurfsplan Bauabschnitte EG, Maßstab 1 : 200 vom 10.02.2021;
- Architekturbüro Dorothea Babel-Rampp: Entwurfsplan Bauabschnitte 2. OG, Maßstab 1 : 200 vom 10.02.2021;
- eigene Vor-Ort-Einsichten im Zeitraum von April bis August 2021.

## 2. Methodik

Die Bäume konnten zu einem günstigen Zeitpunkt erhoben werden, an dem die Belaubung noch nicht allzu weit vorgeschritten war. Dadurch konnten nahezu alle Baumteile (Stamm, Kronenbereich, Äste) gut mit einem Fernglas eingesehen werden um nach Strukturen, wie sie Fledermäuse als Quartierhabitat benötigen (Faulstellen, Risse, abstehende Rinde, alte Spechthöhlen) sowie Alt- bzw. Neunester zu suchen.

Zur Erfassung von Fledermausvorkommen im und an den Gebäudeteilen wurden während der Ausflugszeit mehrere Fledermausbestandserhebung vor Ort durchgeführt. Diese erfolgten schwerpunktmäßig jeweils zur Dämmerungszeit zwischen 20.30 Uhr und 22.10 Uhr. In den Kartiernächten wurden drei bis vier Personen so um die zu untersuchenden Gebäudeteile positioniert, dass möglichst viele Seiten des Anwesens eingesehen und auf abfliegende Tiere kontrolliert werden konnten. Vor den Begehungen wurden die Gebäude auf Hinweise von Fassadenbrütern angesucht.

Zur besseren Erfassung und Beurteilung der im UG vorkommenden Fledermausarten sowie zur Artbestimmung wurden die Ultraschalllaute der Tiere mit drei BatLoggern M aufgezeichnet und die Rufe auf SD-Karten gespeichert. Diese wurden anschließend mit Hilfe von speziellen Computerprogrammen (z.B. Bat-Explorer) analysiert. Zur Beurteilung der erhaltenen Sonagramme/Oszillogramme wurden eigene Referenz-Lautanalysen sowie die von SCHOBER & GRIMMBERGER (1987), WEID (1988) und 10-fach gedehnte Lautaufnahmen von AHLÉN (1989), SCHORR (1996) und BARATAUD (2000) herangezogen.

Als weitere Hilfsmittel kamen zwei Stereo-Batscanner (zur Feststellung der Flugrouten), lichtstarke Ferngläser (z.B. Zeiss Victory HT 10x40), starke Taschenlampen (1.000 Lumen) und diverse Nachtsichtgeräte bzw. Wärmebildkameras zum Einsatz.

### 3. Ergebnisse

#### 3.1. Gehölzbestand

Bei zwei Bäumen am Spielplatz (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*) waren deutliche Kronen- und Stammschäden bzw. ein untypischer Kronenaufbau sowie ein Riss in einem Starkast zu erkennen. Durch die Lage direkt am einem Kinderspielplatz war das Hauptziel der bisherigen Baumpflege, die Verkehrssicherheit zu gewährleisten. Dies führte dazu, dass manch Baum kein arttypisches Wachstum zeigt und Zwieselbildungen bei den Bäumen dominieren. Dadurch haben sich untypische Wuchsformen ergeben.

Dennoch sind alle Bäume aus Sicht des Verfassers nicht nur wegen deren Alter erhaltenswert, sondern auch als Schattenspender für den Spielplatz bzw. als Leitlinie für Fledermäuse. Quartierstrukturen für Fledermäuse bzw. eine Nutzung durch diese wurden nicht gefunden. Selbstverständlich sind die Bäume zudem ein wichtiges Brut- und Nahrungshabitat für eine Reihe an Gehölzbrütern.

Um die Bäume langfristig zu erhalten und die Wuchsform zu optimieren, sollte sich ein geschulter Baumpfleger der Bäume annehmen, um das vorhandene Totholz zu entfernen und eine Kronenpflege durchzuführen. Einige der Bäume könnten sogar in ein entsprechendes Spielplatz-Konzept eingebunden werden.

