

**Auenwald
OT Unterbrüden**

**Bebauungsplan
„Starke Gärten – 2. Änderung“**

Artenschutzrechtliche Prüfung



Adenauerplatz 4
71522 Backnang
Tel.: 07191 73529-0
info@roosplan.de
www.roosplan.de

Auftraggeber: Gemeinde Auenwald

Lippoldweilerstr. 15
71549 Auenwald

Auftragnehmer:

roosplan
Freiraum • Stadt • Landschaft

Adenauerplatz 4
71522 Backnang

Projektleitung: Nadja Schäfer, M. Sc. Biologie

Projektbearbeitung: Nicola Fröschlin, M. Eng. Umweltschutz

Projektnummer: 22.147

Stand: 24.10.2022/a

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Einleitung und Zielsetzung | 1 |
| 2. | Gebietsbeschreibung | 2 |
| | 2.1 Umfeld und Schutzgebiete | 2 |
| | 2.2 Habitatstrukturen | 3 |
| 3. | Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung | 4 |
| | 3.1 Rechtliche Grundlagen | 4 |
| | 3.2 Habitateignung und artenschutzrechtliche Einschätzung | 4 |
| 4. | Faunistische Untersuchungen | 7 |
| | 4.1 Methodik | 7 |
| | 4.2 Ergebnisse | 10 |
| | 4.3 Bewertung | 13 |
| 5. | Schutzmaßnahmen | 14 |
| | 5.1 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen | 14 |
| | 5.2 Naturschutzfachliche Empfehlungen | 18 |
| 6. | Zusammenfassung und Ausblick | 19 |

1. Einleitung und Zielsetzung

Im Kaffeberg 12 in Auenwald-Unterbrüden ist der Abbruch dreier Gebäude und der anschließende Neubau eines Doppelhauses und eines Einfamilienhauses geplant. Zur Abklärung von artenschutzrechtlichen Vorschriften nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) im Zusammenhang mit der Planung wurde am 04.10.2021 eine Übersichtsbegehung des Plangebiets durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet umfasst Flst.-Nr. 173/2 der Gemarkung Unterbrüden sowie dessen näheres Umfeld (Abb. 1). Die Begehung fand statt, um eine Einschätzung von Habitatpotentialen und möglichen artenschutzrechtlichen Konflikten durch das geplante Vorhaben zu erhalten. Außerdem diente sie der Festlegung des Umfangs eventuell notwendiger, weiterer artenschutzrechtlicher Untersuchungen.



Abb. 1 : Lage des Plangebiets (rote Linien) im nahen Umfeld, ohne Maßstab; Kartengrundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Amtliche Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 und © BKG (www.bkg.bund.de)

2. Gebietsbeschreibung

2.1 Umfeld und Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt im Süden von Auenwald-Unterbrüden. Im Norden, Osten und Westen grenzt Wohnbebauung an, während sich im Süden Streuobstwiesen und landwirtschaftlich genutzte Flächen befinden. Das Plangebiet liegt innerhalb des Naturparks „Schwäbisch-Fränkischer Wald“ (Schutzgebiets-Nr.: 5), dessen Schutzzweck die Entwicklung und Pflege einer vorbildlichen Erholungslandschaft ist und die Bewahrung und Verbesserung einer natürlichen Ausstattung mit Lebensräumen für eine vielfältige, freilebende Tier- und Pflanzenwelt vorsieht (Abb. 2).¹ Im Plangebiet sowie im darüberhinausgehenden Untersuchungsgebiet sind keine weiteren Schutzgebiete vorhanden.

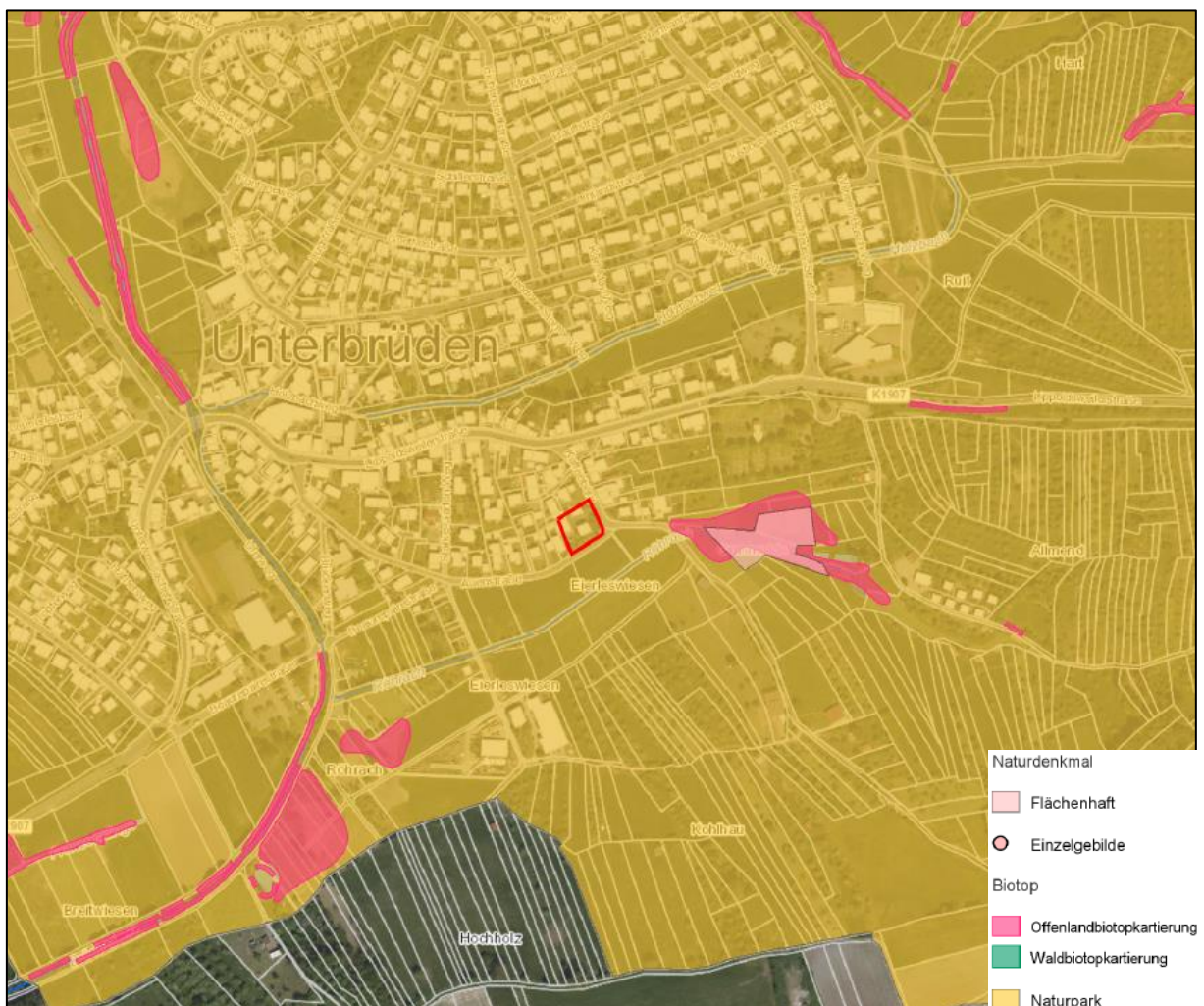


Abb. 2 : Lage des Plangebiets mit den Abrissgebäuden (rote Markierung) innerhalb des Naturparks (flächige gelbe Markierung) sowie umliegende Schutzgebiete, ohne Maßstab; Kartengrundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Amtliche Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19) und © BKG (www.bkg.bund.de)

