

Stand:  
12.04.2024

**Horst Reinbold –**  
**Heimstraße 8, Vörstetten / Gebäudeabriss**  
**Artenschutzfachliche Einschätzung - Baubegleitung**



**Auftraggeber:**

Horst Reinbold  
Heimstraße 8  
79279 Vörstetten

**Auftragnehmer:**

Büro für Landschaftsplanung  
Dipl.-Forstw. H.-J. Zurmöhle  
Freie Straße 11, 79183 Waldkirch  
Tel.: 07681 / 4937055  
[planung@zurmoehle.com](mailto:planung@zurmoehle.com)  
<https://www.zurmoehle.com/>



## Inhalt

<b>1</b>	<b>Aufgabenstellung .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Kurzbeschreibung des Vorhabens .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Bearbeitungshintergrund.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Methodik.....</b>	<b>4</b>
4.1	Relevanzcheck / Habitatverfügbarkeit .....	4
4.2	Fledermäuse.....	4
4.2.1	Datenerfassung .....	5
4.2.2	Datenauswertung .....	5
4.2.3	Datenbewertung .....	5
4.2.4	Habitatbewertung .....	6
<b>5</b>	<b>Relevanzcheck/ Artenbestand.....</b>	<b>6</b>
5.1	Fledermäuse.....	6
5.1.1	Lebensraumpotenzial für Fledermäuse .....	6
5.1.2	Dachboden.....	7
5.1.3	Innenhof.....	7
5.1.4	Automatisierte Erfassung von Fledermausrufen mittels Horchboxen.....	7
5.2	Lebensraumpotenzial für Vögel .....	9
<b>6</b>	<b>Artenschutzfachliche Voreinschätzung und Maßnahmen .....</b>	<b>9</b>
6.1	Fledermäuse.....	9
6.2	Vögel .....	10
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Fotodokumentation .....</b>	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>13</b>



## 2 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die bestehenden Gebäude sollen baldmöglichst vollständig abgerissen werden. Anschließend soll der Neubau eines Mehrfamilienwohnhauses erfolgen.

## 3 Bearbeitungshintergrund

### *Rechtlicher Hintergrund*

Aus dem Handlungsleitfaden für Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben (Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau 2019):

*Sowohl verfahrensfreie Vorhaben als auch Vorhaben, für die ein Baugenehmigungsverfahren durchzuführen ist, müssen den öffentlich-rechtlichen Vorschriften entsprechen (§ 50 Abs. 5 i.V.m. § 58 Abs. 1 LBO). Zu diesen zählen auch die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des § 44 f. BNatSchG, die daher bei einzelnen Bauvorhaben anzuwenden sind.*

Nach § 44 (1) BNatSchG gelten für besonders (und streng) geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten die folgenden **Zugriffsverbote**:

*Es ist verboten,*

- 1. wild lebenden Tieren der besonders (und streng) geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Tötungsverbot**),*
- 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 (**Störungsverbot**),*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders (und streng) geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (**Zerstörungsverbot**).*

Im ersten Prüfschritt ist zu untersuchen, ob eine Handlung gegen die oben dargestellten Verbotsstatbestände verstoßen kann.

Ist dies der Fall, so ist in einem zweiten Schritt zu prüfen, ob entsprechende Maßnahmen (Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) ergriffen werden können, um das Eintreten der Verbotstatbestände (Tötung, Störung) direkt zu vermeiden, oder durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen unter den Voraussetzungen des § 44 Abs. 5 BNatSchG eine Freistellung vom Verbotstatbestand der Zerstörung in Aussicht zu stellen ist. Die zuständige Behörde prüft dies abschließend auf der Grundlage der fachgutachterlichen Voreinschätzung.

### *Prüfumfang*

Gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG gelten für bei Planungs- und Zulassungsvorhaben besondere Regelungen in der Anwendung der Verbotstatbestände für

- Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie,
- Arten, welche in einer Rechtsverordnung nach §54 Absatz 1 Nummer 2 gelistet sind,



- sowie den vollumfassend gemäß europäischer Vogelschutzrichtlinie (VSG) geschützten Vogelarten.

