

Nachuntersuchungen zur Fledermausfauna im Bereich des BPlans „Ringacker-Erweiterung“ in Eberbach-Pleutersbach



Im Auftrag der Stadtverwaltung Eberbach
August 2025

Dipl.-Biol. Brigitte Heinz
Untere Straße 15, 69151 Neckargemünd/Dilsberg
Tel. 06223-72396, E-Mail: brigitteheinz@t-online.de

1. Einleitung

1.1. Aufgabenstellung

Im Auftrag der Stadtverwaltung Eberbach sollte im Bereich des B-Plangebiets Nr. 111 „Ringacker-Erweiterung“ in Eberbach-Pleutersbach überprüft werden, ob die Ergebnisse der im Jahr 2020 durchgeführten Untersuchungen zur Fledermausfauna noch aktuell sind (Jagdaktivität und Nutzung der Leitstrukturen). Die damals festgelegten Maßnahmen bezüglich der Fledermäuse (siehe artenschutzrechtliches Gutachten von Herrn Klemens Bernecker) sollen in der neuen Planung beibehalten und falls erforderlich, ggf. noch ergänzt werden. Der Geltungsbereich ist unverändert.

1.2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst den in der Abb 1. markierten Bereich am südlichen Ortsrand von Pleutersbach.



Abb. 1: Untersuchungsgebiet

1.3. Methode

Zur Erfassung jagender Fledermäuse wurde das Untersuchungsgebiet in den Abend- und Nachtstunden zu Fuß abgegangen. Die Artbestimmung der fliegenden Fledermäuse erfolgte anhand der Ortungsrufe mit Hilfe eines Bat-Detektors (Pettersson D 240x, Wildlife Acoustics Echo Meter Touch 2 Pro). Ort und Zeitpunkt der Ruferfassungen wurden protokolliert. Bei den nächtlichen Begehungen wurde zudem gezielt auf Hinweise geachtet, die auf Fledermausvorkommen bzw. Wochenstubenquartiere schließen lassen:

- Ausfliegende Tiere,
- frühes Erscheinen im Gebiet,
- zielgerichtet anfliegende Fledermäuse als Hinweis auf ein nahe gelegenes Quartier,
- eine auffallend hohe Zahl jagender Fledermäuse,
- Flug-/Schwärmaktivität um Bäume oder Gebäude (in der Zeit zwischen der Geburt und dem Flüggewerden der Jungtiere),
- Sozialrufe und Kontaktrufe von Jungtieren.

1.4. Untersuchungszeitraum

Zur Erfassung der im Gebiet vorkommenden Fledermausarten fanden am 15.05.25, 16.06.25 und 09.07.25 jeweils mehrstündige nächtliche Begehungen statt, in die auch die direkt an die BPlan-Fläche angrenzenden Bereiche einbezogen wurden. Mit den Beobachtungen wurde kurz vor dem Ausflugsbeginn begonnen.

2. Ergebnisse

2.1. Beschreibung und Bewertung des Untersuchungsgebietes

Das BPlan-Gebiet grenzt am südlichen Ortsrand von Pleutersbach direkt an die bestehende Bebauung an. Im Zentrum des Planungsgebietes befindet sich eine extensiv genutzte Grünlandfläche die im Norden, Westen und Süden von einem breiten und hohen Wald- und Gehölzgürtel umgeben ist. Im Süden ist der im Jahr 2020 gerodete Bereich wieder etwas zugewachsen (Sukzession, viel Farn, einige Gehölze). Im Osten und Südosten grenzen Streuobstwiesen an.

Das Areal mit seinem lichtungsartigen Charakter und den lückenlosen Wald- und Gehölzrändern ist als Jagdhabitat für Fledermäuse bestens geeignet. Die Gehölzränder stellen optimale Strukturen innerhalb des Jagdgebietes dar. Das Nahrungsangebot (Insekten) ist groß.

Wie der Blick auf ein Luftbild zeigt, kommt diesem durchgängigen und breiten Gehölzgürtel auch eine wichtige und zentrale vernetzende Funktion zwischen dem Siedlungsbereich und den Waldgebieten im Süden und Westen von Pleutersbach zu. Über ihn besteht entlang des Pleutersbachs auch eine gute Anbindung an den Neckar. Die Gehölzränder stellen dabei ideale Leitlinien für Transferflüge und jagende Tiere dar.

