



SANIERUNGSARBEITEN RÖMERSTRABE, ULM

Fachbeitrag Artenschutz

Auftraggeber:



Baden-Württemberg
BUNDESBAU

Bundesbau Baden-Württemberg
Staatliches Hochbauamt Ulm

Grüner Hof 2

89073 Ulm



Zeeb & Partner
NATUR . RAUM . MENSCH

Lehrer Straße 3
89081 Ulm

Aufgestellt:

Ulm, den 04.010.2023

.....
Dirk Häckel



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
1.1 ANLASS	3
1.2 RECHTLICHE GRUNDLAGEN	3
2. Vorhabensbeschreibung	5
2.1 UNTERSUCHUNGSRAUM	5
2.2 BESCHREIBUNG DER WIRKUNGEN DES VORHABENS	6
3. Methodisches Vorgehen	7
3.1 FLEDERMAUSKARTIERUNG	7
4. Ergebnisse der Freilanduntersuchungen	10
4.1 AUSFLUGSBEOBACHTUNGEN	10
5. Zusammenfassung	15
6. Literatur	17

ANLAGE 1: Phänologietabelle Fledermäuse



1. Einleitung

1.1 Anlass

Aufgrund anstehendem Ersatzneubau mehrerer Gebäude an der Römerstraße auf Fl.Nr. 1991 und 1991/3 (Haus Nummern: 119, 121, 123, 125, 127, 129, 131, 133, 135) könnten potentielle Fledermausquartiere betroffen sein.

Nach erfolgter Relevanzprüfung (Büro Grom, 7. Juni 2021) sind Vorkommen von Fledermäusen im Bereich des Dachbereichs oder der Fassaden nicht auszuschließen. Für vorkommende Brutvögel sind entsprechende Nisthilfen vorgesehen.

Bei Gebäudeabriss mit nachfolgendem Neubau, könnten Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden.

Bei den Gebäuden handelt es sich um mehrere Wohngebäude mit 3 Wohngeschossen, Keller und Dachgeschoss. Diverse Spaltenquartiere für Fledermäuse sind vorhanden wie Ortgangziegel oder Fensterläden, so dass insbesondere das Vorkommen von Fledermäusen auf den Grundstücken bzw. in den Gebäuden kartiert wurde. Die Ergebnisse dieser Kartierung und die daraus entwickelten Schutzmaßnahmen sind diesem Bericht zu entnehmen.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind im Bundesnaturschutzgesetz in § 44 Abs. 1 folgendermaßen gefasst:

„Es ist verboten,

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

Diese Verbote wurden um den für Eingriffsvorhaben relevanten Absatz 5 des § 44 ergänzt, mit dem bestehende und von der Europäischen Kommission anerkannte Spielräume bei der Auslegung



der artenschutzrechtlichen Vorschriften der FFH-Richtlinie genutzt und rechtlich abgesichert werden, um akzeptable und im Vollzug praktikable Ergebnisse bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 zu erzielen:

„1Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5.

2Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,

2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

3Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden.

4Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend.



Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist bislang nicht erlassen worden.

2. Vorhabensbeschreibung

2.1 Untersuchungsraum

Das Vorhaben umfasst elf mehrgeschossigen Gebäude zwischen der Römerstraße und dem Schaffelkinger Weg in Ulm (s. a. nachfolgende Abb 1). Auf dem Gelände stehen auch mehrere Bäume die ebenfalls vor und während der Ausflugszeiten kontrolliert wurden.

Bei dem zu untersuchenden Arealen handelt es sich um ein Wohngebiet in der Weststadt am Kuhberg in Ulm. Nach Informationen des Staatlichen Hochbauamtes Ulm ist der Ersatzneubau bei allen Gebäuden geplant.



Abb. 1: Betreffenden Gebäude zwischen Römerstraße und Schaffelkinger Weg in Ulm



Sämtliche Gebäude des von den Maßnahmen betroffenen Areals wurden am 27.4.2023 von außen mit dem Fernglas voruntersucht und die Gebäude innen (insbesondere die Dachstühle) begangen. Hierbei konnten keine Hinweise (Kot, Geruch, Verfärbungen etc.) festgestellt werden. Quartierpotential ist jedoch vorhanden gewesen – worauf hin die Gebäude mittels Ausflugskartierungen mit insgesamt drei Personen gleichzeitig überprüft wurden.