## 4 Methodik

### 4.1 Relevanzcheck / Habitatverfügbarkeit

Am 12.05.2023 wurde das Gebäude von außen und die angrenzende Umgebung in Augenschein genommen. Das Gebäudeinnere wurde zusätzlich am 02.06.2023 begangen und geprüft. Dabei wurde insbesondere das bestehende Gebäude im Hinblick auf folgende Merkmale geprüft:

- Außenfassade: Vogelnester, Hinweise auf Fledermäuse z.B. Harnfahne; erkennbar Öffnungen, die die Innenräume von außen zugänglich machen können,
- Innenräume:
  - Spuren, die auf Vögel (z.B. Gewölle) oder/und Fledermäuse (Harnfahnen, konzentrierter Kot, vereinzelter Kot) hinweisen.
  - Potenzielle Zugänglichkeit von Innenräumen, d.h. Öffnungen (Spalten, Löcher), die nach außen führen.

Hinweise auf artenschutzrechtliche Verdachtsfälle im oder am Gebäude wurden hierbei dokumentiert.

### 4.2 Fledermäuse

Zusätzlich zur Erfassung des Habitatpotenzials wurde das Gebäude zur Wochenstubezeit vorsorglich mittels automatisierter Erfassung (Horchboxen, 3 Nächte) auf Fledermausbesatz geprüft. Die Standorte der Horchboxen sind in Abbildung 2 dargestellt.



Abbildung 2: Standorte der Horchboxen zur automatisierten Erfassung von Fledermausrufen

Die Datenerfassung und Bewertung erfolgten nach der im Folgenden beschriebenen Methodik.

#### 4.2.1 Datenerfassung

##### **Automatisierte stationäre Datenerfassung**

Für die Datenerfassung wurden digitale Aufnahmegeräte (Batcorder) der Firma EcoObs (www.ecoobs.de) verwendet. Die Batcorder werden uhrzeitgesteuert oder manuell aktiviert. Sie erfassen automatisch mit objektiver Aufnahmesteuerung und kalibrierter Empfindlichkeit die akustischen Fledermausaktivitäten. Störgeräusche, wie z.B. von Heuschrecken, werden dabei größtenteils herausgefiltert. Erkannte Fledermausrufe werden als Tonsequenz digital gespeichert (volles Frequenzspektrum in hoher Datenqualität).

Stationär erfasst wurde vom 02.06.-05.06.2023.

#### 4.2.2 Datenauswertung

Die gewonnenen Roh-Daten werden in der Software BcAdmin (Version 3.6.16) verwaltet und ausgewertet.

Die Auswertung erfolgt mittels des Unterprogramms BcIdent, das auf statistischem Weg durch Vergleich mit einer umfangreichen Sammlung von Fledermausrufen die automatische und somit objektive Artbestimmung mit geringer Fehlerrate erlaubt.

Die von der Identifizierungssoftware ausgegebene Artenliste berücksichtigt die mittlere Wahrscheinlichkeit der Bestimmungssicherheit. Hierbei nimmt das Programm auch eine Wichtung der Wahrscheinlichkeiten vor, sodass auch die Anzahl der Rufe pro Aufnahme sowie die der gesamten Messdauer des jeweiligen Messgerätes mitberücksichtigt wird.

Die Auswertesoftware kann jedoch die Ergebnisse der anderen Messgeräte einer Untersuchungsnacht nicht nutzen. Wir beziehen aber diese Ergebnisse in Wahrscheinlichkeitsbetrachtung mit ein, sodass im Einzelfall aus einem Anfangsverdacht auch ein relativ sicherer Nachweis werden kann.

In Zweifelsfällen setzen wir das Programm BcAnalyze ein, in dem mit einem speziellen Algorithmus die genaue Vermessung von Ultraschallsignalen vollautomatisch möglich ist. Je Ruf werden in 0,1ms Abständen die Frequenzwerte über die gesamte Signallänge ermittelt. Diese Rufverlaufsdaten werden in der sog. Rufvorschau bildlich dargestellt, in der die Bestimmungssicherheit jedes einzelnen Rufes einer Aufnahme erkennbar ist.

Die Auswertung erfolgt, soweit es geht, auf Art-Ebene. In einigen Fällen werden auch die Gattungsnamen verwendet, wenn eine eindeutige Artbestimmung nicht möglich war, z.B. *Myotis* (Mausohren) oder *Plecotus* (Langohren).

#### 4.2.3 Datenbewertung

Die Zuordnungswahrscheinlichkeiten der Auswertesoftware werden im vorliegenden Gutachten wie folgt interpretiert (s. Tabelle).