### 3.2. Fledermäuse

Fledermäuse unterliegen in Deutschland einem strengen Schutz gemäß § 7, Abs. 2, Nr. 14 des Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG). Sämtliche Fledermausarten weisen eine differenzierte Biotopbindung an unterschiedliche und zumeist auch räumlich voneinander getrennte Sommer- und Winterquartiere auf. Zusätzlich werden von vielen Arten Zwischenquartiere und mit diesen wiederum nicht identische Jagdbiotope benötigt. Als Quartiere und Verstecke dienen Höhlen und Spalten in und an Bäumen, Felsen, Mauern oder Bauwerken und Gebäuden. Den zentralen Punkt stellen dabei die Sommer- (Wochenstuben-) und die Winterquartiere dar. Zwischen diesen erfolgen die jahreszeitlich gebundenen Wanderungen. Ausreichend große Nahrungshabitate sind für den Fortbestand der Populationen ebenso von übergeordneter Bedeutung. Viele Arten sind sehr standorttreu und nutzen angestammte Habitate im jährlichen Turnus immer wieder. Eine Gruppe von ihnen hat eine engere Bindung an Baumbestände, eine andere dagegen an menschliche Bauten und natürliche Höhlen, weshalb man auch zwischen „Baum- und Gebäudefledermäusen“ unterscheidet.

In den Beobachtungsnächten konnten mit Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und dem Langohr (*Plecotus spec.*) vier Fledermausarten nachgewiesen werden. Die Arten Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) sind in der Lautanalyse nicht zu unterscheiden. Ein sicherer Artnachweis ist hier nur im Rahmen von Netzfängen (Ausnahmegenehmigung durch die RvS erforderlich) möglich. Deshalb wurden der Nachweis der Langohrfledermäuse als *Plecotus spec.* bezeichnet.

Während Fransen-, Rauhautfledermaus und Langohr den Untersuchungsbereich lediglich als Jagdhabitat und Flugroute nutzten, haben wir mit der Zwergfledermaus eine Art, die Quartiere an mehrere Stellen des Gebäudekomplexes hat. Darunter auch zwei Wochenstuben (inkl. Jungenaufzucht) mit 28 bzw. 26 ausfliegenden Exemplaren. Eine der Wochenstuben befindet sich entlang der gesamten Giebelleiste/dem Dachüberstand an der südlichen Seite der Turnhalle. Die zweite ist im Giebelbereich des kleinen Innenhofs. Die Fundorte der Quartiere sind in Abb. 2 dargestellt.

dt. Name	wiss. Name	Status	Bemerkung
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Jagdgebiet	wenige Exemplare
Langohr	<i>Plecotus spec.</i>	Jagdgebiet	Einzelexemplar
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Jagdgebiet	wenige Exemplare
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Quartier, Jagdhabitat	2 Wochenstuben

**Tab. 1:** Angaben zu den Fledermausnachweisen im Untersuchungsgebiet

Häufig jagen Vertreter aller Arten im kleinen Innenhof westlich der Turnhalle. Überwiegend fliegen die Tiere aber - nach ein paar Runden um die Gebäude und über den Dächern - gen Süden hin Richtung Feuchtwiesenkomplex am Rothbach-Faule Ache hin ab.

### 3.3. Vögel

Auf Grund der Nistmöglichkeiten am Gebäudekomplex war von einem entsprechendem Gebäudebrüterbestand auszugehen. Sie freiliegenden Dachpfetten wurden für den Bau von Freinestern genutzt. Während der Brutsaison 2021 konnten in den Nestern keine Tiere nachgewiesen werden, somit handelte es sich wahrscheinlich um Altnestern aus den Vorjahren, die nach Größe und Materialmenge einer Amsel oder ähnlich großen Vögeln zuzuordnen sind. Was immer um die Gebäude herumflogen waren Männchen und Weibchen des Hausrotschwanz. Durch den Nachweis von Jungvögeln ist ein Beleg für eine erfolgreiche Gebäudebrut gegeben.

Weitaus interessanter ist der Nachweis von unbesetzten und besetzten Nestern der Mehlschwalbe. Die Nesteranzahl dürfte nach den Spuren an den Fassaden in früheren Jahren deutlich höher gewesen sein als zum jetzigen Zeitpunkt. Bestätigt wurden die Bruten von vier Mehlschwalbenpaaren (Rote Liste Bayern und Deutschland jeweils gefährdet) sowie rund 9 ehemalige Brutplätze (vgl. Abb. 2).