¹ Verordnung des Umweltministeriums über den Naturpark "Schwäbisch-Fränkischer Wald" (21. Juni 1993)

2.2 Habitatstrukturen

Das Untersuchungsgebiet umfasst ein Wohnhaus, ein Garagengebäude, eine Scheune (Abb. 3) und einen verwilderten Garten (Abb. 4). Das Wohnhaus besteht inklusive Dachstuhl und Keller aus 5 Ebenen. Es weist Einflugöffnungen in Form von Spalten zwischen den Ziegeln des ungedämmten Daches sowie ein offenes Fenster auf. Die Garage besteht aus drei Teilen, von denen der westlichste kein Tor aufweist (Abb. 5). Die Scheune besteht inklusive Keller aus vier Ebenen. Neben einem offenen Fenster finden sich an der Scheune Einflugmöglichkeiten in Form von Spalten zwischen den Holzbalken und Steinen der Fassade (Abb. 6). Der verwilderte Garten wird von Nutz- und Zierpflanzen wie Minze (*Mentha sp.*), Lavendel (*Lavandula sp.*), Rose (*Rosa sp.*) sowie Hartriegel (*Cornus sp.*) geprägt.



Abb. 3: Wohnhaus (links), Garage (rechts) und Scheune (mittig) im Plangebiet



Abb. 4: Verwilderter Garten im Plangebiet



Abb. 5: Garage im Plangebiet



Abb. 6: Einflugöffnungen in Form von Spalten und zugängliche Hohlblocksteine im Bereich von Schadstellen an der Scheune

3. Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

3.1 Rechtliche Grundlagen

Für Planungen und Vorhaben sind die Vorschriften für besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten gemäß § 44 BNatSchG zu beachten und zu prüfen. Die Aufgabe besteht laut dem Gesetz darin, im Rahmen von Planungen zu prüfen, ob lokale Populationen streng geschützter Arten des Anhang IV der FFH-RL, nach europäischem Recht geschützte Vogelarten und Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 aufgeführt sind (streng geschützte Arten gem. BArtSchV), erheblich gestört werden. Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die geplanten Maßnahmen der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert. Zudem ist das Tötungsverbot bei der Planung zu beachten (hier gilt Individuenbezug): Es ist zu prüfen, ob sich das Tötungs- oder Verletzungsrisiko „signifikant“ erhöht.² Alle geeigneten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind bei Bedarf grundsätzlich zu ergreifen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dürfen nur entfernt werden, wenn deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dazu sind vorgezogene Maßnahmen zulässig. Die anderen unter den weniger strengen Schutzstatus fallenden „besonders geschützten Arten“ sind gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG zu behandeln. Es gilt Satz 5 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“. Diese Arten sind in der Planung z. B. durch Vermeidungs-, Minderungs- und (artenschutzrechtliche) Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen. Das Artenschutzrecht unterliegt nicht der kommunalen Abwägung und ist zwingend zu beachten.

3.2 Habitataignung und artenschutzrechtliche Einschätzung

Vögel:

Alle wildlebenden Vögel sind zur Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt. Das Untersuchungsgebiet bietet Habitatstrukturen für Gebäude-, Höhlen- und Freibrüter. Der verwilderte Garten hält Brutmöglichkeiten für Freibrüter bereit. Hinweise auf eine tatsächliche Nutzung durch die Vogelgilde wie alte Nester wurden keine gesichtet, ein großer Teil des Gartens war allerdings überwuchert und schwer einsehbar. Alle drei Gebäude eignen sich für Gebäudebrüter wie dem Haussperling (*Passer domesticus*) oder Hausrotschwanz (*Phoenicurus ochruros*). Allerdings sind die Gebäude über die größeren Öffnungen auch zugänglich für Prädatoren wie Marder oder Waschbären. Es wurden ein Nest des Haussperlings im Ortgangbereich des Wohnhauses und ein Hausrotschwanz-Nest in der Garage gefunden. Im Zuge der Begehung wurde im Gartenbereich ein Haussperling gesichtet. Durch die Lage des Plangebiets in einem Wohngebiet ist lediglich mit synanthropen und störungsunempfindlichen Arten zu rechnen. Das Auftreten von streng geschützten Arten wie Schleiereulen (*Tyto alba*) kann anhand der Habitatstrukturen (fehlende Nischen) ausgeschlossen werden.

Durch Umsetzung des Vorhabens sind unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG für

² Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg (2009): Hinweis-Papier der LANA zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes

die Artengruppe Vögel zu erwarten. Empfohlene Maßnahmen werden in Kapitel 5 dargestellt. Weitere Untersuchungen sind aus gutachterlicher Sicht nicht erforderlich.

Fledermäuse:

Das Plangebiet bietet Habitatstrukturen für gebäudebesiedelnde Fledermausarten. Fledermäuse präferieren als Quartier Orte, welche tagsüber dunkel und vor Zugluft geschützt sind und idealerweise aus natürlichen griffigen Materialien wie Holz oder Stein bestehen. Der Dachstuhl des Wohnhauses weist keine Rückzugsmöglichkeiten wie Spalten im Gebälk oder Zapfenlöcher auf. Die Scheune zeichnet sich durch Einflugmöglichkeiten in Form von Spalten zwischen den Steinen der Fassade und Ziegeln aus. Die Scheune und Garage bieten geeignete Hangplätze in den Hohlblocksteinen der Fassade. Diese weisen Öffnungen auf, über welche Fledermäuse ins Innere gelangen können. Die Hohlblocksteine in der Scheune könnten Fledermäusen sowohl als Wochenstuben- als auch Winterquartier dienen. Auf eine tatsächliche Nutzung der Hohlblocksteine wiesen vorhandene Fledermauskotpellets hin (Abb. 7). Außerdem wurden im Scheuneninneren einzelne Kotpellets und einige Fraßspuren von Fledermäusen in Form von einzelnen Nachtfalterflügeln gefunden (Abb. 8). Der verwilderte Garten im Plangebiet und die Streuobstwiese unweit des Plangebietes eignen sich als Jagdhabitat. Der Grundstücksnachbar berichtete außerdem, dass auch er in seinen landwirtschaftlich genutzten Scheunen Fledermäuse gesichtet hat.

Alle Fledermausarten gehören gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG zu den streng geschützten Arten, die im Rahmen der Planung besonders zu beachten sind. Alle heimischen Fledermausarten sind zudem europaweit durch den Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) geschützt. **Um sicherzustellen, dass im Zusammenhang mit der Planung keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden, ist eine Kartierung der lokalen Fledermauspopulation erforderlich. In einem ersten Schritt lässt sich die vorhandene Fledermausart über eine Haaranalyse des gesammelten Kots feststellen. In einem zweiten Schritt sind Detektorkontrollen notwendig, die die Ausbringung eines Detektors zur Langzeiterfassung über mehrere Wochen während der Winterschlafzeit (Dezember bis Februar) und mobile Detektorkontrollen während der Aktivitätszeit (Mai bis September) umfassen (siehe Kapitel 4).**