Abb. 2: Beispielsbild der Gebäude 119-127 (Ostseite) mit Fensterläden, Ortgangziegeln als pot. Spaltenquartiere

2.2 Beschreibung der Wirkungen des Vorhabens

Durch das Vorhaben können sich folgende Auswirkungen auf Lebensräume und Artbestände ergeben:

1. Baubedingte Auswirkungen (während der Bauphase)

- Störung der Organismen durch den Baubetrieb (Lärm, Licht, Erschütterung und Staub)
- Zerstörung bestehender Lebensräume durch Bauabwicklung

2. Dauerhafte Auswirkungen durch das Bauvorhaben



- Verlust von Lebensstätten

3. Betriebsbedingte Auswirkungen durch das Bauvorhaben

- Störung durch Lärm, Licht und Erschütterung durch betriebliche Nutzungen

3. Methodisches Vorgehen

3.1 Fledermauskartierung

Methodik

Das Untersuchungsgebiet wurde im zwischen Mai und Anfang September 2023 mit insgesamt sechs Begängen jeweils ca. 1,5 Stunden mit dem Ultraschall-Detektor auf dort vorkommende Fledermausarten zu Fuß mit drei Personen parallel kartiert. Darüber hinaus wurde zusätzlich eine Wärmebildkamera installiert, womit die Erfassung über die gesamten Dämmerungszeitraum gesichert wurde. Diese wurde an verschiedenen Stellen zur Verifizierung eines Quartierverdachtsfalles eingesetzt. Die Begehungen wurden von B.Sc. Biol. Robin Weeber, B.Sc. Biol. Sabrina Kröner, B.Sc. Frank Fundel, M.sc. Biol. Patrick Cvecko und Dipl. Geoökol. Dirk Häckel durchgeführt.

Tabelle 1: Erfassungstermine und Bedingungen der Fledermauskartierungen

Datum	Begehung	Bedingungen	Sonnenuntergang	Sonnenaufgang
03.05.2023	1,75-stündiger Transektbegang	Beginn 20:30 Uhr, 15°C, Bewölkung 1/8, windstill. Ende 22:15 Uhr, 13°C.	20:37	05:54
01.06.2023	1,5-stündiger Transektbegang	Beginn 21:23 Uhr, 22°C, Bewölkung 3/8, leichter Wind. Ende 22:52 Uhr, 19°C.	21:25	05:05
04.07.2023	1,25-stündiger Transektbegang	Beginn 21:20 Uhr, 22°C, Bewölkung 2/8, windstill. Ende 22:42 Uhr, 21°C.	21:26	05:23



03.08.2023	1,5-stündiger Transektbegang	Beginn 22:15 Uhr, 20°C, Bewölkung 0/8, leichter Wind.	20:56	05:56
24.08.2023	1-stündiger Transektbegang	Beginn 20:17 Uhr, 26°C, Bewölkung 7/8, leichter Wind. Ende 21:15 Uhr, Regen.	20:17	06:26
20.09.2023	1,5-stündiger Transektbegang	Beginn 19:25 Uhr, 22°C, Bewölkung 0/8, leichter Wind. Ende 20:55 Uhr, 20°C.	19:25	07:03

Verwendete Erfassungsgeräte und Bestimmungssoftware:

- batlogger M der Firma Elekon
- batscanner Stereo der Firma Elekon
- Software-Programm badmin 4.0 von ecoObs
- Software-Programm batID von ecoObs
- Software-Programm bcAnalyze 3.0 Pro von ecoObs
- Helion 2 XP50 Pro Wärmebildkamera, hier mit 30mm Objektiv
- Fernglas Fujifilm Offroad 8x42

Mobile Untersuchungen mittels „Bat-Detektor“:

Diese Methode dient der Erfassung der räumlichen Verteilung der verschiedenen Fledermausarten im Untersuchungsgebiet. Hierbei werden die für Fledermäuse interessanten Strukturen begangen. Das heißt die Begehung erfolgt entlang von Waldrändern, Baumreihen, Hecken, o. ä., da Fledermäuse diese Leitlinien für ihre Orientierung im Raum nutzen. Ausgeräumte, strukturarme Bereiche besitzen daher für Fledermäuse nur eine untergeordnete Bedeutung, da hier die Leitlinien fehlen und das Nahrungsangebot geringer ist. Schwerpunkt im USG war v.a. die Ausflugskartierung aus den Gebäuden.