Abb. 2: Nachweise von Mehlschwalben und Fledermäusen an der Ferienstätte



#### 4. Artenschutzfachliches Fazit

Bei Modernisierungen und Abrissarbeiten werden Quartiere von Gebäude bewohnenden Vogel- und Fledermausarten oft zerstört oder verschlossen und gehen meist ersatzlos verloren. Deshalb ist bei diesen Arbeiten auf Gebäude bewohnende Vögel und Fledermäuse Rücksicht zu nehmen. Alle wildlebenden Vögel (mit Ausnahme der verwilderten Haustaube) gehören nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu den geschützten und Fledermäuse zu den streng geschützten Arten. Sie dürfen gemäß § 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG nicht verfolgt oder getötet werden.

Bei einer Sanierungen während der Brutzeit dürfen z.B. weder das Gelege mit Jungen beseitigt noch die Brutvögel am Ein- und Ausflug gehindert werden. Dasselbe gilt für Fledermausquartiere und -wochenstuben. Baumaßnahmen dürfen erst nach erfolgtem Ausflug der Jungen an dem betroffenen Teil des Gebäudes stattfinden. Für die Fortpflanzungs-, Ruhe- und Schlafstätten besteht ein ganzjähriger Schutz, wenn es sich um standorttreue Tiere handelt, die stets zur gleichen Fortpflanzungsstätte zurückkehren. Die Quartiere dürfen auch während der Abwesenheit der Tiere nicht zerstört oder verschlossen werden. Falls bei Modernisierung oder Gebäudeabriss das Verschließen oder Beseitigen eines Quartiers erforderlich ist, ist eine Ausnahmegenehmigung bei der Unteren/Höheren Naturschutzbehörde zu beantragen. Diese kann unter bestimmten Umständen eine naturschutzrechtliche Befreiung nach §67 (§62 a.F.) Abs. 2 BNatSchG von dem Verbot nach §44 BNatSchG (§42 a.F.) erteilen. Nur mit dieser Genehmigung darf ein Neststandort oder das Fledermausquartier, in dem sich aktuell keine Eier oder Tiere befinden, verschlossen werden. Die Genehmigung ist in der Regel mit Auflagen wie dem Schaffen von Ersatzquartieren oder der Wiederherstellung des Quartiers verbunden.

Durch die Kartierungen sollte geprüft werden, ob eine Betroffenheit für planungsrelevante Tierarten durch das geplante Vorhaben gegeben ist und ob ggf. eine Vermeidung von Verbotstatbestände erforderlich ist. Am Gebäudekomplex wurden im Rahmen der Begehungen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten für europarechtlich geschützte oder besonders geschützte Tierarten nachgewiesen. Durch das Vorhaben sind europarechtlich geschützte Arten gem. Anhang IV FFH-RL aus der Gruppe der Fledermäuse (zwei Wochenstuben mit jeweils rund 30 Exemplaren der Zwergfledermaus sowie Einzeltierquartiere) und europäische Vogelarten i.S.v. Art. 1 VS-RL (Hausrotschwanz, Mehlschwalbe) betroffen. Eine Betroffenheit (z.B. Störung) kann auch an Stellen, die nicht abgebrochen/saniert werden, bestehen. So können z.B. abgehängte Gerüste den An-/Abflug vom/zum Quartier/Nest behindern (vgl. MV 5).