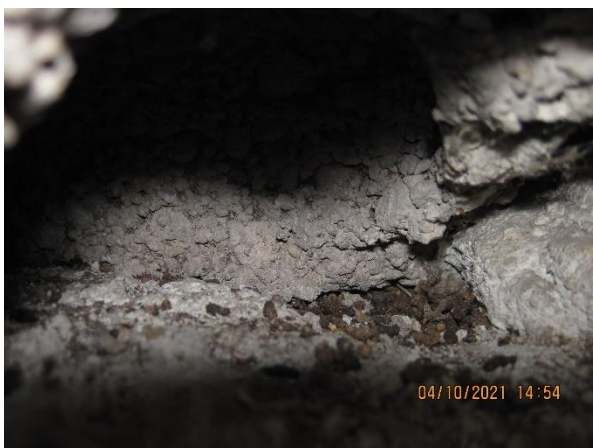


Abb. 7: Fledermauskot in einem Hohlblockstein der inneren Garagenwand

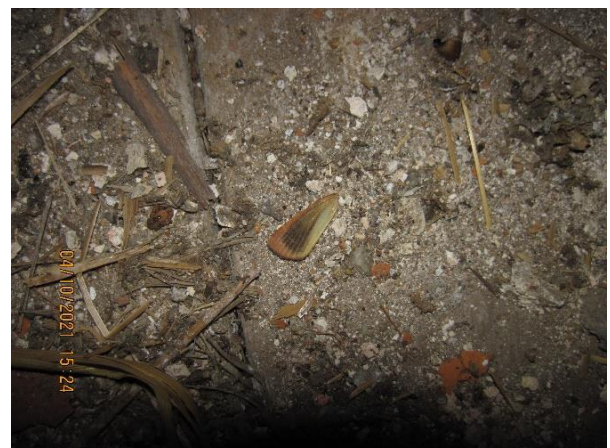


Abb. 8: Fraßspuren von Fledermäusen in der Scheune

Reptilien:

Für die Artengruppe Reptilien eignet sich der verwilderte Garten als potentielles Habitat, insbesondere da sich unweit des Grundstücks Streuobstwiesen befinden. Potentiell vorkommen könnte die Zauneidechse (*Lacerta agilis*), die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie zu den streng geschützten Arten zählt.

Um ein Vorkommen der Zauneidechse ausschließen bzw. geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen formulieren und mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG einschätzen zu können, ist eine Reptilienkartierung innerhalb des Plangebiets erforderlich (siehe Kapitel 4).

Weitere Artengruppen:

In Tabelle 1 ist die artenschutzrechtliche Einschätzung für die übrigen relevanten Artengruppen dargestellt.

Tab. 1: Betroffenheit der Artengruppen

Streng geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-RL, europäische Vogelarten und Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 aufgeführt sind (streng geschützte Arten gem. BArtSchV)

| Artengruppe | Ergebnisse der Habitatanalyse und Betroffenheit | Artenschutzrechtliche Einschätzung | |
|---|--|------------------------------------|-------------------------------------|
| | | „nicht erheblich“ | „erheblich“ |
| Farn- und Blütenpflanzen | Keine streng geschützten Arten vorhanden. Keine Lebensraumeignung gegeben. | „nicht erheblich“ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | „erheblich“ | <input type="checkbox"/> |
| Flechten: Echte Lungenflechten | Keine vorhanden. | „nicht erheblich“ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | „erheblich“ | <input type="checkbox"/> |
| Krebse, Weichtiere (Muscheln, Schnecken) und sonstige niedere Tiere (Sonnenstern) | Keine Lebensraumeignung gegeben. | „nicht erheblich“ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | „erheblich“ | <input type="checkbox"/> |
| Spinnentiere | Die streng geschützten Arten benötigen spezielle extreme Lebensräume, die im Plangebiet nicht gegeben sind. | „nicht erheblich“ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | „erheblich“ | <input type="checkbox"/> |
| Heuschrecken und Netzflügler | Die streng geschützten Arten benötigen extreme Standorte (feuchte oder sehr trockene Lebensräume mit offenen Bodenstellen, Trockenrasen, Magerweiden, Steppecharakter), die im Plangebiet nicht vorhanden sind. Alle streng geschützten Arten können aufgrund der Biotopausstattung ausgeschlossen werden. | „nicht erheblich“ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | „erheblich“ | <input type="checkbox"/> |
| Libellen | Keine Lebensraumeignung gegeben. | „nicht erheblich“ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | „erheblich“ | <input type="checkbox"/> |
| Käfer | Geeignete Lebensräume wie Heiden und vergleichbare Lebensräume oder Wälder bzw. alte Bäume und ausreichend Totholz kommen nicht vor. | „nicht erheblich“ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | „erheblich“ | <input type="checkbox"/> |
| Schmetterlinge | Im Untersuchungsgebiet sind keine Raupenfutter- oder Nektarpflanzen von streng geschützten Arten vorhanden. | „nicht erheblich“ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | „erheblich“ | <input type="checkbox"/> |
| Amphibien | Keine Lebensraumeignung gegeben. | „nicht erheblich“ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | „erheblich“ | <input type="checkbox"/> |

| Artengruppe | Ergebnisse der Habitatanalyse und Betroffenheit | Artenschutzrechtliche Einschätzung | |
|-----------------|---|------------------------------------|-------------------------------------|
| | | „nicht erheblich“ | Ein- schätzung |
| Fische | Keine Lebensraumeignung gegeben. | „nicht erheblich“ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | „erheblich“ | <input type="checkbox"/> |
| Sonstige Säuger | Keine Lebensraumeignung gegeben. | „nicht erheblich“ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | | „erheblich“ | <input type="checkbox"/> |

4. Faunistische Untersuchungen

4.1 Methodik

Die Habitatstrukturen des Plangebiets haben sich seit der artenschutzrechtlichen Übersichtsbegehung verändert. Das Wohnhaus wurde nach vorheriger Genehmigung bereits abgebrochen. Hier befindet sich nun eine Baugrube (Abb. 9). Daneben umfasst das Untersuchungsgebiet die Scheune, Garage und eine Schotterfläche (Abb. 10). Die Eternitdächer der Garage und des Scheunenansbaus wurden entfernt. An der Ostseite der Scheune wurden im Zuge der Entfernung und Entsorgung des Vordachs einige Holzlatten aus der Fassade entfernt, sodass hier eine größere Öffnung entstand.

Die ehemaligen Gartenflächen wurden gerodet (Abb. 11). Hier befindet sich nun insbesondere Ruderalvegetation, welche sich durch verschiedene Gräser, Zierpflanzen wie Rose (*Rosa spec.*) und Arten wie Kompass-Lattich (*Lactuca serriola*) auszeichnet (Abb. 12).



Abb. 9: Baugrube des ehemaligen Wohnhauses



Abb. 10: Abzubrechende Scheune und Garage



Abb. 11: Gerodete Gartenfläche neben der Baugrube. Im Hintergrund die angrenzende Streuobstwiese.



Abb. 12: Ehemalige Gartenfläche mit Ruderalvegetation

4.1.1 Fledermäuse

Winterquartiere

Am 17.12.2021 wurde eine visuelle Winterquartierkontrolle durchgeführt, wobei alle (mit einer Leiter) erreichbaren und potentiell geeignete Strukturen (Spalten) in sämtlichen Etagen der Scheune und Garage auf Fledermausbesatz untersucht wurden. Dabei wurden alle quartierauglichen Spalten mit einer Taschenlampe ausgeleuchtet, sofern diese gut einzusehen waren. Bei schlecht einsehbaren Spalten wurden diese mit Hilfe von Endoskopen (NTS150 Teslong, Bosch Professional GIC 120 C) auf ihre Beschaffenheit und Eignung für die Artengruppen bzw. auf anwesende Tiere untersucht. Zudem wurde auf Anzeichen einer Nutzung wie Fledermauskot und -urin sowie Mumien, Fraßreste oder Sekretverfärbungen geachtet.