Die genutzten Ultraschall- oder Bat-Detektoren sind Geräte, die die Ortungslaute der Fledermäuse in für Menschen hörbare Frequenzen umwandeln. Solche Detektoren werden in der Fledermaus-Erfassung schon lange mit Erfolg eingesetzt, da die Geräte die Möglichkeit bieten, die Tiere selbst bei vollkommener Dunkelheit aufzufinden. Allerdings ist die Reichweite dieser Geräte, bedingt durch die Lautstärke der Ortungslaute der Fledermäuse, vergleichsweise gering. Sie reicht bei den mobil eingesetzten Geräten von wenigen Metern bei „flüsternden“ Arten, wie der



Bechsteinfledermaus und dem Braunen Langohr, bis zu 50 Metern bei laut rufenden Arten, wie dem Großen Abendsegler bei der Jagd im freien Luftraum¹. Eingesetzt wurde der Bat-Detektor „batlogger M“ der Firma elekon. Diese Geräte ermöglichen eine genaue Bestimmung der Hauptfrequenz der Fledermauslaute, was für die Abgrenzung einiger ähnlich rufender Arten notwendig ist. Weiterhin ist durch die digitale Aufzeichnung des Rufes die Nachbearbeitung und Verifizierung möglich. Zudem verortet der „batlogger M“ die detektierten Rufe via GPS, was eine spätere Kartenerstellung im Geoinformationssystem möglich macht.

Die Erfassung mit einem Ultraschall-Detektor hat allerdings Grenzen. Gerade in der Gattung *Myotis* (Mausohren) und *Plecotus* (Langohren) sind die Ortungsrufe der einzelnen Arten derart ähnlich, dass eine sichere Artbestimmung nicht für alle Detektor-Kontakte möglich ist. Um diese Arten der Gattung *Myotis* und *Plecotus* unterscheiden zu können, wird zusätzlich versucht, die Fledermäuse anzuleuchten und deren Verhalten zu beobachten. Durch die Größe und das Flugverhalten der Tiere wird Aufschluss über die Art erhalten. In den Fällen, wo dies nicht gelingt, beschränkt sich die Bestimmung auf den Nachweis der Gattung bzw. einer so genannten Rufgruppe. Hinzu kommen Überschneidungsbereiche der Frequenzen bei der Gruppe der Nyctaloiden; atypische Sequenzen einer Art können daher mit anderen Arten verwechselt werden – hierbei wurde auf die übergeordnete Gattungsebene bzw. Rufgruppe bestimmt.

Ähnliches kann auch für andere Arten gelten, wenn die Rufsequenzen sehr leise sind, oder Störgeräusche die Aufnahme beeinträchtigen (z.B. Grillen, das Quietschen/Rascheln von nassem Gras an Schuhen).

Der Bat-Detektor dient neben der Arterfassung auch zum Nachweis der jeweiligen Aktivität der Fledermäuse. Bei der Beurteilung eines Gebietes spielt es eine Rolle, ob Fledermäuse dort regelmäßig jagen oder das Gebiet nur beim Überflug zwischen Teillebensräumen durchqueren. Neben Sichtbeobachtungen von jagenden Fledermäusen gibt der Detektor Aufschluss über Jagdaktivität, wenn so genannte „Final Buzz“-Sequenzen (auch als „buzz“, „feeding buzz“ genannt – Bezeichnung für die stark beschleunigte Abfolge der Ortungsrufe unmittelbar vor einer Fanghandlung²) zu hören sind. Zudem besteht im Spätsommer die Möglichkeit, niederfrequente Balzlaute zu erfassen. Balzaktivität kann ein Hinweis auf Reproduktionstätigkeit im Gebiet sein. Fledermäuse umschwärmen zu unterschiedlichen Nachtzeiten in teilweise auffälligem Verhalten

¹ zum Einsatz von Detektoren vgl.: Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse, Westarp Wissenschafts-Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben. Ahlén, I. (1981): Identification of Scandinavian bats by their sounds. Swed. Univ. Agric. Sci. Rapp. 6, 1 - 56. Uppsala. Weid, R. & O. von Helversen (1987): Ortungsrufe europäischer Fledermäuse beim Jagdflug im Freiland. *Myotis* 25, 5 - 27.; Jüdes, U. (1989): Erfassung von Fledermäusen im Freiland mittels Ultraschalldetektor. *Myotis* 27, 27 - 40.; Mühlbach, E. (1993a): Möglichkeiten der Bestandserfassung von Fledermäusen. In: Mitteilungen aus der NNA 4 (5), 56 - 60.; Mühlbach, E. (1993b): Grundlagen der Echoortung und der Bestimmung von Fledermäusen mit Ultraschalldetektoren. In: Mitteilungen aus der NNA 4 (5), 61 - 67.)