Das Gebiet bietet somit optimale Voraussetzungen für Fledermäuse, insbesondere auch durch seine Lage am Ortsrand. Im Siedlungsbereich lebende Fledermausarten sind auf eine gute Vernetzung zwischen ihren Quartieren (Gebäude) und ihren Jagdgebieten im Außenbereich angewiesen. Darüber hinaus benötigen sie ergiebige Jagdhabitate im direkten Umfeld ihrer Quartiere. Nicht ohne Grund hat eine Kolonie der Zwergfledermaus ihr Wochenstubenquartier seit vielen Jahren an dem Wohnhaus auf dem direkt angrenzenden Anwesen „Im Ringenacker 9“.

Positiv ist auch zu bewerten, dass das BPlan-Gebiet aktuell nicht durch Lichtimmissionen beeinträchtigt wird. Es kommt deshalb auch für lichtscheue Fledermausarten (wie z.B. die Langohrfledermäuse) als Jagdgebiet in Frage.



Foto 1: Blick in Richtung Untersuchungsgebiet

2.2. Nächtliche Beobachtungen

Auch bei den drei diesjährigen nächtlichen Begehungen wurden im Untersuchungsgebiet wieder folgende drei Fledermausarten nachgewiesen:

Pipistrellus pipistrellus, Zwergfledermaus

Eptesicus serotinus, Breitflügelfledermaus

Myotis mystacinus / *brandtii*, Kleine Bartfledermaus / Brandtfledermaus (Große Bartfledermaus)

Außerhalb der eigentlichen Untersuchungsfläche wie im Jahr 2020 außerdem:

Nyctalus leisleri, Kleiner Abendsegler

Myotis daubentonii, Wasserfledermaus

Bei der **Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)** handelt es sich um eine Art, die Spaltenquartiere nutzt und ihre Wochenstubenquartiere außen an Gebäuden hat (z.B. hinter Fassadenverkleidungen und Flachdachblenden, in Rollladenkästen oder am Giebelrand). An dem direkt an das B-Plan-Gebiet angrenzenden Wohnhaus „Im Ringenacker 9“ befindet sich seit etwa 20 Jahren (Auskunft der Nachbarn am 15.05.25) am Schornstein ein Wochenstubenquartier dieser Art. Dies konnte während der vorliegenden Untersuchung erneut bestätigt werden.

Am 15.05.25 flogen 55 adulte Zwergfledermäuse aus. Warum die Kolonie deutlich kleiner war als im Untersuchungsjahr 2020 ist nicht bekannt (08.06.20: mindestens 132 *P. pipistrellus*). Offenbar befindet sich aber oberhalb vom Ringenacker noch ein weiteres Quartier. So konnten zum einen während der Ausflugszählung fünf Anflüge aus Richtung Nordosten beobachtet werden, die direkt am Wohnhaus „Im Ringenacker 9“ vorbeiflogen und dann exakt denselben Flugkorridor nutzten wie die ausfliegenden Zwergfledermäuse (**Foto 2 und Abb. 2**). Zum anderen waren nach dem Ausflug bei Nr. 9 drei Transferflüge entlang des Allmendwegs nach Süden in Richtung Wald zu beobachten.

Wie auch im Jahr 2020 flogen alle Tiere auf exakt derselben „Flugbahn“ in das BPlan-Gebiet (**Abb. 2**). Die Gehölzgürtel dienen dabei als Leitlinien, wobei einige der hohen Bäume offensichtlich wichtige Orientierungspunkte („Landmarken“) darstellen (z.B. die Fichten gegenüber des kleinen Trafohäuschens, die von allen Zwergfledermäusen gezielt angefliegen worden sind) (**Foto 3**). Auch die aus Richtung Nordosten anfliegenden Zwergfledermäuse, mindestens zwei Breitflügelfledermäuse und eine Bartfledermaus (siehe unten) nutzten am 15.05.25 genau dieselbe Flugstraße. Es war wieder beeindruckend zu beobachten, wie die Tiere auf einer scheinbar exakt markierten Strecke von ihren Quartieren entlang der Gehölze zu ihren Jagdgebieten flogen („Fledermaus-Autobahn“) (**Abb. 2 und Foto 4**). Die meisten Zwergfledermäuse durchflogen das BPlan-Gebiet auf ihrem Weg Richtung Wald und Pleutersbach (Bachtal). Mehrere Individuen flogen jedoch gezielt in dieses quartiernahe Nahrungshabitat und jagten hier sehr ausdauernd entlang der die Wiesenfläche umrahmenden Gehölzränder (**Fotos 5 und 6**). Die Jagdaktivität der Zwergfledermäuse erstreckte sich dabei wieder auf alle die Wiese umgebenden Wald- bzw. Gehölzränder gleichermaßen. Besonders kurz nach dem Ausflug waren hier wieder mehrere Individuen gleichzeitig beim Jagdflug zu beobachten. Der Großteil der Kolonie flog aber über die

B-Plan-Fläche in andere Jagdgebiete südwestlich von Pleutersbach (= Transferflüge). Vermutlich fliegen einige Zwergfledermäuse runter zum Pleutersbach und von dort auch weiter zum Neckar.