Zudem wurde vom 17.12.2021 bis 10.02.2022 eine stationäre Langzeiterfassung der akustischen Aktivität in der Scheune durchgeführt. Dazu wurde ein Fledermausdetektor (Batlogger C © Elekon AG) zur automatischen Lautaufzeichnung auf der oberen Ebene installiert, da an diesem Standort die größte Anzahl an Kotpellets entdeckt wurde. Das Mikrofon wurde in ca. 1 m Höhe mit Ausrichtung auf den freien Dachraum befestigt (Abb. 13). Der Betrieb des Detektors erfolgte über eine 12 V Autobatterie. Das Gerät war ganznächtlich aufnahmebereit, wobei es sich täglich eine halbe Stunde vor Sonnenuntergang aktivierte und eine halbe Stunde nach Sonnenaufgang am Folgetag in einen Ruhemodus übergang. Rufaufnahmen wurden in diesem Zeitraum automatisch gestartet, sobald Laute in einem Frequenzbereich über 15 kHz erfasst wurden. Alle Laute wurden mit einer sekundengenauen Zeit- und Temperaturinformation auf einer Speicherkarte gesichert und nach Einholung der Daten mit dem Rufanalyseprogramm „BatExplorer“ automatisch vermessen. Die aufgezeichneten Ortungsrufe wurden anhand von eigenen Vergleichsaufnahmen (unveröffentlicht) und spezifischen Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen bestimmt.³

³ - Skiba, R. (2003): Europäische Fledermäuse. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. Westarp Wissenschaften-Verlagsgesellschaft mbH. Hohenwarsleben.

- Marckmann, U. & Pfeiffer, B. (2020): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen. Teil 1 - Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus*, *Vespertilio*, *Pipistrellus* (*nyctaloide* und *pipistrelloide* Arten), *Mopsfledermaus*, *Langohrfledermäuse* und *Hufeisennasen* Bayerns. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt.

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



Abb. 13: Batlogger C in der Scheune

Sommerquartiere

Detektorgestützte Untersuchungen zum Fledermausvorkommen im Plangebiet erfolgten von Mitte Mai bis Anfang September 2022. Es wurden zwei detektorgestützte Einflugkontrollen und drei detektorgestützte Ausflugkontrollen durchgeführt (Tab. 2). Alle Begehungen wurden unter günstigen klimatischen Bedingungen umgesetzt, d. h. in möglichst warmen und niederschlagsfreien Nächten. Neben der gezielten Beobachtung von Ein- und Ausflügen in bzw. aus Quartieren am Bestandsgebäude sowie an Gebäuden im nahen Umfeld wurde zur Erfassung des Artenspektrums, von Flugstraßen und Jagdhabitaten auf Überflüge und Jagdaktivitäten von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet geachtet. Die Erfassung der Ortungsrufe erfolgte mittels Fledermausdetektor (SSF BAT3, Ingenieurbüro für microelectronic Volkmann; BAT-LOGGER M, Elekon AG), der die von Fledermäusen erzeugten Ultraschalllaute digital aufzeichnet.

Tab. 2: Begehungstermine und Untersuchungsbedingungen bei der Erfassung von Fledermäusen

| | | Untersuchungsbedingungen | | | | |
|------------|----------|---------------------------|--------------------------------|---|-----------------|-----------------|
| | | Kartierer | Beobachtungszeitraum (Uhrzeit) | Sonnenuntergang/ Sonnenaufgang (Uhrzeit) | Temperatur (°C) | Sonstiges |
| Begehungen | 18.05.22 | N. Fröschlin | 20:30 - 22:00 | 21:01 | 24 - 22 | windstill |
| | 10.06.22 | N. Fröschlin | 21:00 - 22:30 | 21:25 | 21 - 16 | windstill |
| | 22.07.22 | N. Fröschlin | 04:15 - 05:40 | 05:42 | 18 - 16 | klar, windstill |
| | 04.08.22 | N. Fröschlin S. Wunsch | 20:30 - 22:00 | 20:56 | 34 - 26 | klar, windstill |
| | 02.09.22 | N. Fröschlin | 05:15 - 06:45 | 06:40 | 12 | klar, windstill |

Fledermausschutz in Bayern.

- Pfalzer, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). 251 Seiten; Mensch & Buch Verlag, Berlin.

Bei den mobilen Detektorkontrollen wurde die Artbestimmung zusätzlich zum Verhören der Rufe über Sichtbeobachtungen (Größe, Flugbild etc.) unter Verwendung eines Nachtsichtgeräts (BRESSER Digital Night Vision Binoculars 3x) unterstützt. Auch bei der Ermittlung der Raumnutzung (Tagesquartiere, Jagdgebiete und Flugstraßen) spielen Sichtbeobachtungen eine wichtige Rolle.

4.1.2 Reptilien

Zur Erfassung von Reptilien wurden fünf Begehungen während der Aktivitätszeit der Zauneidechse an Tagen mit geeigneten Witterungsbedingungen (kein Niederschlag, sonnig bis leicht bewölkt, warm) durchgeführt (Tab. 3). Das gesamte Plangebiet inklusive der nahen Umgebung wurde systematisch auf Reptilien untersucht. Ein besonderes Augenmerk lag dabei auf geeigneten Habitatstrukturen wie den südexponierten Böschungen der Baugrube und Bauschutt. Potentiell geeignete Versteckmöglichkeiten wie Bauschutt, Holzbretter, Rindenstücke etc. wurden angehoben und auf darunter befindliche Reptilien überprüft.

Tab. 3: Begehungstermine und Untersuchungsbedingungen bei der Erfassung von Reptilien

| | | Untersuchungsbedingungen | | | |
|------------|------------|---------------------------|---------------|--------------|-------------------------|
| | | Kartierer | Temperatur °C | Niederschlag | Sonstiges |
| Begehungen | 28.04.2022 | N. Schäfer | 18 | trocken | sonnig, einzelne Wolken |
| | 13.07.2022 | M. Pfäffle | 27 | trocken | sonnig |
| | 25.07.2022 | J. Obermeier | 19 - 21 | trocken | sonnig |
| | 04.08.2022 | N. Fröschlin S. Wunsch | 34 | trocken | sonnig |
| | 21.09.2022 | N. Fröschlin | 16 | trocken | überwiegend klar |

4.2 Ergebnisse

4.2.1 Fledermäuse

Artenspektrum

Im Rahmen der Detektoruntersuchungen und Sichtkontrollen wurde mit der Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) eine Art sicher im Untersuchungsraum nachgewiesen (Tab. 4). Die Zwergfledermaus wurde an allen Kontrollterminen im Untersuchungsgebiet festgestellt und war am individuenstärksten vertreten. Des Weiteren wurden bei allen Begehungen außer am 04.08.2022 Vertreter der Ruftypengruppe *Nyctaloid* (Gattungen *Nyctalus*, *Eptesicus* und *Vespertilio*) im Untersuchungsgebiet aufgenommen. Am 22.07.2022 und 04.08.2022 wurde jeweils eine Rufsequenz der Gattung *Myotis* aufgenommen. Zudem kam es am 22.07.2022 zu einem Ruf, der von der Gattung *Plecotus* stammen könnte. Aufgrund der schlechten Rufqualität kann hier jedoch keine sichere Aussage getroffen werden.