² Weid, R. & O. von Helversen (1987): Ortungsrufe europäischer Fledermäuse beim Jagdflug im Freiland. *Myotis* 25, 5 - 27.; Gebhard, J. (1997): Fledermäuse. Birkhäuser Verlag, Basel, Boston, Berlin.



ihre Quartiere. Auch dieses Quartier anzeigende Verhalten kann mit dem Ultraschall-Detektor erfasst werden.

Rufaufzeichnung der mobilen Untersuchungen und softwaregestützte Rufanalyse

Die im Feld nicht zu determinierende oder sicher zu überprüfende Ortungsrufe und/oder Balzlaute wurden mit Hilfe des in den batlogger integrierten Aufnahmemodus aufgenommen, um die Rufe später am PC mit den Programmen BC Admin, BC Ident und BC Analyze 3.0 der Fa. Ecoobs mit Anpassung der Sampling-Rate auf 312,5 kHz (Sampling-Rate des batlogger M) auszuwerten. Typische, sicher zu bestimmende Ortungsrufe werden mit dem BatExplorer der Fa. Elekon ausgewertet.

Mit dieser Rufanalyse ist es unter günstigen Bedingungen möglich (ausreichende Lautintensität und Dauer der Aufnahme, typisches Jagdverhalten) auch Vertreter der Gattung *Myotis* und im Feld nicht sicher bestimmbare Rufe anderer Arten zu determinieren. Die Kleine Bartfledermaus und Brandfledermaus (*Myotis mystacinus*, *M. brandtii*), Rohhaut- und Weißbrandfledermaus (*Pipistrellus nathusii*, *P. kuhlii*) sowie Braunes und Graues Langohr (*Plecotus auritus*, *P. austriacus*) sind allerdings auch mit dieser Methode in den meisten Fällen nicht zu differenzieren und werden daher der übergeordneten Rufgruppe zugeordnet.

4. Ergebnisse der Freilanduntersuchungen

4.1 Ausflugsbeobachtungen

Die Gebäude wurden wie in Kap. 3 beschrieben mit 3 Kartierern parallel zur Ausflugszeit begangen – zusätzlich wurde eine Wärmebildkamera an wechselnden Standorten aufgestellt. Zumeist wurde die Wärmebildkamera jedoch im östlichen Bereich der Gebäudezeile 119-127 verwendet, da die Sichtachse recht lange hier ist und viele Fensterläden vorhanden sind. Die Aufzeichnungen wurden später an PC ausgewertet.

Die Beobachtungen werden nachfolgend, gegliedert nach den sechs Begängen und mit der jeweiligen Hausnummer aufgeführt. Zusätzlich sind die Fundstellen in der Ausflugskarte (Abb. 2) übersichtlich eingetragen.



Begang 1:

Nur wenig Jagd. Zuflug aus westlichen Richtungen von Zwergfledermaus und Rauhautfledermaus.

Kein Quartiernachweis in/an den Gebäuden oder im Umfeld.

Begang 2:

Jagd v.a. im südöstlich vorhandenen Parkgebiet und östlich von Hs. 123 mit 2-3 Zwergfledermäusen im hier vorhandenen Hausgarten mit größeren Bäumen. Zuflug überwiegend aus West.

Kein Quartiernachweis in/an den Gebäuden oder im Umfeld.

Begang 3:

Hinweise auf Zuflug aus Richtung Ost (Zwergfledermaus) und West (Rauhautfledermaus).

Jagd nach wie vor in Richtung Park und Hausgarten östl. Hs. 123. Verlagerung Jagd auch an Straßenlampen im Schaffelkinger Weg.

Kein Quartiernachweis in/an den Gebäuden oder im Umfeld.

Begang 4:

Jagd nach wie vor in Richtung Park und Hausgarten östl. Hs. 123. Verlagerung Jagd auch an Straßenlampen.

Kein Quartiernachweis in/an den Gebäuden oder im Umfeld.

Begang 5:

Jagd/Vorbeiflüge häufiger auch südlich der Häuserzeile 131/133/135. Jagd selten auch im Innenhof.

Kein Quartiernachweis in/an den Gebäuden oder im Umfeld.

Begang 6:

Etwas mehr Jagdtätigkeit. Zuflug auch aus östlichen Richtungen von Zwergfledermaus und Rauhautfledermaus festgestellt. Einige Sozialrufe.