Nachweis	Kriterien
sehr sicher	<ul style="list-style-type: none"><li>relativ viele Aufnahmen</li><li>zeitlich / räumlich voneinander getrennte Aufnahmen</li><li>viele Rufe pro Aufnahme</li></ul>

Nachweis	Kriterien
relativ sicher	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wahrscheinlichkeitsangabe der Auswertesoftware 80% oder höher</li> <li>wenige Aufnahmen</li> <li>ausreichende Anzahl von Rufen pro Aufnahme</li> <li>Wahrscheinlichkeitsangabe der Auswertesoftware 60-80%</li> <li>geringe Verwechslungsgefahr</li> </ul>
Anfangsverdacht	<ul style="list-style-type: none"> <li>nur eine oder sehr wenige Aufnahmen</li> <li>wenig Rufe</li> <li>Wahrscheinlichkeitsangabe der Auswertesoftware relativ niedrig</li> </ul>
unsicher	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verwechslung mit anderer Art sehr nahe liegend</li> <li>von der Auswertesoftware als <i>Spec.</i> gekennzeichnet = unbestimmte Art, keiner Gattung oder Familie zuzuordnen</li> </ul>

#### 4.2.4 Habitatbewertung

##### **Habitate/Lebensräume**

Die von Fledermäusen genutzte Lebensräume werden entsprechend ihrer Funktion eingeteilt in:

- **Quartiere:** Wochenstuben der Kolonien, Zwischenquartiere (v. a. von Männchen und Weibchen außerhalb der Wochenstuben), Balzquartiere sowie Winterruhestätten.
- **Flugrouten:** Leitlinien, Strukturen, die der Orientierung und Verteilung der Individuen im Raum dienen.
- **Nahrungshabitate:** Lebensräume, in denen die Individuen jagen.

Differenzierungsmöglichkeiten sind aus methodischen Gründen in der Praxis oft nur begrenzt möglich.

## 5 Relevanzcheck/ Artenbestand

### 5.1 Fledermäuse

#### 5.1.1 Lebensraumpotenzial für Fledermäuse

Im Dachstuhl des Gebäudes sind Einflugmöglichkeiten für Fledermäuse vorhanden sowie Strukturen (Dachbalken, Nischen), die grundsätzlich Hangplätze und geeignete Bedingungen für Fledermäuse bieten.

Bei der Prüfung des Dachbodens wurde Fledermauskot gefunden, der auf eine Besiedelung von Fledermäusen hindeutet.

Nachfolgende Potenzialprüfung der Räumlichkeiten:



### 5.1.2 Dachboden

- Im Dachboden sind zahlreiche Spalten und Hangplätze vorhanden, woraus sich ein großes Potenzial als Quartier für Fledermäuse ergibt (Abbildung 3 und Abbildung 4).
- Der Dachboden ist von außen über Lücken zwischen Dachziegeln (Abbildung 5), Spalten im Tor (Abbildung 6) und Spalten am Gebäudefirst (Abbildung 7) für Fledermäuse zugänglich.
- Im Dachboden wurde des Weiteren vereinzelt Kot von Fledermäusen gefunden (Abbildung 8 und Abbildung 9).

#### **Fachliche Beurteilung:**

Aufgrund der Beschaffenheit des Dachbodens mit verschiedenen Einflugmöglichkeiten und geeigneten Hangplätzen und Spalten sowie dem Vorhandensein von Fledermauskot ist es wahrscheinlich, dass Fledermäuse den Dachstuhl als Quartier nutzen. Vorsorglich wurde das Vorkommen von Fledermäusen deshalb zusätzlich automatisiert mit Hilfe von Horchboxen erfasst. Für drei Tage und Nächte wurden Horchboxen in dem abzureißenden Gebäude aufgehängt, welche die Ultraschallrufe von Fledermäusen aufnehmen. Auf der Grundlage der Ergebnisse der Untersuchung wird das weitere Vorgehen so festgelegt, dass die Tötung oder/und Störung von Fledermäusen ausgeschlossen werden kann.

### 5.1.3 Innenhof

Der Innenhof ist mit Wellblech überdacht und bietet keine geeigneten Bedingungen als Quartier für Fledermäuse. Es finden sich keine Hangplätze und keine geeigneten Klimabedingungen (keine Zugluft etc.) unter dem Wellblechdach. Die Überdachung im Innenhof kann ohne weitere Maßnahmen abgebrochen werden.