Am 16.06.25 war das Wochenstubenquartier nicht mehr besetzt. Da es in den Tagen davor hochsommerliche Temperaturen von bis zu 35 °C hatte, war der Hangplatz sicher zu heiß. Während der Ausflugsbeobachtung flogen allerdings mindestens zehn Zwergfledermäuse aus Richtung Nordosten an. Sie flogen knapp am Quartier vorbei und nutzten auch dieses Mal wieder den gewohnten Flugkorridor. Etwas später konnten dann auch wieder zwei Transferflüge entlang des Allmendwegs von Norden nach Süden beobachtet werden. Die Jagdaktivität im B-Plan-Gebiet war in dieser Beobachtungsnacht geringer als am 15.05.25.

Bei der Begehung am 09.07.25 war das Wochenstubenquartier ebenfalls nicht besetzt, es flogen aber kurz nach Beginn der Ausflugszeit innerhalb weniger Minuten mindestens 15 *Pipistrellus pipistrellus* aus Richtung Nordosten in das Untersuchungsgebiet ein (Transferflüge und Jagdaktivität). Das Quartier konnte demnach nicht weit entfernt sein. In dieser Untersuchungsnacht jagten wieder mehrere Zwergfledermäuse ausdauernd im Planungsgebiet.

Wochenstubenquartier von *P. pipistrellus*



Foto 2: Wochenstubenquartier „Im Ringenacker 9“ (Foto aus Bericht 2020)