Verdachtsfall Abflug einer Zwergfledermaus an der südwestlichen Dachecke von Hs. 135.

In der nachfolgenden Abbildung sind graphisch die Untersuchungsergebnisse zusammengefasst. Hierin ist die (geringe) Jagdtätigkeit v.a. von 2-3 Zwergfledermäusen und max. 2 Rauhautfledermäusen in den Bereichen die mit den gelben Pfeilen markiert sind festgestellt worden. Im Bereich südwestlichen Bereich gab es beim letzten Begang den Verdachtsfall eines Abflugs einer Zwergfledermaus (in Abb. 3 = türkiser Stern). Weitere Quartiere oder Verdachtsfälle (auch aus den Bäumen im USG) wurden nicht festgestellt.



Abb. 3: Ergebnisse der Ausflugskartierungen. Türkiser Stern=Verdachtsfall Ausflug Zwergfledermaus. Gelbe Pfeile = Jagdhabitat. Rot umrandete Hausnummern kennzeichnen die planungsrelevanten Häuser.



Im Untersuchungsgebiet wurden fünf Fledermausarten nachgewiesen (s. Tab. 2), wobei die Zwergfledermaus mit Abstand die häufigste vorkommende Art war. Diese Art wurde besonders häufig mit den Handdetektoren in den östlichen Hausgärten der Gebäude und in Richtung Park erfasst (s. Gelbe Pfeile oben in Abb.3). Die anderen Fledermausarten kamen nur untergeordnet vor. Bemerkenswert war hier der Nachweis einer Alpenfledermaus beim letzten Begang im September.

Tabelle 2: Im Untersuchungsgebiet erfasste Fledermausarten und ihr Rote Liste Status. 1= vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3= gefährdet, V= Art der Vorwarnliste, G=Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt, i = gefährdete wandernde Tierart. *=sog. „Rufgruppen“. ** Kotfund.

Fledermausart (lat.)	Fledermausart (d.)	RL BW	RL D
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	2	3
<i>Hypsugo savii</i>	Alpenfledermaus	-	-
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	i	V
<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii*</i>	Rauhaut-/Weißbrandflederm.	i / D	- / -
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	-

Alle relevanten Strukturen des USG und angrenzend wurden mehrfach kontrolliert. Hauptschwerpunkt der Kartierungen war die Ausflugsbeobachtung.

Die Aktivität der Fledermäuse insgesamt kann als hoch bezeichnet werden (s. a. Phänologietabelle im Anhang 1). Erläuterung zur Aktivität im Gebiet/Phänologietabelle: Es konnten bei allen 6 Begängen ein aufzeichnungsfähiges Gerät (batlogger M) ausgewertet werden; hinzu kam an 3 Begängen noch ein weiteres Gerät. Somit wurden 9 „Nächte“ ausgewertet mit einer hohen Aktivität mit 70 Rufen im Durchschnitt aller Fledermausarten.

Die hohe Aktivität war v. a. durch die Zwergfledermäuse gegeben in an den Straßenlampen am Schaffelkinger Weg/bzw. am Park und dem östlichen Hausgarten jagten.

Zusammenfassung der Kartierergebnisse

Im USG wurden während der Kartierbegänge fünf Fledermausarten festgestellt (s. Tab. 2). Hierbei wurde an nur ein Verdachtsfall eines Ausflugs einer Zwergfledermaus an der südwestecke der Gebäudes 135 nachgewiesen. Es wurden weiterhin keine Ausflüge beobachtet und auch sonst keine Nachweise (Kot etc.) von Fledermäusen gemacht. Auch in/an den vorhandenen Gehölze wurden keine Nachweise erbracht.

Weiterhin wurden Großer Abendsegler, Alpenfledermaus, Breitflügel-Fledermaus und Rauhautfledermaus mit dem Handdetektor während der Ausflugsbeobachtungen aufgenommen; diese Arten waren im USG jedoch nur überfliegend bzw. auf der Jagd befindlich vorhanden.

Daher wird an den Gegebenheiten der festgestellten potentiellen Lebensstätte (Verdachtsfall Ausflug an Haus 135) für Fledermäuse wegfallen.



Zur Verhinderung der Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG sind demnach die Bautätigkeiten an den jeweiligen Stellen der Häuser außerhalb der relevanten Zeiten für die hier vorkommenden Fledermäuse einzuhalten.