Im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 (1) 1 bis 4 BNatSchG sind deshalb entsprechende Vermeidungs- und Minimierungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) dringend umzusetzen bzw. mit einem ausreichend zeitlichen Vorlauf einzuplanen, um eine Tötung bzw. signifikante Schädigung

der lokalen Populationen zu vermeiden. Folgende Maßnahmen kommen hierbei in Betracht:

#### 4.1. zwingend erforderliche Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung (MV)

- MV 1 - Abriss Gebäude

werden Teilbereiche abgerissen, so hat der Abbruch in dem für Fassadenbrüter und Fledermäuse unbedenklichem Zeitraum von Oktober/November bis März des Folgejahres zu erfolgen. Weitere Angaben sind der Tabelle 2 zu entnehmen

- MV 2 - Entfernen von Gehölzen

werden Gehölze entfernt, so sind die allgemein gültigen rechtlichen Vorgaben zu beachten. Die Arbeiten haben zwischen dem 01.10. und dem 28.02. des Folgejahres zu erfolgen (Sperrfrist nach § 39 BNatSchG). Altbäume sind vorab auf Vorhandensein von Spechthöhlen und sonstiger für Fledermäuse bedeutsamer Strukturen (abstehende Rinde, Faulstellen, Risse, etc.) zu kontrollieren, um eine Nutzung als Quartier ausschließen zu können. Dies wurde bereits im zeitigen Frühjahr für die Bäume im Untersuchungsgebiet durchgeführt. Da sich die Sanierung bzw. der Neubau über einen längeren Zeitraum erstreckt, ist mit der uNb zu klären, ob in 2 Jahren noch Bäume, die bis dato nicht gefällt wurden, erneut kontrolliert werden müssen.

Bei Bäumen, die im Randbereich des Baufeldes stehen ist dafür Sorge zu tragen, dass diese vor Schäden (z.B. im Wurzelbereich) durch geeignete Maßnahmen (z.B. Baumschutzzaun, Wurzelkontrolle) geschützt werden. In diesem Zusammenhang sei auf die DIN 18920 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ sowie auf die ZTV Baumpflege verwiesen.

Kann das vorgeschriebene Zeitfenster nicht eingehalten werden, so muss in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde/dem Umweltamt mehrere Wochen vor Beginn der Fällarbeiten der Gehölzbestand hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Bedeutung neu bewertet werden.

- MV 3 – Neupflanzung von Gehölzen

durch das Entfernen von Gehölzen gehen Brut- und Nahrungshabitate für eine Vielzahl an Gehölzbrütern verloren. Bei Ersatzpflanzungen sind ausschließlich heimische Baum- und Straucharten zu verwenden. Beeren- und fruchttragenden sowie dornigen Gehölzen ist der Vorzug zu geben. Auf die Pflanzung von Fremdgehölzen und/oder Bodendeckern (z.B. Cotoneaster) ist zu verzichten;

- MV 4 – Sicherung Flugroute

die Erhebungen haben gezeigt, dass eine wichtige Fledermaus-Flugroute Richtung Süden verläuft. Für Fledermäuse ist es von essentieller Bedeutung, dass ihre traditionellen Flugrouten und Jagdhabitate nicht nur in ihrer Funktion erhalten bleiben, sondern dass auch eine Anbindung an benachbarte Lebensräume besteht. Durch eine zu dichte Bepflanzung gen Süden können sich Bar-

rierewirkungen bzw. Veränderungen der Jagdhabitats ergeben. Idealerweise erfolgen Baumpflanzungen in Außenanlagen bzw. entlang der Verkehrsflächen (Zufahrt, Straße, Parkplätze) in lineare Anordnung (Leitlinie) bzw. dort wo das Platzangebot vorhanden in Baumgruppen (Jagdhabitat);

- MV 5 – Sicherung und Erhaltung der Zugänglichkeit von Mauerspalten, Hohlräumen und Einflügelöffnungen

wird das Gebäude eingerüstet, so darf durch dessen Verkleidung (z.B. gegen herabfallendes Mauerwerk bzw. Baustoffe) die Flugbahnen der Vögel und Fledermäuse nicht behindert werden;

- MV 6 – Terminierung Sanierungsmaßnahmen

um Verbotstatbestände bei den Sanierungsarbeiten zu vermeiden, sind die Arbeiten auf die Monate zu legen, die außerhalb der Fortpflanzungszeit der Tiere sind. Die Brutzeit der Mehlschwalbe ist von Ende April bis Mitte August; Eiablage ab Anfang Mai (vgl. LfU Bayern, Artinformationen). Bei der Zwergfledermaus werden die Wochenstuben, in denen die Weibchen ihre 1-2 Jungen zur Welt bringen, ab April/Mai aufgesucht und häufig im Juli bereits wieder verlassen (vgl. LfU Bayern, Artinformationen). Kann dieses Zeitfenster nicht eingehalten werden, ist eine ökologische Fachkraft in einem möglichst frühen Planungsstadium einzubinden. Es wird empfohlen, sich hierzu an die Koordinationsstelle für Fledermausschutz, Südbayern zu wenden. Zudem müssen die Arbeiten in enger Absprache mit der Unteren und Höheren Naturschutzbehörde erfolgen, wobei auch zu klären ist, ob eine Ausnahmegenehmigung erforderlich ist. Detailliertere Angaben sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