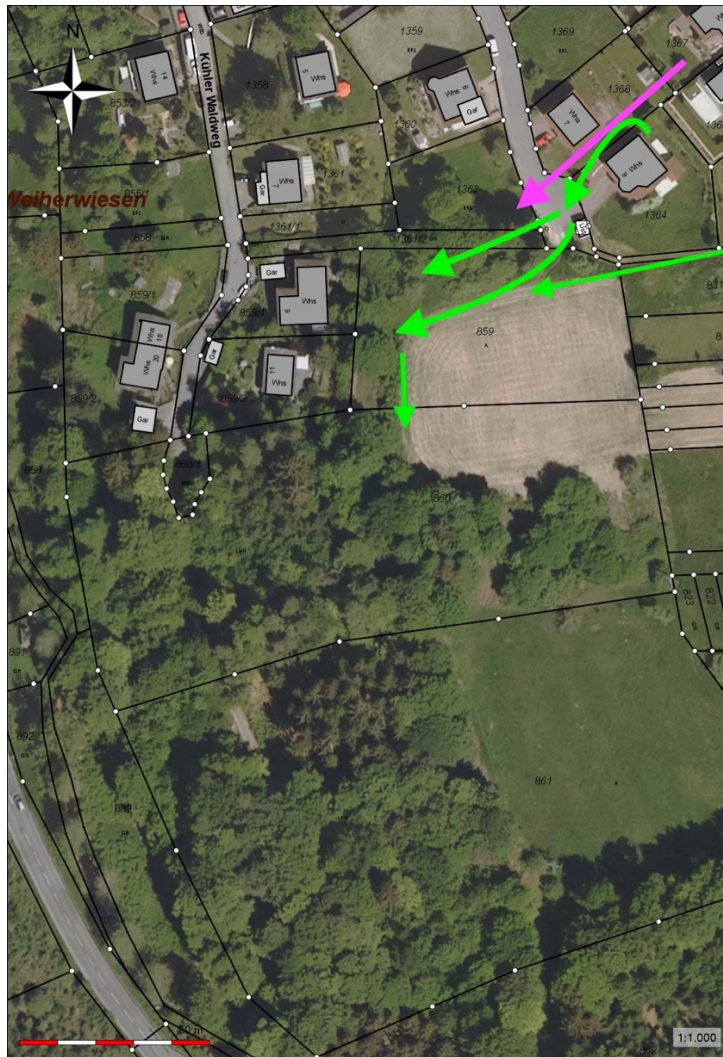


Abb. 2: 2025 wurde exakt derselbe Flugkorridor genutzt wie 2020

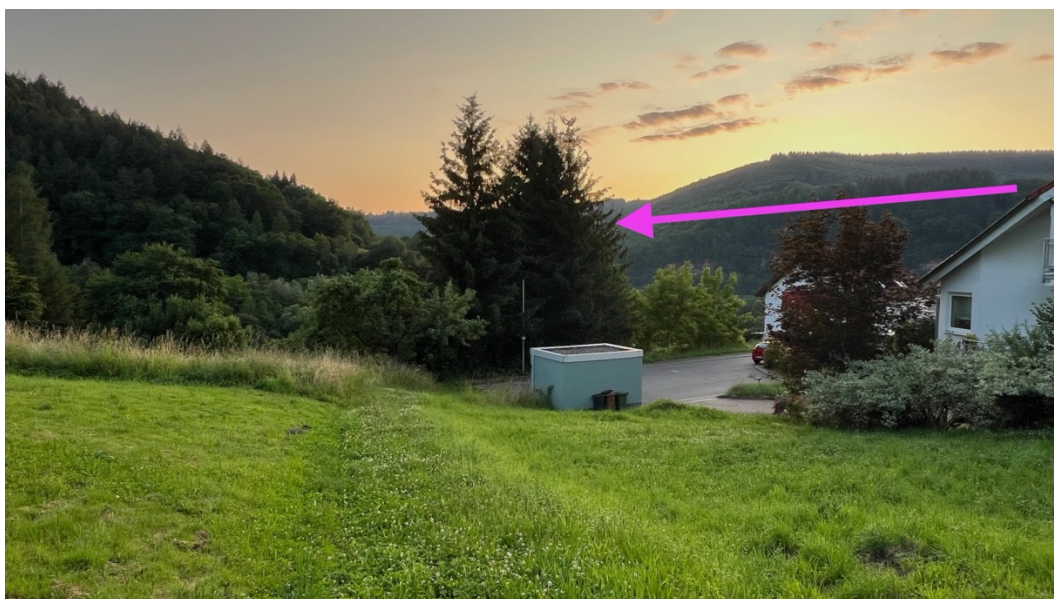


Foto 3: Die Fichtengruppe dient als Orientierungspunkt („Landmarke“)

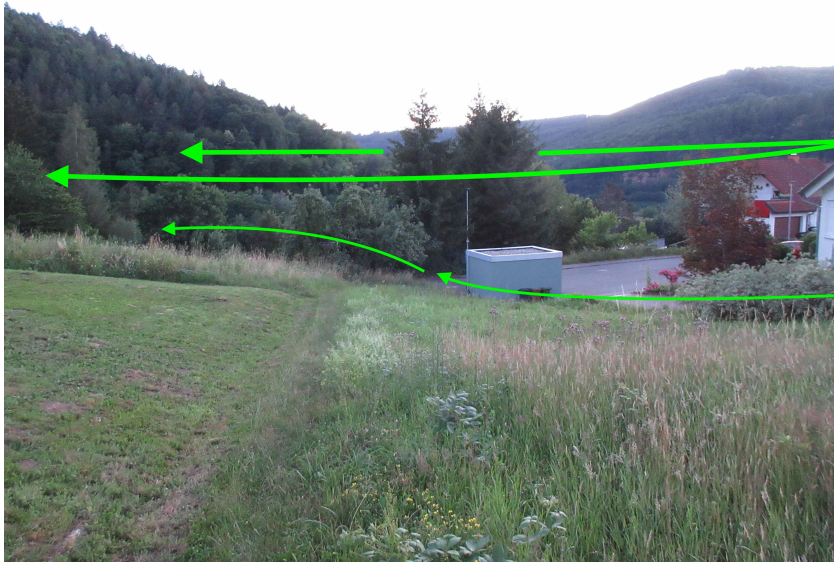


Foto 4: Flugkorridor entlang der Gehölzbestände (Foto aus Bericht 2020)



Foto 5 und 6: Die Fledermäuse jagten auch während der drei diesjährigen nächtlichen Begehungen sehr ausdauernd entlang der die Wiesenfläche umrahmenden Gehölzränder

Zwergfledermäuse jagen bevorzugt entlang von Gehölzstrukturen sowie in Siedlungen und am Siedlungsrand. Die hohen Wald- und Gehölzränder im Gebiet stellen ideale Leitlinien für den Jagdflug dar. Das gesamte Areal ist bestens als Jagdhabitat geeignet. Das Nahrungsangebot ist groß. Für die Wochenstubenkolonie von *Pipistrellus pipistrellus* ist es insbesondere auch aufgrund seiner Lage direkt neben dem Quartier als Jagdgebiet von Bedeutung.

Wie bereits die Beobachtungen im Jahr 2020 zeigten, dienen die Gehölzbestände im B-Plan-Gebiet sowohl als Flugkorridor für Transferflüge zwischen den Quartieren und dem Jagdgebiet als auch als quartiernahes Jagdhabitat.