### 5.1.4 Automatisierte Erfassung von Fledermausrufen mittels Horchboxen

Die detaillierte Auswertung der Ruferfassung ist im Anhang aufgeführt. Es wurden zwei Horchboxen im Dachstuhl installiert, sowie eine Horchbox außerhalb des Gebäudes im Hof (Standorte siehe Abbildung 2).

Nachfolgende Dateninterpretation erfolgt nach den in Kapitel 4.2 dargestellten Regeln. Danach konnten im Untersuchungsgebiet Fledermausarten sicher nachgewiesen werden:

- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Insgesamt wurde eine geringe Anzahl (8) an Fledermausrufen erfasst. 3 Aufnahmen wurden außerhalb des Gebäudes (Gerät 7) erfasst, hier konnte die Zwergfledermaus sicher nachgewiesen werden. Innerhalb des Gebäudes gelangen sichere Nachweise der Mückenfledermaus.

Bei keiner der beiden Arten wurde eine zweigipflige Verteilung der Rufe nachgewiesen, welche einen Hinweis über das Auftreten von Wochenstuben im Gebäude liefern würde. Insgesamt wurden außerdem nur wenige Rufe erfasst. Im Dachstuhl selbst wurden nur drei Aufnahmen von Fledermäusen aufgezeichnet, welche alle zu einem ähnlichen Zeitpunkt erfasst wurden. Es kann davon ausgegangen werden, dass alle Aufnahmen auf ein Individuum der Mückenfledermaus zurückzuführen sind. Es kann ausgeschlossen werden, dass sich Wochenstuben im Dachstuhl befinden. Nicht auszuschließen ist hingegen, dass einzelne Fledermäuse innerhalb des Gebäudes ruhen und dieses sporadisch zur Jagd aufsuchen.



**Bewertung**

Diese potentiellen Vorhabenwirkungen sind Gegenstand der Prüfung und Beurteilung der Verbotstatbestände in Kapitel 6.

Tabelle 1 bietet eine tabellarische Übersicht über die Ökologie und Lebensraumsprüche der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten. Im Hinblick auf die nachgewiesenen kann abgeleitet werden, dass im vorliegenden Planfall ein vorhabenbedingter Konflikt immer dann anzunehmen ist, wenn durch das Vorhaben:

- Baumhöhlen betroffen sind, die Potenzial als Wochenstube (Fortpflanzung), Sommerquartier oder als Winterquartier genutzt werden können;
- Gebäudequartiere oder Spalten bzw. Öffnungen in Gebäuden betroffen sein können;
- Leitstrukturen bzw. Transferhabitate (z.B. Gehölzstrukturen; Leitgewässer) betroffen sind;
- (essentielle) Nahrungshabitate betroffen sind

Baumhöhlen, Leitstrukturen und essentielle Nahrungshabitate sind von der vorliegenden Sanierung nicht betroffen.

Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Es wurden 3 Fledermausrufe innerhalb der Gebäude erfasst, diese weisen jedoch keine zweigipfligen Verteilungen auf. Dadurch kann ausgeschlossen werden, dass Wochenstuben im Gebäude vorhanden sind. Durch die zahlreichen Zuflugmöglichkeiten kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Innenbereiche als Zwischenquartier (Sommerquartier) von spaltenbewohnenden Fledermäusen genutzt werden.

Ggfl. im Gebäude ruhende oder sich paarende Fledermäuse könnten bei der Sanierung getötet oder gestört werden. Des Weiteren können Ruhe- und Paarungsquartiere langfristig zerstört werden.

Diese potentiellen Vorhabenwirkungen sind Gegenstand der Prüfung und Beurteilung der Verbotstatbestände in Kapitel 6.