#### 4.2. zusätzlich empfohlene Maßnahmen zur Minimierung und Vermeidung (MV)

- MV 7 - Außenanlage

der Versiegelungsgrad ist so gering wie möglich zu halten. Pflastersteine, Gabionen, wassergebundene Decke, Grünflächen usw. fördern nicht nur die Wasserversickerung vor Ort, sondern bilden wichtige Kleinhabitate sowie Lebensraum für eine ganze Reihe von Tieren und Pflanzen. Gerade die wenig genutzten Grünflächen (keine Spiel- und Nutzflächen) könnten mit einer artenreichen, standorttypischen, autochthonen und neophytenfreien Kräutermischung (mit sehr geringem bzw. gar keinem Gräseranteil) angesät werden. Dadurch erhöht sich das Artenspektrum und die Grünflächen dienen als Nahrungshabitat für zahlreiche Insekten. Selbstverständlich ist bei der Pflege der Grünflächen auf das Ausbringen von Düngung jeglicher Art sowie chemischen Pflanzenschutz zu verzichten;

- MV 8 – Außenbeleuchtung  
für eine zukünftige Straßen- bzw. Außenbeleuchtung sind insektenfreundliche Leuchtmittel (z.B. LEDs) zu verwenden, die keine Lockwirkung auf Fledermäuse haben. In diesem Zusammenhang sei auf das BfN-Skript 543 - „Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen -Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung“ verwiesen;

#### 4.3. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Die Gesetze erfordern, dass Handlungen unterlassen bzw. vermieden werden, die zu einer Tötung, Zerstörung oder Verletzung von bestimmten Tier- und Pflanzenarten und ihrer Fortpflanzungsstadien bzw. zu einer Zerstörung von Wuchsorten, Nistplätzen, Gelegen, Fortpflanzungs- und Ruhequartieren, Rastplätzen usw. führen. Außerdem sind Störungen dieser Arten verboten, so dass die genannten Verbotstatbestände nicht eintreten. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme) sind durchzuführen, um die zu erwartenden Beeinträchtigungen auszugleichen und sollen dazu beitragen, dass der Erhaltungszustand der Arten (Größe und Qualität ihrer Vorkommen) sich im Gebiet nicht verschlechtern. Dieser vorgezogene Ausgleich muss jedoch realisiert sein und funktionieren, bevor die eigentlichen Maßnahmen durchgeführt werden. Für das Vorhaben sind folgende CEF-Maßnahmen umzusetzen:

- CEF 1 – Ersatzhabitats Mehlschwalbe  
der Verlust an Nestbaumöglichkeiten und Nistplätzen kann z.T. durch das Anbringen künstlicher Nisthilfen gemildert werden. Der Spezialhandel hat hierfür verschiedene Ausführungen im Angebot. Für das geplante Vorhaben sind mindestens 6 Mehlschwalbendoppelnester (z.B. Typ MSN 1 bei [www.nistkasten-hasselfeldt.de](http://www.nistkasten-hasselfeldt.de)) aufzuhängen. Um Verschmutzungen des Bodens, Balkonen etc. zu vermeiden, sind unter jedem Doppelnest entsprechende Kotfangbretter anzubringen;
- CEF 2 – Ersatzhabitats Fledermäuse  
da in dem Gebäudekomplex mehrere Quartiere sowie zwei Wochenstuben nachgewiesen wurden, ist es zwingend erforderlich, dass entsprechende Habitats bei der Rückkehr der Fledermäuse aus ihren Winterquartieren zur Verfügung stehen. Wie aus Tabelle 2 hervorgeht, sind im Bereich der Quartiere und einer der Wochenstuben bauliche Maßnahmen vorgesehen. Vor allem beim Abbruch am Standort der Wochenstube 2 sind besondere Vorkehrungen zu treffen, damit keine Verbotstatbestände eintreten. Hierzu zählt die richtige Bauzeitenregelung, die Schaffung von Ersatzmaßnahmen und die gezielte Anwendung von Vergrämungsmaßnahmen. Bei den Ersatzquartieren gibt es inzwischen wartungsfreie, aus Dämmmaterial hergestellte und wärmebrückenfrei gedämmte Bausteine auf dem Markt, die in die Fassade integriert werden. Beispiele hierfür sind in Abb. 4 dargestellt.