Die diesjährigen Untersuchungen bestätigten erneut die große Bedeutung dieses Flugkorridors. Dies muss bei der Planung angemessen berücksichtigt werden. Auch die Bewohner des Wohnhauses „Im Ringenacker 7“ erzählten, dass die Fledermäuse schon seit 20 Jahren immer in dieselbe Richtung abfliegen und auf derselben „Spur“ vom Quartier runter zum Wald fliegen.

Am 15.05.25 und 16.06.25 nutzen jeweils zwei **Breitflügelfledermäuse (*Eptesicus serotinus*)** denselben Flugkorridor wie die Zwergfledermäuse, am 09.07.25 drei Individuen. Die Beobachtungen ließen darauf schließen, dass sich deren Quartier ebenfalls in der näheren Umgebung befindet. In allen drei Untersuchungs Nächten waren entlang der Gehölzränder auch immer wieder einzelne Breitflügelfledermäuse bei der Insektenjagd zu beobachten, mehrfach auch zwei Individuen gleichzeitig.

In Mitteleuropa finden sich Wochenstuben der Breitflügelfledermaus fast ausschließlich in Gebäuden, meist in Spalträumen im Inneren ungenutzter Dachstühle oder aber in großräumigen Spalten hinter Fassadenverkleidungen und in Zwischendächern. Die höchste Dichte jagender Tiere kann über Viehweiden, Streuobstwiesen, Parks mit Einzelbäumen und an Gewässerrändern beobachtet werden (DIETZ & Kiefer, 2020). Im Rhein-Neckar-Kreis nutzen die meisten der bekannten Kolonien Zwischendächer, Spalten am Giebelrand, Spalten hinter Flachdachblenden oder alte Rollladenkästen.

Am 15.05.25 flog darüber hinaus mindestens eine **Bartfledermaus (*Myotis mystacinus* / *brandtii*)** wie im Untersuchungsjahr 2020 entlang des Wiesenweges aus Richtung Osten an (**Foto 7**). Ab dem Trafohäuschen folgte sie dann exakt derselben Flugbahn wie die Zwergfledermäuse. Aus dem Raum Eberbach liegen sichere Einzelnachweise sowohl der Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) als auch der Brandtfledermaus / Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) vor. Wo sich das Quartier in Pleutersbach befindet ist nicht bekannt. Am 15.05.25 und 16.06.25 jagten auch einzelne Tiere im B-Plan-Gebiet (jeweils mehrere Rufnachweise).

Die Sommerquartiere von *Myotis mystacinus* befinden sich häufig in Spalten an Häusern, Fensterläden, Wandverkleidungen oder sonstigen Fugen und Rissen. In Mitteleuropa ist sie eine Fledermausart offener und halboffener Landschaften mit einzelnen Gehölzbeständen und Hecken. Häufig in dörflichen Siedlungen und deren Randbereichen (Streuobstwiesen, Gärten) sowie an Feuchtgebieten und in reich strukturierten kleinräumigen Landschaften. Als Jagdgebiete werden auch Wälder

angenommen, häufig entlang von Bachläufen und anderen Gewässern (DIETZ & KIEFER, 2020).

Die Sommerquartiere von *Myotis brandtii* (Große Bartfledermaus / Brandtfledermaus) finden sich in Baumhöhlen, Stammanrissen und hinter abstehender Rinde sowie in Fledermauskästen. Ebenso in Spalträumen an hölzernen Gebäudefassaden und in Spalten innerhalb von Dachräumen. Gebäudequartiere liegen in aller Regel sehr nahe an Waldrändern oder in strukturreichen Gebieten mit direkter Anbindung an Gehölzzüge und Wälder. Die wichtigsten Lebensraum-Elemente der Großen Bartfledermaus sind Wälder und Gewässer. So ist die Art viel stärker an Wälder gebunden als die Kleine Bartfledermaus (DIETZ & KIEFER, 2020).