Tab. 4: Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten

Erläuterungen: 0 ausgestorben oder verschollen; 1 vom Aussterben bedroht; 2 stark gefährdet; 3 gefährdet; * ungefährdet; G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes; V Vorwarnliste; i gefährdete wandernde Tierart
 FFH = Flora-Fauna-Habitat, BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz: s = streng geschützt, BW = Baden-Württemberg, D = Deutschland

| Artname | Wissenschaftl. Name | Rote Liste | | FFH | BNatSchG |
|--------------------------|--|-----------------|----------------|---------|----------|
| | | BW ⁴ | D ⁵ | | |
| Zwergfledermaus | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 3 | * | IV | s |
| Ruftypengruppe Myotis | <i>Myotis spec.</i> | artspezifisch | | II / IV | s |
| Ruftypengruppe Nyctaloid | <i>Eptesius / Nyctalus / Vespertilio spec.</i> | | | IV | s |

Quartiere

Bei den Winterquartierkontrollen konnten keine überwinternden Fledermäuse in den Spalten der Abbruchgebäude festgestellt werden. Allerdings wurde in mehreren Spalten der Hohlblocksteine Fledermauskot gefunden. In zwei nebeneinanderliegenden Spalten auf der südlichen Innenseite der Scheune wurden größere Ansammlungen von mittelgroßem Fledermauskot und Platzmarkierungen ausfindig gemacht (Abb. 14). Mit gesammelten Kotproben wurde eine Haaranalyse durch Dr. Ursel Häußler (Staatliches Museum für Naturkunde Karlsruhe) durchgeführt. Diese ergab, dass der Kot in der Garage dem Braunen Langohr (*Plecotus auritus*) zuzuordnen war, während der Kot in der Scheune neben dem Braunen Langohr auch noch von einer weiteren Art stammte. Hierbei handelte es sich wahrscheinlich um die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), aufgrund von zu wenigen Haaren in der Probe konnte jedoch keine eindeutige Zuordnung getroffen werden.



Abb. 14: Ansammlung von Fledermauskot in einer Spalte

Während der Detektorkontrollen wurde am 27.04.2021 ein Einflug einer Fledermaus auf der Ostseite der Scheune durch die große Öffnung in der Verbretterung beobachtet. Der Ruf des einfliegenden Tieres war aufgrund der Rufqualität jedoch nicht sicher bestimmbar und der Sichtkontakt zu kurz für eine Artbestimmung. Es könnte sich um ein Braunes Langohr oder um

⁴ Braun, M. & Dieterlen, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer.

⁵ Meinig, H. et al. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands.

einen Vertreter der Gattung *Myotis* gehandelt haben. Im Anschluss an den Einflug, wurde im Innenraum der Scheune versucht den Hangplatz des Tieres zu ermitteln. Es konnte aber keine Flugaktivität im Innenbereich festgestellt werden, sodass unklar ist, ob die Fledermaus im Gebäude übertagt hat oder wieder ausgeflogen ist. Schwärmverhalten, das auf ein Wochenstubenquartier verweisen würde, fand zu keinem Zeitpunkt statt.

Das über zwei Wintermonate im Gebäude ausgebrachte Gerät zur Dauererfassung von Fledermausrufen nahm lediglich Störgeräusche sowie zwei kurze bruchstückhafte und leise Rufe von Zwergfledermäusen auf, bei denen davon ausgegangen werden kann, dass der Detektor Ortungs- und Sozialrufe von überfliegenden Tieren im Außenbereich aufzeichnete.

Flugstraßen

Unter einer Flugstraße versteht man einen klar eingrenzbaren Bereich, der regelmäßig von mehreren Fledermäusen zum Transfer zwischen einzelnen Jagdhabitaten oder zwischen Quartier und Jagdhabitaten genutzt wird. Im Plangebiet trifft dies auf den Bereich zwischen Scheune und Garage sowie dem ehemaligen Wohnhaus zu (Abb. 15). In diesem Bereich des Plangebiets fanden in beide Richtungen regelmäßig Durchflüge von einzelnen Tieren statt.

Jagdhabitats

Das Plangebiet wurde im Norden östlich der Scheune mehrmals kurz als Jagdgebiet genutzt (Abb. 15). Allerdings finden sich weitaus ergiebigere Jagdgründe außerhalb des Ortsgebiets in den nahegelegenen Streuobstwiesen. Zudem wurden jagende Zwergfledermäuse nördlich des Plangebiets auf den Gartenflächen von Flst.-Nr. 170 beobachtet.



Abb. 15: Darstellung des Einflugs einer Fledermaus (roter Pfeil) an der Scheune, der Jagdhabitats (gelb schattierte Bereiche) und Flugstraße (gelber Pfeil) im Bereich des Plangebiets (rote Markierung) und nahen Umfeld, ohne Maßstab; Kartengrundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Amtliche Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 und © BKG (www.bkg.bund.de)

4.2.2 Reptilien

Die verwilderten Gärten im Plangebiet wurden vor Beginn der Kartierung gerodet und stark bearbeitet, sodass die vorhandenen Habitatstrukturen für die Zauneidechse verloren gingen. Während des Erfassungszeitraums wurden die Flächen allerdings nicht gemäht, sodass Ruderalvegetation entstehen konnte, welche geeignete Habitatstrukturen für Reptilien darstellt. Während der Begehungen wurden allerdings trotz intensiver Nachsuche keine Zauneidechsen festgestellt.

4.3 Bewertung

4.3.1 Fledermäuse

Die Untersuchungsergebnisse weisen auf kein planungsrelevantes Vorkommen von Fledermäusen im Plangebiet hin. Es wurden lediglich Überflüge und vereinzelt Jagdverhalten innerhalb des Untersuchungsgebiets festgestellt sowie ein einzelner Einflug in die Scheune beobachtet. Die während der Übersichtsbegehung vorgefundenen Kotpellets lassen zwar auf eine Nutzung der Scheune durch eine größere Gruppe Fledermäuse schließen, jedoch weisen die weiterführenden Untersuchungen lediglich auf eine unregelmäßige Nutzung des Abbruchgebäudes durch Einzeltiere hin. Dies könnte darauf zurückzuführen sein, dass die Fledermauskolonie, von der die Spuren stammen, entweder nicht mehr existiert oder die Scheune nur unregelmäßig, also nicht in jedem Jahr, nutzt. Zudem könnten die Veränderungen im Plangebiet und am Gebäude eine vergrämende Wirkung auf die Fledermäuse gehabt haben. Z.B. ist es durch die große Öffnung, welche durch die Entfernung der Holzlatten der Fassaden entstand, im Innenraum der Scheune zugiger geworden. Die im Winter durchgeführte Langzeiterfassung von Fledermäusen in der Scheune ergab, dass sich trotz geeigneter Temperaturen in diesem Zeitraum keine Tiere im Gebäude aufhielten. Insbesondere Langohrfledermäuse erwachen während warmer winterlicher Temperaturen aus ihrem Winterschlaf⁶. Das fehlende Schwärmverhalten im Spätsommer weist zudem auf keine Relevanz des Gebäudes als Winterquartier hin. Die Garagen wurden während den Untersuchungen nicht von Fledermäusen frequentiert. Jedoch ist es gut möglich, dass es durch die Entfernung des Garagendaches auch hier zu Störungen der Tiere durch zu große Veränderungen der Quartiere kam.