Nachfolgend ein paar weitere Hinweise, welche zusätzliche Möglichkeiten es an Ersatzhabitaten sonst noch gibt und was dabei zu beachten ist. Deren Umsetzung hängt allerdings auch von den Gegebenheiten vor Ort ab. Auf Grund des bedeutenden Vorkommens (zwei Wochenstuben, vier Quartiere) sind die Vermeidungsvorschläge, der Bauzeitenplan sowie die jeweiligen Einzelmaßnahmen unbedingt vorab mit den zuständigen Naturschutzbehörden (uNB und/oder hNb) bzw. ökologischen Fachkräften und der Koordinationsstelle für Fledermausschutz abzustimmen.

- Anbieten bzw. Optimieren von Ersatzquartieren. Diese sollten sich möglichst nahe zum bisherigen Standort befinden und möglichst die gleiche oder eine ähnliche Exposition, Einflugsituation etc. haben;
- Optimierung von Hang- bzw. Versteckmöglichkeiten (wie z.B. Fledermausbretter). Diese sind eine einfache Möglichkeit, spaltenbewohnenden Fledermäusen ein Quartier zu bieten. Sie passen an fast jedes Gebäude und können in die Fassadengestaltung integriert werden. Der schmale Spalt zwischen Holzverkleidung und Fassade wird von spaltenbewohnenden Fledermausarten gerne besiedelt. Dazu müssen Fassade und Holz jedoch rau genug zum Klettern sein und es sind kleine Einschlupföffnungen erforderlich.
- Schaffung von Spaltenquartieren innerhalb von Dachböden. Die Tiere hängen im Dachstuhl nicht frei, sondern ziehen sich auch hier in enge Hohlräume unter den Firstziegeln, am Schornstein oder in Zapflöchern zurück. Hierzu werden ein- oder mehrkammerige Quartiere aus Holz im First, in einzelnen Sparrenfeldern oder an der Giebelwand angebracht.
- Schaffung von Einflug- oder Einschlupföffnungen. Diese sind mindestens 10 cm breit und 2 cm hoch und können in Fassaden, Dachkästen, Dachüberstände, Verkleidungen oder ins Mauerwerk eingearbeitet werden. Sie werden von Fledermäusen am leichtesten gefunden, wenn sie sich an markanten Vorsprüngen oder deutlich abgesetzten Kanten befinden, wie z.B. unter dem Firstendziegel, am Rand der Giebelmauer unter dem Dachüberstand oder direkt unterhalb eines Fensterbretts. Der Anflugweg vor der Einschlupföffnung muss frei sein und darf nicht durch Gehölze oder Mauervorsprünge behindert werden. Unterhalb der Einschlupföffnung sollte sich eine mindestens 1 m breite freie Anflugfläche befinden. Es gibt auf dem Markt auch spezielle Dachplatten mit vorgefertigten Einschlupfmöglichkeiten.

Nachfolgend eine tabellarische Zusammenstellung der Einzelmaßnahmen. Diese sind vorbehaltlich der Zustimmung durch die Naturschutzbehörden entsprechend umzusetzen. Die in der Tabelle verwendeten Bezeichnungen und Nummerierungen beziehen sich auf die Abb. 2.