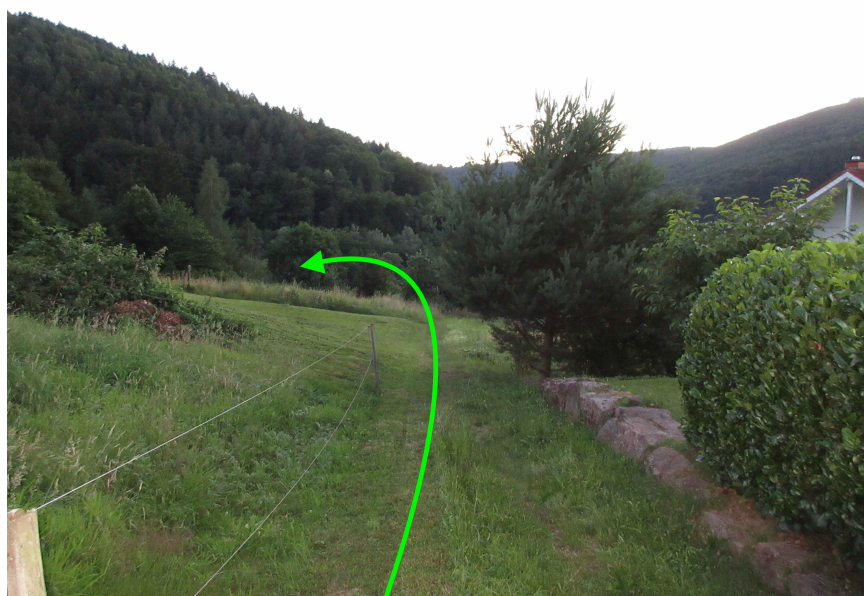


Foto 7: Anflug von *Myotis mystacinus* / *brandtii* entlang des Wiesenweges aus Richtung Osten (2020 und 2025)

Am 15.05.25 war ein **Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)** zu hören, der ein paar Minuten großräumig über dem Gebiet jagte. Aus den beiden darauffolgenden Untersuchungsnächten liegen keine Rufnachweise vor.

Der Kleine Abendsegler ist eine typische Baumfledermaus, die Fäulnishöhlen, überwucherte Spalten nach Blitzschlag, Ausfaltungen in Zwieseln oder Astlöcher bezieht. Quartiere liegen oft in Buchen oder Eichen in Quartierhöhen von 9-26 m. (DIETZ & KIEFER, 2020).

Am 15.05.25 machte ich um 22:30 Uhr einen kurzen Abstecher ans Neckarufer. Auch hier jagten mehrere Zwergfledermäuse, eine Breitflügelfledermaus und über dem Neckar auch eine **Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)**. Aus dem B-Plan-Gebiet liegen keine Nachweise dieser Art vor.

Wochenstuben der Wasserfledermaus bilden sich vor allem in Baumhöhlen und Fledermauskästen, aber auch in Gewölbespalten und Dehnungsfugen von Brücken, seltener in Gebäuden. Baumquartiere können sich in engen Stammanrissen, Fäulnishöhlen oder in Spechthöhlen finden. Dabei werden randständige oder nahe am Waldrand gelegene Bäume bevorzugt. Männchenquartiere sind häufig in Spalträumen von Brücken, in Baumhöhlen oder in unterirdischen Kanälen. Die Mehrzahl der Tiere jagt über Gewässern oder in Gewässernähe, einzelne Tiere können aber auch in Wäldern, Parks oder Streuobstwiesen jagen (DIETZ & KIEFER, 2020).

3. Schutzmaßnahmen

Wie in Kap. 2.2. ausführlich beschrieben, konnten die Ergebnisse der Untersuchungen im Jahr 2020 bei den diesjährigen Nachuntersuchungen in vollem Umfang bestätigt werden. Insofern gelten auch die in Kap. 3.1. genannten notwendigen Schutzmaßnahmen unverändert. Dies gilt auch für die Ausführungen im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag von Herrn Klemens Bernecker (Dezember 2020).

Der Vollständigkeit halber werden die Kap. 3.1. (Jagdgebiete und Flugkorridore) und 3.3. (Gebäude) aus meinem Bericht vom Oktober 2020 im Folgenden noch einmal mit angefügt.

3.1. Jagdgebiete und Flugkorridore (unverändert aus dem Bericht von B. Heinz, Oktober 2020)

Alle Fledermäuse zeigten sowohl bei den Transferflügen als auch beim Jagdflug eine starke Bindung an die vorhandenen Baum- und Gehölzbestände (Transferflüge und Jagdaktivität entlang der Vegetationskanten).

Die Untersuchungen haben ergeben, dass ein sehr wichtiger Flugkorridor durch das BPlan-Gebiet führt, über den die gesamte Wochenstubenkolonie der Zwergfledermaus (> 130 Tiere!) von ihrem Quartier „Im Ringenacker 9“ in ihre Jagdgebiete fliegt. Diesen gilt es unbedingt zu erhalten.

Für die Transferflüge zwischen den Quartieren und den Jagdgebieten ist das Vorhandensein von vernetzenden Gehölzstrukturen eine notwendige Voraussetzung. (Erläuterung: Fledermäuse verteilen sich von ihren Quartieren aus nicht ohne weiteres einfach in der Umgebung, sondern nutzen bestimmte Flugrouten, um in ihre Jagdgebiete zu gelangen. Dabei werden Landschaftselemente, insbesondere lineare Gehölzstrukturen wie Waldränder, Feldgehölze, Hecken, Baumreihen, Ufergehölze usw. als Leitlinien und Orientierungspunkte genutzt).