Generell weisen Einzeltiere eine relativ hohe Flexibilität hinsichtlich der Quartierwahl auf. Sie sind aufgrund ihrer hohen Quartierwechselfrequenz zudem mit einer Vielzahl an Unterschlupfmöglichkeiten vertraut, weshalb davon ausgegangen werden kann, dass der Verlust eines Quartiers über die im weiteren Aktionsraum vorhandenen Ausweichquartiere aufgewogen werden kann. Da im Vorfeld von einer Nutzung der Gebäude als Wochenstubenquartier ausgegangen wurde, wurden entsprechende Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt (vgl. Kapitel 5.1). Dementsprechend bleibt die ökologische Funktion der von der Abrissplanung betroffenen Übergangsquartiere und potentiellen Sommerquartiere bzw. unregelmäßig genutzten Wochenstubenquartiere im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Bei der im Untersuchungsgebiet am häufigsten nachgewiesenen Zwergfledermaus handelt es sich um eine ökologisch konkurrenzstarke und anpassungsfähige Art. Sie ist in Baden-Württemberg in verhältnismäßig großen Beständen über das ganze Land verbreitet, gilt aber

⁶ Hays, G. C., Speakman, J. R. & Webb, P. I. (1992). Why do brown long-eared bats (*Plecotus auritus*) fly in winter? *Physiological Zoology*, 65(3), 554-567.

dennoch landesweit als gefährdet, da in Zwergfledermäusen aufgrund ihrer Lebensweise in menschlichen Siedlungsräumen eine hohe Belastung mit Umweltschadstoffen festgestellt wurde.⁷

Im Plangebiet besteht in erster Linie die Gefahr, dass einzelne Fledermäuse während des Abrissvorgangs getötet oder verletzt werden. Für den Abriss müssen daher entsprechende Schutzvorkehrungen getroffen werden. Wochenstuben und Massenwinterquartiere können im Plangebiet ausgeschlossen werden. Da Fledermäuse der Gattungen *Myotis* und *Plecotus* als empfindlich gegenüber Lichtimmission gelten, ist während dem Abbruch der Bestandsgebäude bzw. der Neubebauung des Gebiets die nächtliche Ausleuchtung der Baustelle nicht zulässig, um Beeinträchtigungen in Bezug auf Transferflüge zu vermeiden. **Unter Berücksichtigung geeigneter Minimierungs-, Vermeidungs-, und Ausgleichsmaßnahmen ist mit keiner Beeinträchtigung der vorkommenden Fledermausarten zu rechnen und Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können vermieden werden (siehe Kapitel 5.1).**

4.3.2 Reptilien

Da trotz intensiver Nachsuche bei geeigneter Witterung keine Zauneidechsen innerhalb des Untersuchungsgebiets gefunden wurden, kann ein Vorkommen dieser Art mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Zauneidechsen bevorzugen besonnte Böschungen mit Hangneigung und einem Mosaik aus trockenwarmen, gut besonnten, strukturreichen Habitats-elementen mit ausgeprägter Vegetationsschicht und sich schnell erwärmenden Substraten im engen räumlichen Zusammenhang. Im Plangebiet sind diese Strukturen zwar vorhanden, allerdings bestehen sie nach der Rodung und der starken Bearbeitung der Gartenflächen erst seit der Entstehung der Ruderalvegetation und dem Abbruch des Wohnhauses. In seinem Ursprungszustand (siehe Kap. 2.2) waren die verwilderten Gartenbereiche relativ stark beschattet, während die umliegenden Hausgärten sehr gepflegt sind. Die potentiell geeigneten Bereiche innerhalb des Untersuchungsgebiets sind für Zauneidechsen daher wahrscheinlich zu kleinräumig, um das dauerhafte Vorkommen der Art zu sichern. Zudem besteht ein hoher Prädationsdruck durch Hauskatzen. Eine Erschließung der Flächen durch Zauneidechsen ist nur möglich, wenn sich im näheren Umfeld bereits eine Population der Art befindet. Während der Kartierung fanden sich keine Zauneidechsen in den benachbarten Gärten und Grünflächen. Ein Vorkommen der Art ist erst auf den südlich des Untersuchungsgebiets liegenden Streuobstwiesen wahrscheinlich. **Für die Artengruppe Reptilien werden im Zusammenhang mit der Planung keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst. Spezifische Schutzmaßnahmen für die Artengruppe sind nicht erforderlich.**

5. Schutzmaßnahmen

5.1 Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Folgenden werden Maßnahmen beschrieben, die bei Umsetzung des Vorhabens umgesetzt werden müssen, um artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu vermeiden.

⁷ Braun, M. & Dieterlen, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer.

Allgemein:

- Die Rodung von Sträuchern darf ausschließlich außerhalb der Brutzeit von Vögeln zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar erfolgen.
- Der Abbruch der Gebäude muss außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Aktivitätsphase von Fledermäusen im Winter im Zeitraum zwischen 01. Oktober und 28./29. Februar erfolgen.
- Im Zeitraum von Anfang März bis Mitte November ist die nächtliche Ausleuchtung der Baustelle (von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang) sowie Arbeiten unter Flutlicht nicht zulässig.
- Außenbeleuchtungen sind auf das unbedingte erforderliche Mindestmaß zu beschränken. Es sind Leuchten zu wählen, die kein Streulicht erzeugen. Gemäß § 21 Abs. 3 Naturschutzgesetz des Landes Baden-Württemberg (NatSchG BW) sind seit dem 01.01.2021 neu errichtete Beleuchtungsanlagen an öffentlichen Straßen, Wegen und Plätzen mit einer den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechenden insektenfreundlichen Beleuchtung auszustatten, soweit die Anforderungen an die Verkehrssicherheit eingehalten sind, Gründe der öffentlichen Sicherheit nicht entgegenstehen oder durch oder auf Grund von Rechtsvorschriften nichts anderes vorgeschrieben ist. Gleiches gilt für erforderlich werdende Um- und Nachrüstungen bestehender Beleuchtungsanlagen. Im Übrigen sind bestehende Beleuchtungsanlagen unter den in Satz 1 genannten Voraussetzungen bis zum Jahr 2030 um- oder nachzurüsten.
- Elemente wie Stützmauern, Lichtschächte, Entwässerungsanlagen und ähnliche Bauwerke sind so anzulegen, dass keine Fallen für Kleintiere entstehen.

Vögel:

- Aufgrund des Habitatpotentials der Gebäude für gebäudebrütende Vogelarten und als Ausgleich für die nachgewiesenen Nester des Haussperlings und Hausrotschwanzes sind an den Neubauten oder an Gebäuden im Umfeld 3 Nistkästen für Nischenbrüter und 1 Sperlingskoloniehaus bzw. 3 Einzelkästen für Höhlenbrüter anzubringen. Bei der Anbringung ist Folgendes zu beachten:
 - Höhe ≥ 4 m
 - freier An- und Abflug
 - Ausrichtung nach Süden oder Osten
 - Abstände von mind. 10 m zwischen Nistkästen territorialer Arten (Hausrotschwanz)
 - keine ganztägige, volle Sonneneinstrahlung; gute Eignung insbesondere im Traufbereich
 - gute Erreichbarkeit für notwendige Reinigungsarbeiten

Möglichen Nistkastentypen für die Zielarten im Plangebiet sind u.a. folgende:

- Sperlingskoloniehaus 1SP, Schwegler (Einbau in Fassade oder Anbringung auf Fassadenoberfläche, vgl. Abb. 16)

- Fassaden-Einbaukasten 1HE, Schwegler (für Nischenbrüter, Einbau in Fassade oder Anbringung auf Fassadenoberfläche, Abb. 17)



Abb. 16: Nischenbrüterkasten an der Fassade⁸



Abb. 17: Fassaden-Einbaukasten 1HE, Einbaubeispiel Fassade (Quelle: www.schwegler-natur.de)

Fledermäuse:

- Die entfallenden Hangplätze wurden im Mai 2022 und damit noch vor bzw. zu Beginn der Wochenstubenzeit von Fledermäusen durch 6 große Fledermausbretter sowie 4 Fledermausgroßraumhöhlen (Holzbetonkästen) kompensiert (Abb. 18). Sie wurden südöstlich des Plangebiets in und an einem Stall und einem offenen Schuppen des Grundstücksnachbars angebracht (Abb. 19). Zur besseren Annahme der Fledermauskästen durch Vertreter der Artengruppe wurden diese am 01.06.2022 mit Fledermauskot aus den Abbruchgebäuden markiert. Die Fledermauskästen wurden zwei Mal auf Besatz kontrolliert. Eine Annahme der Fledermauskästen durch Fledermäuse konnte bis zur letzten Kastenkontrolle am 04.08.2022 nicht dokumentiert werden.