Daher wird folgendes Vorgehen als konfliktvermeidende Maßnahme aus Artenschutzgründen vorgeschlagen:

- Die Abrissarbeiten sind durch den Lebenszyklus der vorkommenden Arten möglichst in der Zeit von Ende September bis Mitte März vorzusehen. Verschiebungen sind der ÖBB und der Unteren Naturschutzbehörde rechtzeitig anzuzeigen.
- Es wird vorgeschlagen an östlichen Giebelwänden/ oder südlicher Fassade zusätzlich noch Fledermausflachkästen (z. B. Fa. Schwegler Typ 3FE – unter Putz, oder Schwegler Typ 1FQ, Fa. Hasselfeldt Typ FFAK-R auf Putz) fachgerecht anzubringen.
- An Bäumen in unmittelbarer Umgebung sollen zudem 2 Fledermausflachkästen fachgerecht angebracht werden (z. B. Fa. Strobel, Flachkasten nach Dr. Nagel)
- Ggf. entfallene Bäume sind 1:1 zu ersetzen.

5. Zusammenfassung

Das Staatliche Hochbauamt Ulm beabsichtigt den Ersatzneubau an mehreren mehrgeschossigen Gebäuden zwischen Römerstraße und Schaffelkinger Weg, Ulm durchzuführen. Zur Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den artenschutzrechtlichen Belangen wurde der vorliegende Fachbeitrag erstellt.

Es wurden Kartierungen für die Fledermäuse durchgeführt. Im Ergebnis wurde an einem Gebäude ein Verdachtsfall eines Zwischenquartiers der Zwergfledermaus im Bereich des Ortanges festgestellt (Römerstraße 135, Südwestecke).

Für die vorkommenden Fledermäuse wurden konfliktvermeidende Maßnahmen, insbesondere Quartierhilfen, vorgeschlagen (s. Kap. 4).

Nach heutigem Kenntnisstand kann davon ausgegangen werden, dass durch das geplante Vorhaben weder für gemeinschaftliche geschützte Arten (Anhang IV der FFH-Richtlinie,



Europäische Vogelarten) noch für streng geschützte Arten Verbotstatbestände nach §44 Abs.1 BNatSchG ausgelöst werden. Die genannten Konfliktvermeidende Maßnahmen sind zu beachten.



6. Literatur

- Ahlén, I. (1981): Identification of Scandinavian bats by their sounds. Swed. Univ. Agric. Sci.
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Artensteckbriefe, abrufbar unter:
<https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04. März 2020 (BGBl. I S. 440) geändert worden ist.
- Gebhard, J. (1997): Fledermäuse. Birkhäuser Verlag, Basel, Boston, Berlin
- Hölzinger, J. (1997) (Hrsg.): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2: Singvögel 2. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- Jüdes, U. (1989): Erfassung von Fledermäusen im Freiland mittels Ultraschalldetektor. Myotis 27, 27 - 40
- Mühlbach, E. (1993a): Möglichkeiten der Bestandserfassung von Fledermäusen. In: Mitteilungen aus der NNA 4 (5), 56 - 60
- Mühlbach, E. (1993b): Grundlagen der Echoortung und der Bestimmung von Fledermäusen mit Ultraschalldetektoren. In: Mitteilungen aus der NNA 4 (5), 61 - 67.)
- Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (NatSchG): Gesetz zum Schutz der Natur, zur Pflege der Landschaft und über die Erholungsvorsorge in der freien Landschaft vom 23.06.2015 (GBl. S. 585), in Kraft getreten am 14.07.2015; zuletzt geändert am 21.11.2017 (GBl. S. 597, ber. S. 643, 2008 S. 4) m. W. v. 31.11.2017
- Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse, Westarp Wissenschafts-Verlagsgesellschaft mbH, Hohenwarsleben
- Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K. & Sudfeldt, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- Trautner, J., Lambrecht, H., Mayer, J. & Hermann, G. (2006): Das Verbot der Zerstörung, Beschädigung oder Entfernung von Nestern europäischer Vogelarten nach § 42 BNatSchG und Artikel 5 Vogelschutzrichtlinie – fachliche Aspekte, Konsequenzen und Empfehlungen. Naturschutz in Recht und Praxis – online, Heft 1. WWW.NATURSCHUTZRECHT.NET.
- Weid, R. & O. von Helversen (1987): Ortungsrufe europäischer Fledermäuse beim Jagdflug im Freiland. Myotis 25, 5 - 27