Dem Areal kommt zudem eine wichtige Bedeutung als quaternahes Jagdhabitat für diese Kolonie zu. Der Jagdflug lohnte sich hier sichtbar (viele Fangmanöver) und hörbar (final buzz). Entlang der Baumbestände und hohen Gehölzränder waren in den drei Untersuchungs Nächten jeweils bis zu 6-7 Fledermäuse gleichzeitig beim Jagdflug zu beobachten.

Im Umfeld ihres Quartiers sind Fledermäuse auf ein gutes Nahrungsangebot und eine hohe Strukturvielfalt angewiesen (z.B. extensiv gepflegte (Obst)wiesen mit älteren

Baumbeständen, Gehölzgruppen, Gebüsch und alten Einzelbäumen, Waldränder, Ufergalerien, Gewässer).

Zudem ist eine gute Vernetzung zwischen den Quartieren im Siedlungsbereich und den Jagdgebieten von großer Wichtigkeit. Um dies zu gewährleisten, müssen unbedingt durchgängige Grünkorridore mit Gehölzbeständen, die als Leitlinien und Orientierungspunkte geeignet sind, vorhanden sein.

Damit den Fledermäusen das Untersuchungsgebiet nach der Bebauung weiterhin als Flugkorridor und Jagdgebiet zur Verfügung steht und ein ausreichend großes Nahrungsangebot bietet sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Der Gehölzgürtel, der sich vom südlichen Ende der Straße „Im Ringenacker“ hinunter ins Tal des Pleutersbachs erstreckt, muss unbedingt durchgängig erhalten bleiben.
- Auch der breite Gehölzgürtel im südlichen Drittel der B-Plan-Fläche sollte vollständig erhalten bleiben.
- Aktuell bietet der U-förmige Gehölzgürtel, der die zur Bebauung vorgesehene Grünlandfläche von drei Seiten umrahmt, optimale Bedingungen als Jagdhabitat und Flugkorridor für Transferflüge. Da sich direkt benachbart dazu eine sehr große Wochenstubenkolonie befindet sollen nach Möglichkeit keine Eingriffe in den Gehölzbestand vorgenommen werden.
- Besonders die älteren Bäume dienen als Orientierungspunkte und Leitstrukturen entlang des Flugkorridors und sind wichtige Strukturen innerhalb des Jagdgebiets.
- Eine Untersuchung des Baumbestandes fand gemäß Auftrag nicht statt. Sind Fällungen vorgesehen sein, sollen die betroffenen Bäume im laubfreien Zustand auf Specht- und Fäulnishöhlen hin untersucht und diese mit Hilfe einer Leiter kontrolliert werden (Eignung als Quartier, aktueller Besatz, Kot).
- Erhaltung eines breiten und hindernisfreien Korridors zwischen den Gehölzrändern und der neuen Bebauung.
- Keine Beleuchtung entlang der Gehölzbestände. Die Gehölzränder dürfen auch nicht durch Streulicht aus der Bebauung beeinträchtigt werden.

Grundsätzlich gilt für die neue Bebauung:

- Schaffung eines hohen Grünanteils mit Bäumen und Sträuchern.
- Minimierung des Bebauungs- und Versiegelungsgrades.
- Aufwertung der Freiflächen durch die Pflanzung von einheimischen (!) Laubbäumen und Sträuchern, da nur diese die notwendigen Lebensgrundlagen für eine Vielzahl von Insektenarten bieten und damit Grundlage für ein ausreichend großes Nahrungsangebot sind.
- Naturnahe Gestaltung der Grünflächen (einheimische Gehölze und Wildstauden). Grünflächen mit Ziergehölzen, Rasen und Steinschüttungen usw. bieten Fledermäusen keine Lebensgrundlage.