Abb. 18: Fledermausbrett und Holzbetonkasten in einem offenen Schuppen südöstlich des Plangebiets

⁸ Landeshauptstadt Dresden Umweltamt (April 2016): Informationen zu Nisthilfen.

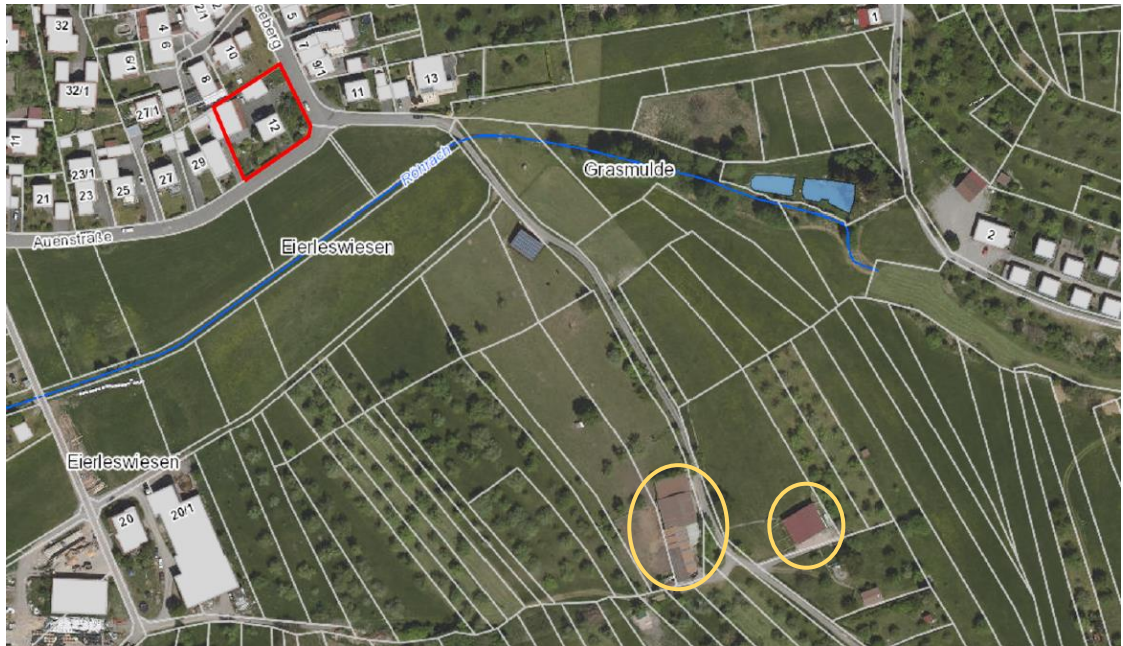


Abb. 19: Lage der angebrachten Fledermauskästen an einem Stall und offenen Schuppen (gelbe Kreise) südöstlich des Plangebiets (rote Markierung), ohne Maßstab; Kartengrundlage: Räumliches Informations- und Planungssystem (RIPS) der LUBW; Amtliche Geobasisdaten © LGL, www.lgl-bw.de, Az.: 2851.9-1/19 und © BKG (www.bkg.bund.de)

- Um den Quartierverlust langfristig auszugleichen, ist eine dauerhafte Integration von Fledermausquartieren an den Neubauten erforderlich. Hierbei gibt es zahlreiche Möglichkeiten wie etwa für Fledermäuse zugängliche, dekorative Fassadenverkleidungen oder die Integration von Fledermauskästen unter der Dachhaut und an den Fassaden (Abb. 20 bis 22). Bei Gebäuden mit Flachdächern können Quartiere hinter der Attika unter Verwendung einer senkrechten Konterlattung geschaffen werden (Abb. 23). Die beschriebenen Quartiertypen können trocken überwinternden Fledermausarten auch als Winterquartier dienen und eignen sich somit zur Kompensation für die entfallenden Spalten in der Scheune. Als Maß für den Ausgleich sollten mindestens ein großflächiges Quartier über eine Fassadenlängen je Neubau (Abb. 20, 21 und 23) oder 5 kleinflächige Fledermausquartiere je Neubau (Abb. 22) gelten. Die Platzwahl der Quartiere sollte in Abstimmung mit einem Fachmann erfolgen.



Abb. 20: Spaltenquartiere hinter Schieferverkleidung⁹

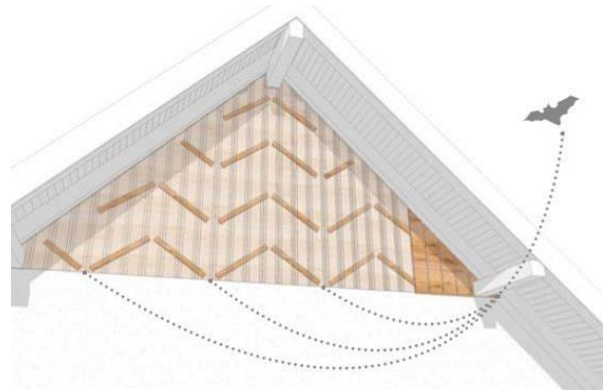


Abb. 21: Spaltenquartier hinter Holzverkleidung⁹

⁹ Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2017): Fledermausquartiere an Gebäuden



Abb. 22: Quartiersteine⁹

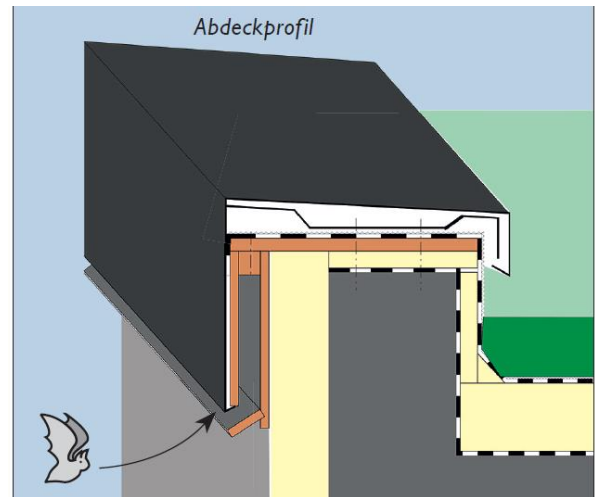


Abb. 23: Fledermausquartier und Flachdachverblendung¹⁰

Reptilien

- Aufgrund des Habitatpotentials für Reptilien im Zusammenhang mit den Streuobstwiesen in der nahen Umgebung sollten im Zuge der Baumaßnahmen durchgängige Bauzeiten ohne längere Pausen eingehalten und Erdlager mit Ruderalvegetation vermieden werden, sodass keine attraktiven temporären Lebensräume für die Artengruppe Reptilien entstehen, die zu einer unbeabsichtigten Besiedelung des Eingriffsbereichs während des Baus führen könnten. Die Gartenflächen sollten naturnah gestaltet werden, sodass die Eignung als Reptilienlebensraum erhalten wird.