Tabelle 1: Relevante Eigenschaften der nachgewiesenen Fledermausarten

Fledermausart	Sommerquartier			Winterquartier			Jagdhabitat			Flugroute		Künstliche Lichtquelle		Aktionsradius [km]				
	Bäume		Gebäude	Bäume		Gebäude	Stollen	Park	Wasser	Wald	entlang Strukturen	offener Überflug	Jagd		Flugroute			
	Höhlen	Spalten			Höhlen	Spalten							suchend	meidend	suchend	meidend	durchschnittlich	maximal
Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	X	X	X		X		X	X	X	X			X			X	1,7	10
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	X	X				X	X	X	X			X			X	1	15



(BfN 2017); (Braun und Dieterlen 2003); (Dietz et al. 2007; Gebhard 1997); (Häussler und Braun 2003; Meschede und Heller 2002; Nagel und Häussler 2003; Veenbaas et al. 2005)

## 5.2 Lebensraumpotenzial für Vögel

Es wurden keine Spuren (Nester, Gewölle, Kot) von gebäudebewohnenden Vogelarten innerhalb des Plangebiets ausgemacht. Der überdachte Innenhof und der Gebäudefirst bieten Nistpotential für gebäudebewohnende Vogelarten wie Haussperlinge und Hausrotschwänze (Abbildung 9 und 10). Die angrenzende Umgebung ist dagegen stark von gebäudebewohnenden Vogelarten frequentiert. Unmittelbar angrenzend brüten zahlreiche Haussperlinge, sowie Türkentauben. Des Weiteren wurden Mehlschwalben und Mauersegler in der angrenzenden Umgebung erfasst.

### ***Fachliche Beurteilung:***

Eine derzeitige Nutzung durch Vögel konnte nicht belegt werden. Das Gebäude bietet mit verschiedenen Nischen Fortpflanzungsmöglichkeiten für gebäudebewohnende Vogelarten. Um zu vermeiden, dass im nächsten Jahr Vögel in Nischen an der Fassade brüten, müssen die Bauarbeiten vor Beginn der Brutaktivität d.h. vor April beginnen. Dadurch werden die Vögel vergrämt und können temporär auf umliegende Nistplätze ausweichen. Da die angrenzende Umgebung ein hohes Angebot an Nistplätzen aufweist, die von Vogelarten genutzt werden, werden die potenziellen Nistplätze am abzureißenden Gebäude als nicht essentiell gewertet.

## 6 Artenschutzfachliche Voreinschätzung und Maßnahmen

### 6.1 Fledermäuse

Der Dachstuhl bietet Quartierpotenzial für Fledermäuse. Bei der automatisierten Erfassung wurden 14 Fledermausrufe im Dachstuhl des Gebäudes aufgezeichnet. Die geringe Anzahl an vorhandenen Rufen deutet darauf hin, dass sich einzelne Tiere kurze Zeit im Dachstuhl aufgehalten haben, diesen aber nicht als Wochenstubenquartier nutzen.

Dass sich einzelne Fledermäuse zur Überwinterung oder als Zwischenquartier im Gebäude einfinden ist möglich, weshalb nicht ausgeschlossen werden, dass die Zugriffsverbote nach § 44 (1) 1.-3. BNatSchG eintreten.

#### Vermeidung der Zerstörung

M1: Vorsorglich werden 5 Kunstquartiere für spaltenbewohnende Fledermäuse und 3 Kunstquartiere für höhlenbewohnende Fledermäuse im räumlich-funktionalen Zusammenhang installiert. Nach Baufertigstellung können diese auch unter den Dachüberstand an die Hausfassade umgehängt werden. Die Kunstquartiere können auch an Bäumen im nahen Umfeld aufgehängt werden. Diese müssen jährlich kontrolliert, bei Bedarf gereinigt und bei Ausfall ersetzt werden. Art und Standort der Kunstquartiere ist mit der ökologischen Baubegleitung festzulegen.

#### Vermeidung der Tötung:

M2: Insbesondere die Dachabdeckung aber auch die Abrissarbeiten müssen außerhalb der Fortpflanzungszeit (Mitte April bis Mitte August) und außerhalb der Zeit der Winterruhe

(November bis Mitte März) stattfinden. Abrissarbeiten sind in den Zeiträumen von Mitte März bis Mitte April und von Mitte August bis Ende Oktober möglich. Vor Beginn der Arbeiten werden relevante Bereiche mit Horchboxen zur automatisierten Erfassung von Ultraschalllauten auf Fledermausbesatz geprüft. In Abhängigkeit vom Untersuchungsergebnis wird das weitere Vorgehen bei der räumlichen Anordnung der Abrissarbeiten mit der ökologischen Baubegleitung festgelegt.

- M3: Bei Nachweisen im Dachstuhl ist wie folgt vorzugehen: Bei warmer Witterung in den Zeiträumen Mitte März bis Mitte April oder von Mitte August bis Ende Oktober wird das Dach des Gebäudes an mehreren Stellen und nach Absprache mit der ökologischen Baubegleitung händisch auf jeweils mindestens 2 m Breite und 3 m Länge geöffnet. Evtl. sich im Gebäude befindenden Fledermäuse können danach bei den nachfolgenden Abrissarbeiten aus dem Dachstuhl ausfliegen. Die Abrissarbeiten erfolgen schonend, d.h. z.B. nicht mit Abrissbirne etc. Das Vorgehen wird in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung festgelegt und von dieser dokumentiert.

## 6.2 Vögel

An der Hausfassade wurden keine Spuren von gebäudebewohnenden Vögeln vorgefunden, die auf eine Fortpflanzung hindeuten. Darüber hinaus wurden keine Gewölle z.B. von Eulen auf dem Dachboden vorgefunden.

Die Verbotstatbestände nach § 44(1) BNatSchG treten dann ein, wenn im Frühjahr dennoch Vögel am Gebäude brüten und diese durch die Arbeiten gestört oder getötet werden.

### Vermeidung der Tötung und Störung

- M4: Die Arbeiten an Fassade und Dach müssen vor der Brutzeit, d.h. vor dem 1. April begonnen werden, sodass ausgeschlossen werden kann, dass Vögel am Haus mit der Brut beginnen. Durch die Arbeiten werden die Vögel vergrämt und weichen temporär auf Nistplätze in der Umgebung aus. Da es sich bei gebäudebrütenden Vögeln um häufige bzw. ubiquitäre Arten handelt, ist ein temporäres Ausweichen möglich.

## 7 Zusammenfassung

Das Gebäude in der Heimstraße 8 in Vörstetten soll abgerissen werden um auf dem Grundstück ein neues Mehrfamilienhaus zu bauen. Für die geplanten Arbeiten (insbesondere Dachabriss) sind (vorgezogene) Maßnahmen in Abstimmung mit der ökologischen Baubegleitung umzusetzen um das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) 1 und 2 BNatSchG zu vermeiden oder durch die Schaffung von Ersatzquartieren eine Freistellung vom Verbotstatbestand nach (§ 44 (1) 3 in Verbindung mit Absatz (5) BNatSchG) zu ermöglichen.

## 8 Fotodokumentation



Abbildung 3: Dachstuhl mit diversen Hangplätzen für Fledermäuse



Abbildung 4: Dachstuhl mit diversen Hangplätzen für Fledermäuse



Abbildung 5: Einflugmöglichkeiten zum Dachstuhl zwischen Dachziegeln



Abbildung 6: Einflugmöglichkeiten zum Dachstuhl an Tor





Abbildung 7: Einflugmöglichkeiten zum Dachstuhl an Dachfirst zwischen Dachziegeln

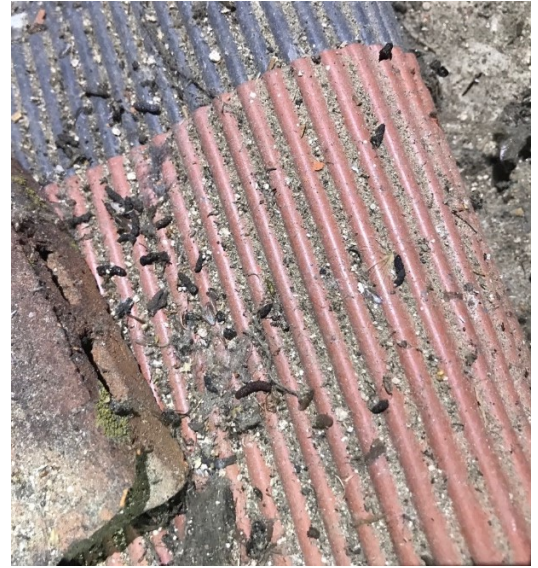


Abbildung 8: Fledermauskot im Dachstuhl



Abbildung 9: Fledermauskot im Dachstuhl



Abbildung 10: Außenfassade des Gebäude



Abbildung 11: Überdachter Innenhof



## 9 Literaturverzeichnis

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) (zuletzt geprüft 2022): Daten- und Kartendienst. Internet.

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau (2019): Artenschutz in der Bauleitplanung und bei Bauvorhaben. Handlungsleitfaden für die am Planen und Bauen Beteiligten.