Nachweis	betroffener Gebäudebauteil	Baumaßnahme	Zeitraum	Ausgleichsmaßnahme
<b>W 1</b>	Dach / Wetterbrett gesamte Länge	momentan keine Maßnahmen geplant		3 Spaltenkästen an Turmhallenwand Süd Fledermausbrett auf Holzverschalung beides in 2021 bis April 2022 auch als Ausgleich für W2
<b>W 2</b>	Loch im Bereich Pfette/Dach	Abbruch Nordteil und Anschluss Neu- an Altbau	8/2023	im Neubau Quartiermöglichkeiten schaffen; z.B. Fassadenkästen;
<b>Q 1</b>	Loch im Bereich Pfette/Dach	Gebäudeabbruch	8/2023	dringend Vergrümmungsmaßnahmen in 2022 durchführen nach Vorgabe Koordinationsstelle weitere Vorschläge, wenn Detailplanung bekannt
<b>Q 2</b>	Loch im Bereich Pfette/Dach	Einbau Gaube	8/2023	je nach Gaubengröße Maßnahmen erforderlich kein Einbau zur Aktivitätszeit der Fledermäuse
<b>Q 3</b>	Holzfassade im Giebel	Renovierung nur innen	8/2023 oder später	2 Spaltenkästen an Holzfassade Fledermausbrett auf Holzverschalung beides in 2021 bis April 2022
<b>Q 4</b>	Holzfassade im Giebel	Renovierung nur innen	8/2023 oder später	2 Spaltenkästen an Holzfassade Fledermausbrett auf Holzverschalung beides in 2021 bis April 2022
<b>N 1</b>	auf Dachpfetten	Gebäudeabbruch	8/2023	kein Ausgleich erforderlich
<b>N 2</b>				
<b>N 3</b>				
<b>Mb 1</b>	Übergang Fassade/Dach	keine Maßnahme nur Innen-Renovierung	8/2023 oder später	insg. 6 Doppelschwalbennester mit Kotbretter an ehem. bzw. aktuellen Neststandorten in 2021 bis April 2022
<b>Me 2</b>				
<b>Mb 3</b>				
<b>Mb 4</b>				
<b>Me 5</b>				
<b>Me 6</b>				
<b>Me 7</b>				

Fledermäuse (W = Wochenstube, Q = Quartier) / Vögel: N = Altnest, Mb = Mehlschwalbe besetzt, Me = ehem. Mehlschwalbennest

Tab.2: Zusammenstellung der Einzelmaßnahmen

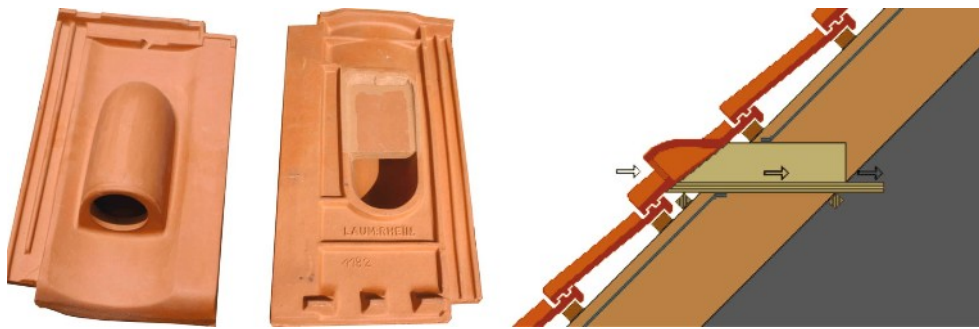
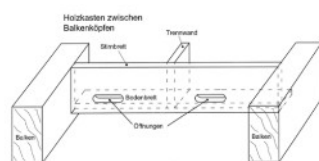
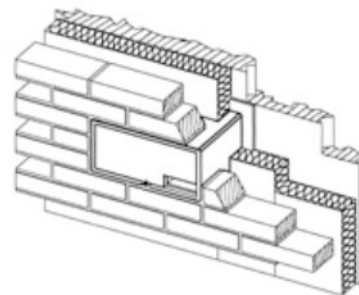


Abb. 3: Ersatzquartier mit Einschluß im Dachbereich



Holzkonstruktion zwischen Balkenköpfen mit zwei Nistplätzen

Passgenaue Holzkasten zwischen Balkenköpfen

Abb. 4: Beispiele für Fassadenkästen