5.2 Naturschutzfachliche Empfehlungen

Im Folgenden werden freiwillige Maßnahmen beschrieben, die zum Schutz des städtischen Klimas und Lebensraums für Tier und Mensch beitragen.

Allgemein:

- Zur Förderung von Insekten wird eine naturnahe Gestaltung der Außenanlagen mit blütenreichen Flächen empfohlen. Für Insekten und Kleinsäuger können z. B. kleinflächige, lineare und selten gemähte Gras- und Krautsäume hergestellt werden. Hierfür eignet sich z.B. die nordöstliche Gartenfläche.
- Ebenfalls förderlich für die Biodiversität ist eine extensive Dach- (Sedum-Bepflanzung oder Biodiversitätsdach) und/oder eine Fassadenbegrünung.

<https://publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/22958>

¹⁰ Landratsamt Tübingen (2016) Artenschutz am Haus. Inhaltl. Bearbeitung: J. Mayer und J. Theobald - Arbeitsgruppe für Tierökologie und Planung - www.tieroekologie.de

Vögel:

- Unter Berücksichtigung von Wohnhäusern, Hochhäusern und Wartehäuschen mit Glaselementen sterben in Deutschland im Jahr 100-115 Millionen Vögel durch Vogelschlag an Glas, was ein Vielfaches des durch Windkraftanlagen verursachten Vogelschlags darstellt. Zur Vermeidung von Vogelschlag wird für Glasflächen und -fassaden mit einer Größe von mehr als 2 m² die Verwendung von Vogelschutzglas empfohlen. Es sollte reflexionsarmes Glas verwendet werden (Gläser mit einem Außenreflexionsgrad von maximal 15 %), das flächige Markierungen auf den Scheiben aufweist. Einfache und wirksame Markierungen stellen senkrecht oder horizontal auf den Scheiben aufgebraute Streifen- oder Punktmuster dar (Abb. 24 und 25).¹¹



Abb. 24: Fenster mit dezenten vertikalen Linien



Abb. 25: Glasfassade mit Punktmuster, Quelle: SEEN AG

6. Zusammenfassung und Ausblick

In Auenwald-Unterbrüden ist der Abbruch eines Wohnhauses, einer alten Scheune und einer Garage im Kaffeeberg 12 geplant. Im Anschluss soll die Neubebauung mit einem Doppelhaus und einem Einfamilienhaus erfolgen. Zur Abklärung von artenschutzrechtlichen Vorschriften nach dem BNatSchG wurde am 04.10.2021 eine Übersichtsbegehung des Geländes durchgeführt, um Habitatpotentiale und mögliche artenschutzrechtliche Konflikte im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben einschätzen zu können. Dabei wurden Habitatpotentiale für die Artengruppen Vögel, Fledermäuse und Reptilien im Untersuchungsgebiet vorgefunden. **Für die Artengruppe Vögel sind durch die Umsetzung des Vorhabens unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu erwarten und weitere Untersuchungen waren nicht erforderlich (siehe Kap. 3.2 und 5.1).**

¹¹ - Steiof, K., Altenkamp, R. & Bagnanz, K. (2017): Vogelschlag an Glasflächen: Schlagopfermonitoring im Land Berlin und Empfehlungen für künftige Erfassungen. – Berichte zum Vogelschutz 53/54: 69-95.

- Rössler, M. (2020): Vermeidung von Vogelanzug an Glasflächen, Prüfbericht SEEN Glas-Elemente, spiegelnde und semi-reflektierende 9mm Punkte. – Test im Flutunnel II der Biologischen Station Hohenau-Ringelsdorf; 8 S.

Die Habitatpotentiale für Fledermäuse konzentrierten sich in erster Linie auf die Scheune und Garage. Vor allem die Scheune kann aufgrund mehrerer Einflugmöglichkeiten und Spalten für gebäudebewohnende Fledermausarten potentiell als Fortpflanzungs- und Überwinterungsstätte fungieren. Aufgrund hochwertiger Jagdhabitats im nahen Umfeld spielen die Gartenflächen des Plangebiets für Fledermäuse als Jagdhabitat eine eher untergeordnete Rolle. Da bestandsbildende Fledermausquartiere an der Scheune und Garage nicht ausgeschlossen werden konnten, wurden zwischen Dezember 2021 und September 2022 weitere Untersuchungen zu der Artengruppe durchgeführt. Die während der Übersichtsbegehung vorgefundenen Kotpellets von Fledermäusen ließen auf eine Nutzung der Garage durch Einzeltiere und eine Nutzung der Scheune durch eine größere Gruppe von Fledermäusen schließen. Um sicherzugehen, dass sich in den nicht einsehbaren Spalten und Löchern keine Winter- und Wochenstubenquartiere verbargen, wurden Winterquartierkontrollen, eine stationäre Langzeiterfassung und mobile Detektorkontrollen durchgeführt. Dabei wurde ein einzelner Einflug einer Fledermaus in die Scheune beobachtet, wobei nicht sicher geklärt werden konnte, ob das Tier unmittelbar seinen Hangplatz in der Scheune aufsuchte oder ggf. wieder aus der Scheune ausflog, um stattdessen ein Quartier im nahen Umfeld auszusuchen. Es wurde an dem Gebäude demnach maximal eine unregelmäßige Nutzung durch Einzeltieren festgestellt, die in aller Regel eine hohe Flexibilität hinsichtlich der Quartierwahl aufweisen. Einzeltiere sind aufgrund ihrer hohen Quartierwechselfrequenz mit einer Vielzahl an Unterschlupfmöglichkeiten vertraut, weshalb davon ausgegangen werden kann, dass der Verlust eines Quartiers über die im weiteren Aktionsraum vorhandenen Ausweichquartiere aufgewogen werden kann. Da im Vorfeld von einer Nutzung der Gebäude als Wochenstubenquartier ausgegangen wurde, wurden entsprechende Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt (vgl. Kapitel 5.1). Dementsprechend bleibt die ökologische Funktion der von der Abrissplanung betroffenen Übergangsquartiere und potentiellen Sommerquartiere bzw. unregelmäßig genutzten Wochenstubenquartiere im räumlichen Zusammenhang erhalten. Die weiterführenden Untersuchungen gaben keine Hinweise auf eine aktuelle Nutzung der Gebäude als Wochenstuben- oder Winterquartier. **Unter Berücksichtigung der genannten Minimierungs-, Vermeidungs-, und Ausgleichsmaßnahmen (vgl. Kapitel 5.1) ist im Zusammenhang mit dem Vorhaben mit keiner Beeinträchtigung von Fledermäusen zu rechnen und Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können ausgeschlossen werden.**

Die ehemaligen verwilderten Gartenflächen, welche nach der erfolgten Fällung nun mit Ruderalvegetation bewachsen sind, eignen sich potentiell für die Zauneidechse. Da bestandsbildende Vorkommen von Reptilien auf den Freiflächen nicht ausgeschlossen werden konnten, wurden zwischen April und September 2022 weitere Untersuchungen zu der Artengruppe durchgeführt. Dabei wurden trotz intensiver Nachsuche keine Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Es ist davon auszugehen, dass die Flächen erst seit Entstehung der Ruderalvegetation wieder potentielle Eignung für wärmeliebenden Reptilien aufweisen, da sie zuvor zu stark verwildert und dementsprechend beschattet waren. Zudem entstand die Baugrube erst nach Abbruch des Wohnhauses. **Ein Vorkommen von Reptilien konnte im Untersuchungsgebiet über die Kartierung widerlegt werden, sodass Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden können.**