- Förderung eines großen Angebotes an Futterinsekten durch die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern, die den Raupen vieler Nachtschmetterlinge als Nahrung dienen (z.B. Birke, Erle, Feldahorn, Weide, Linde, Weißdorn, Haselnuss, Schlehe, Holunder, Schneeball, Liguster) sowie von nachts blühenden Stauden und Sträuchern (z.B. Nachtviole, Nachtkerze, Weiße Lichtnelke, Seifenkraut, Türkenbund, Geißblatt, Wegwarte, Jelängerjelieber, Heckenrose, Stechapfel, Ziertabak, Sommerflieder).
- Um das Insektenangebot zu erhöhen wäre es wünschenswert, wenn man zumindest teilweise Blühflächen anlegt. Geeignete Saatgutmischungen und Beratung gibt es z.B. bei der Firma Zeller (www.saaten-zeller.de) oder der Firma Rieger-Hofmann (www.rieger-hofmann.de).
- Dachbegrünungen.
- Fassadenbegrünungen (z.B. mit Geißblatt, Hundsrose, Weinrose, Feldrose, Efeu).
- Es sollte verbindlich vorgeschrieben werden, dass in den Privatgärten hochstämmige Obstbäume und heimische standortgerechte Laubbäume gepflanzt werden müssen.
- Minimierung der Straßen- und Außenbeleuchtungen (Anzahl der Lampen und Leistung). Im Moment wird die B-Plan-Fläche nicht durch Lichtimmissionen beeinträchtigt. Dies sollte auch unbedingt so bleiben, damit der Bereich auch von lichtscheuen Fledermausarten als Flugkorridor und Jagdhabitat genutzt werden kann! Bei der Planung muss dafür Sorge getragen werden, dass die Beleuchtung innerhalb der Bebauung minimal ist und die umliegenden als Jagdgebiet und Flugkorridor relevanten Flächen nicht durch Streulicht aus dem Wohngebiet beeinträchtigt werden.
- Auch auf eine insektenfreundliche Straßenbeleuchtung ist zu achten:
 - Verwendung von Lampen mit möglichst geringem Einfluss auf nachtaktive Insekten (Natriumdampf-Niederdrucklampen oder LED-Lampen mit warmweißen Licht im Spektrum von 1.800 bis max. 2.700 Kelvin Farbtemperatur ohne Blauanteile unter 500nm). Die Farbtemperatur pc amber (ca. 1.800 Kelvin) wäre am besten!
 - Der waagrecht angebrachte Beleuchtungskörper soll so konstruiert sein, dass das Licht nicht in mehrere Richtungen, sondern gerichtet nach unten ausgesandt wird und die Umgebung kein Streulicht abbekommt. Lampen nach oben abschirmen.
 - Verwendung insektendicht schließender Leuchtgehäuse mit einer Oberflächentemperatur nicht über 60 °C.

3.2. Gebäude (unverändert aus dem Bericht von B. Heinz, Oktober 2020)

Bei der Planung sollten nicht nur städteplanerische, gestalterische, energetische und andere wichtige Aspekte eine Rolle spielen, sondern auch der Artenschutz. Dies betrifft neben den Grünflächen auch die Gebäude. Viele Tierarten leben im direkten

Wohnumfeld des Menschen und sind auf ein ausreichend großes Quartier-, Nistplatz und Nahrungsangebot angewiesen.

Besonders die Fledermäuse, aber auch viele andere Tierarten, haben in den letzten Jahrzehnten unter anderem deswegen große Bestandseinbußen erfahren, weil viele Quartiere zerstört wurden und die heutige Bauweise nur wenige Quartiermöglichkeiten bietet: Viele potenzielle Spaltenquartiere werden verschlossen und es werden häufig Baumaterialien verwendet, die Fledermäusen keine Hangplatzmöglichkeiten bieten (Fassaden aus Glas und Metall, glatte Wände aus Trapezblech, Kunststoffverkleidungen usw.).

An den neuen Gebäuden könnten mit geringem Aufwand Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse geschaffen werden. Wichtig ist dabei, dass sie von Anfang an mit eingeplant werden. Hier ein paar Beispiele:

- Einbau von so genannten „Fledermaussteinen“ (spezielle Fledermauskästen aus Beton) in das Mauerwerk.
- Bei Dachblenden und Wandverschalungen die Öffnungen an den Unterkanten belassen.
- Anbringen von Fledermausbrettern oder Fledermauskästen an der Hauswand.
- Schaffung von Einflug- und Einschlupfmöglichkeiten in Zwischendächer und ungenutzte Dachräume (z.B. durch den Einbau von Lüfterziegeln ohne Siebeinsatz)
- Dehnungsfugen stellenweise offen lassen.

Eine sehr empfehlenswerte Publikation ist die Broschüre „Fledermausquartiere an Gebäuden“ des Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie des Freistaats Sachsen, die auch als Download erhältlich ist (www.publikationen.sachsen.de). In ihr finden sich viele Beispiele für einfache, aber effektive Maßnahmen, die mit wenig Aufwand umgesetzt werden können.

Einbausteine, Fledermauskästen und Nistkästen gibt es z.B. bei folgenden Firmen zu kaufen:

Firma Schwegler (www.schwegler-natur.de)

Firma Strobel (www.naturschutzbedarf-strobel.de)

Firma Hasselfeldt (<https://www.nistkasten-hasselfeldt.de>)

Literatur:

DIETZ, C. & A. KIEFER (2020): Die Fledermäuse Europas; Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart.