

Erfassung der Fledermäuse im Vorfeld der Erschließung eines Baugebietes in Eisenach- Ost

Auftraggeber:

LABAJE GmbH & Co. KG
Carl-Zeiss-Str. 1
07743 Jena

Bearbeiter:



Dipl. Ing. (FH)
Michael Franz
Sachverständiger für
Fledermauskunde
Schmölln 19
07768 Hummelshain

Hummelshain, den 21.08.2017

1. Aufgabenstellung

Im Rahmen der Erstellung des B-Planes B11 für das Wohngebiet Schützenstraße/Am Petersberg in Eisenach wurde auf einer oberhalb der Straße am Petersberg gelegenen Fläche eine Untersuchung zu potentiellen Auswirkungen auf die Artengruppe Fledermäuse durchgeführt. Die Untersuchung knüpfte an die bereits im Jahr 2016 erfolgte Arten- und Aktivitätserfassung auf der benachbarten Fläche an. Schwerpunkt war die Aufnahme des Arteninventars sowie die Erfassung von Fledermausquartieren in den auf den einzelnen Grundstücken befindlichen Gartenhäusern. Auf dieser Grundlage, wurde das Gebiet in seiner Bedeutung für Fledermäuse bewertet.

2. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet besteht aus größtenteils extensiv genutzten Gärten in Hanglage mit einer hohen Dichte an Streuobstbäumen. Nördlich an die Grundstücke schließt sich Wald an. Der südlich angrenzende Schotterweg, die Verlängerung der Straße am Petersberg ist von hohen Sträuchern und Bäumen gesäumt.



Abb. 1: Untersuchungsgebiet Gartengrundstücke am Petersberg in Eisenach-Ost (gelber Rahmen), Transektstrecken (rote Linien), Standort stationärer Detektor (blauer Stern), Gehölzreihe als Leitstruktur (weißer Rahmen)

3. Anforderungen des Artenschutzes und verwaltungsrechtliche Situation

Alle Fledermausarten zählen nach Bundesartenschutzverordnung zu den besonders streng geschützten Arten und genießen gesetzlichen Schutz (§ 10 Abs. 2 Ziffer 10 + 11 BNatschG in Verbindung mit der Bundesartenschutzverordnung).

Demnach ist es grundsätzlich verboten: „Fortpflanzungs- und Ruhestätten [besonders geschützter Arten] der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“ (§ 44 Abs. 1 Ziff. 3 BNatschG). Außerdem gelten die Verbote nach §§ 44- 47. BNatschG (gültig 1.3. 2010), d.h. Fledermäuse dürfen nicht verletzt, getötet oder erheblich gestört werden.

Ebenfalls müssen die Vorschriften der Europäischen Gemeinschaft zum Artenschutz berücksichtigt werden. Die Europäische Richtlinie 92/43/EWG (FFH- Richtlinie) sieht u. a. auch für Fledermausarten einen strikten Schutz vor. Im Anhang IV (a) sind alle europäischen Fledermausarten (Microchiroptera) aufgeführt.

4. Methoden

Um die Betroffenheit der Artengruppe sicher abzuklären, wurde eine Kombination verschiedener Methoden angewendet.

1. Im Untersuchungsgebiet wurde ein stationärer Fledermausdetektor mit Rufaufnahmefunktion (Batlogger M Fa. Elekon) aufgestellt um das Arteninventar von Fledermäusen zu erfassen. (Abb. 1 blauer Stern)
2. Um ggf. vorhandene Flugrouten zu erfassen wurden mithilfe eines Batloggers Transektbegehungen durchgeführt. (Abb. 1 rote Linien). Die Rufauswertung erfolgte mit der Software Batexplorer
3. Alle im Untersuchungsgebiet befindlichen Gebäude wurden auf Fledermäuse oder Kots Spuren von Fledermäusen untersucht

5. Ergebnisse

5.1 Gebäudebegehungen

Insgesamt wurden elf Gebäude von außen und von innen auf Fledermäuse oder Kots Spuren von Fledermäusen abgesucht. Drei der Gebäude liegen oberhalb der Untersuchungsfläche wurden aber bei der Begehung mit den Grundstückseigentümern gleich mit untersucht. Alle Gebäude sind fotografisch dokumentiert worden (siehe Kap. 5.3).

Im Gartenhaus der Familie Schieberle konnte an der Rückseite hinter einer Holzverkleidung eine Zwergfledermaus festgestellt werden (siehe Abb. 7 - 9). Da das Tier einzeln hing, ist zu vermuten, dass es sich um ein Männchen handelte. Das Quartier ist sehr klein, sodass eine größere Tierzahl ausgeschlossen werden kann.

In allen anderen Gebäuden konnten keine Fledermäuse oder Kot von Fledermäusen festgestellt werden. Die Gebäude auf dem Gartengrundstück von Hr. Rödiger sind jedoch durch die Bauweise der Holzverkleidung gut als Spaltenquartiere geeignet. Zum Zeitpunkt der Kontrolle konnten jedoch keine Hinweise gefunden werden.

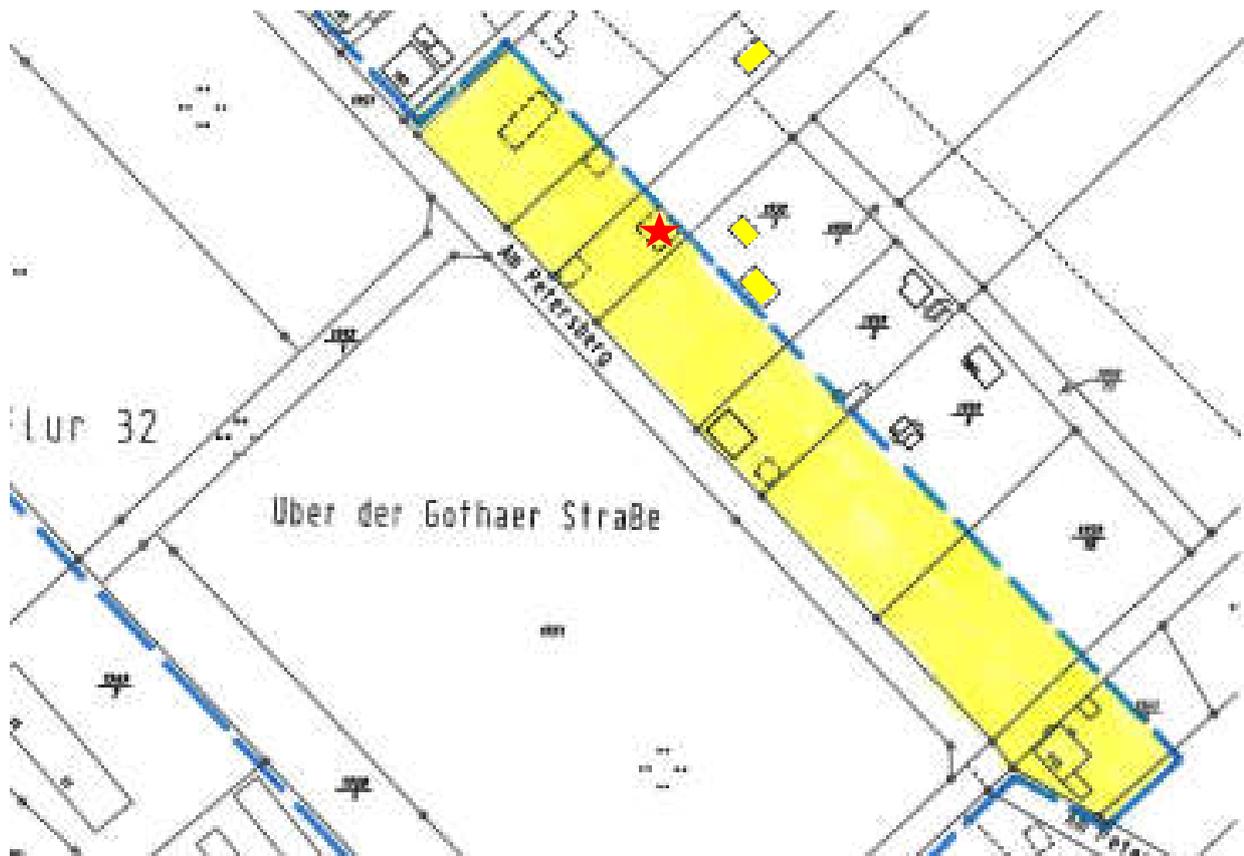


Abb. 2: Die im gelb hinterlegten Untersuchungsgebiet stehenden Gebäude wurden untersucht. Darüber hinaus wurden auch die außerhalb des UG gelegenen gelb markierten Gebäude mit überprüft. Der Fundort der Zwergfledermaus ist mit rotem Stern markiert

5.2 Detektorbegehungen

Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden Transekte begangen (Abb. 1, rote Linien). Am 28.05.2017 wurde der Bereich entlang der Straße „Am Petersberg“ begangen und am 18.06.2017 wurde der Bereich oberhalb der Gartengrundstücke und Wohngebäude am Waldrand begangen. Besonderes Augenmerk der Detektorbegehungen war die Überprüfung der Eignung bzw. Nutzung der Hecken und Baumstrukturen entlang der Untersuchungsfläche als wichtige Flugrouten für Fledermäuse. Fledermäuse nutzen Baumreihen oder Hecken als Leitstrukturen um im Transferflug von ihren Quartieren in die Jagdgebiete zu gelangen.

An den beiden Untersuchungsterminen konnten grob geschätzt zirka 20- 30 Tiere beobachtet werden. Der Schwerpunkt der Aktivität lag im Bereich der Gehölzreihe am Weg (Verlängerung Am Petersberg) welcher im Transferflug und zur Nahrungssuche genutzt wurde. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die einzelnen Kontakte mit Anmerkungen zur Habitatnutzung.

Tab. 2: Ergebnisse der Detektorbegehungen am 28.05.2017 und 18.06.2017

Datum	Uhrzeit/ Temperatur	Beobachtungen	Bemerkungen
28.05.2017	21:30 Uhr bis 23:30 Uhr, 16 °C	21:51 - 23:15 Uhr: mehrere Rufe Zwergfledermaus	jagende Zwergfledermäuse konnten entlang der Baumstrukturen, im Bereich der Straßenlaternen beobachtet werden
		21:14 – 21:47 Uhr: mehrere überfliegende Abendsegler	
18.06.2017	22:30 Uhr- 0:30 Uhr, 16°C, klar	22:58 Uhr: 2 überfliegende Abendsegler	
		23:41 – 23:49 Uhr: 4 Kontakte jagende Zwergfledermäuse	Sichtkontakt, mind. 15 Tiere im steten Transferflug entlang der Baumreihe am Petersberg
		23:54 – 23:59 Uhr: mehrere Kontakte Zwergfledermaus	Jagende Tiere konnten im Bereich der Gartenhäuser
		0:19 Uhr Kontakte Zwergfledermaus	Jagendes Tier konnte im Bereich der Gärten beobachtet werden
		0:28 Uhr Kontakt Myotis spec.	Einzeltier

5.3 Stationärer Detektor

Zur Erfassung des Artinventars wurde in der Nacht vom 19.06.2017 ein stationärer Detektor im Untersuchungsgebiet aufgebaut. Als Standort wurde der Weg „Am Petersberg“ entlang der Baumreihe gewählt (Abb. 1 blauer Punkt). Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die einzelnen Beobachtungen. Eine Abschätzung der Anzahl der jagenden Tiere ist bei einer stationären Aufzeichnung kaum möglich.

Tab. 2: Ergebnisse des stationären Detektors vom 19.06.2017

Datum	Uhrzeit/ Temperatur	Beobachtungen	Bemerkungen
19.06.2017	21:30 bis 1:00 Uhr, 15- 17 °C	22:00 Uhr: überfliegender Abendsegler	
		21:50- 23:10 Uhr: zahlreiche Rufe der Zwergfledermaus wurden aufgezeichnet	
		22:27 Uhr: Rufe eines einzelnen Tiers der Gattung Myotis	

5.3 Fotodokumentation

5.3.1 Grundstück und Gebäude Fam. Aust



Abb. 3: Grundstück Fam. Aust Gebäude 1



Abb. 4: Grundstück Fam. Aust Gebäude 2



Abb. 5: Grundstück Fam. Aust Gebäude 3 mit potentiellen Spaltenquartier für Fledermäuse (Pfeil) oberhalb des Untersuchungsgebiets



Abb. 6: Grundstück Fam. Aust Gebäude 3 (siehe Pfeil) oberhalb des Untersuchungsgebiets

5.3.2 Grundstück und Gebäude Fam. Schieberle



Abb. 7: Grundstück Fam. Schieberle
Wochenendhaus



Abb. 8: Blick zur Holzverkleidung mit Spaltenquartier

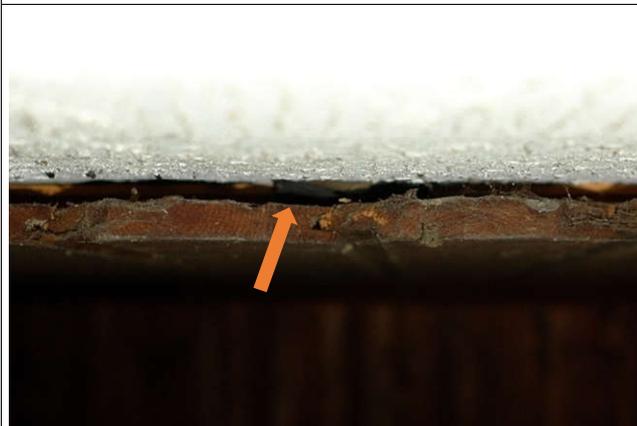


Abb. 9: Zwergfledermaus im Spaltenquartieren
Unterarm siehe Pfeil



Abb. 10: Vogelgehege Fam. Schieberle

5.3.3 Grundstück und Gebäude Hr. Rödiger



Abb. 11: Grundstück Hr. Rödiger Gebäude 1 oberhalb des Untersuchungsgebiets



Abb. 12: Blick über Grundstück Hr. Rödiger Gebäude 2



Abb. 13: Grundstück Hr. Rödiger Gebäude 2 mit potentiellen Spaltenquartieren für Fledermäuse (Pfeil) Lage oberhalb des Untersuchungsgebiets



Abb. 14: Grundstück Hr. Rödiger Gebäude 2 Seitenansicht Lage oberhalb des Untersuchungsgebiets

5.3.4 Grundstück und Gebäude Fam. Hemmann



Abb. 15: Grundstück Fam. Hemmann Gebäude 1 (Geräteschuppen)



Abb. 16: Blick über Grundstück Fam. Hemmann (Garage)



Abb. 17: Grundstück Fam. Hemmann Gebäude 2 mit potentiellen Spaltenquartieren für Fledermäuse (Pfeil)

5.3.5 Grundstück und Gebäude Fam. Wojazek- Runze



Abb. 18: Gebäude Fam. Runze weist keine für Fledermäuse nutzbaren Strukturen auf

6. Bewertung der Ergebnisse

Im Untersuchungsgebiet konnten überwiegend 2 Fledermausarten festgestellt werden. Zum einen der Abendsegler und am häufigsten die Zwergfledermaus. Darüber hinaus wurden auch einzelne Rufe einer Art der Gattung *Myotis*, und der Mückenfledermaus festgestellt. Die Ergebnisse geben ein für dieses Gebiet typisches Arteninventar wieder. Bei längerer Untersuchungsdauer könnten wahrscheinlich noch weitere Arten nachgewiesen werden.

Der **Abendsegler** ist eine vorwiegend baumbewohnende Art und jagt insbesondere im freien Luftraum, gern auch über Wiesen mit Abstand zur angrenzenden Vegetation. In den Untersuchungs Nächten konnten zur Dämmerung einzelne Überflüge beobachtet werden. Die angrenzende Wiese, die bereits im vergangenen Jahr untersucht wurde, dient mehreren Tieren als Nahrungshabitat und wird regelmäßig befliegen.

Die **Zwergfledermaus** ist eine gebäudebewohnende Art. Der Nachweis einer männlichen Zwergfledermaus am Gartenhaus der Familie Schieberle sowie die zahlreichen akustischen Beobachtungen besonders während der Ausflugszeit legen nahe, dass sich in unmittelbarer Nähe eine Wochenstube der Art befindet. Diese könnte etwa an einem Gebäude in der Straße „Am Petersberg“ siedeln. Die Beobachtungen entlang der Gartengrundstücke bestätigen eindeutig die Nutzung der Gehölzstrukturen am Weg als wichtige Leitstruktur sowie die Nutzung der strukturreichen Gartengrundstücke als Nahrungshabitate. Insgesamt untermauern die Ergebnisse, die im vorangegangenen Jahr 2016 auf der Nachbarfläche gewonnenen Erkenntnisse zur Zwergfledermaus im Gebiet.

Auch die **Mückenfledermaus** konnte akustisch nachgewiesen werden. Sie zählt ebenso zu den Arten die strukturgebunden, nahe der Vegetation jagen. Daher stellt auch für diese Arten die Gehölzreihe des Weges Am Petersberg (siehe rote Linie Abb. 1) eine wichtige Funktion zum Nahrungserwerb dar.

In Hinblick auf die Rufaufzeichnungen der **Myotis- Art** konnte nicht eindeutig die Art bestimmt werden, daher wird das Vorkommen auf Gattungsniveau gehalten. Es wurde sowohl mit dem stationären Detektor als auch bei einer Transektbegehung ein Kontakt verzeichnet, daher zeigt sich auch hier eine wichtige Bedeutung hinsichtlich der Nutzung als Jagdhabitat.

Tab. 3: Fledermausarten die im Rahmen der Untersuchung nachgewiesen wurden **3** = gefährdet, **V** = Vorwarnliste, * = ungefährdet, **D** = Daten unzureichend, **IV**= Anhang IV der FFH- Richtlinie

Nr.	Erfassung	Nachweismethode, Status	RL Thür (Tress et al 2011)	RL BRD (Meinig et al 2009)	FFH
1	Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	Detektor, Sicht	3	V	IV
2	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	Detektor, Sicht	3	*	IV
3	Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	Detektor	D	D	IV
4	<i>Myotis spec.</i>	Detektor	-	-	IV

7. Anforderungen an die Planung aus Sicht des Schutzes von Fledermäusen

Aus Sicht der Habitatnutzung durch Fledermäusen im Untersuchungsgebiet können unter nachfolgend genannten Punkten Bebauungen erfolgen. Diese sind allerdings durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen, welche die Beeinträchtigung der Fledermäuse hinsichtlich der Nutzung als Jagdgebiet bzw. die Nutzung der Gehölzstrukturen als Leitlinien möglichst gering halten, auszugleichen.

Durch die Auswirkungen des Vorhabens kann sich die Situation von der im Gebiet bzw. benachbart vorkommenden Fledermauspopulationen verschlechtern. Daher wurden Vermeidungs- bzw. Ersatzmaßnahmen festgelegt (V1 und V2). Gleichzeitig kann durch im Rahmen des Vorhabens geplante Maßnahmen die Situation von Fledermäusen verbessert werden. Dabei könnte eine Verbesserung der Quartiervielfalt angestrebt werden (E1).

- V 1** Die wegbegleitende Gehölzstruktur „Am Petersberg“ (siehe weißer Rahmen Abb. 1) ist im Rahmen der Bebauung zu erhalten, da sie eine wichtige Leitstruktur darstellt. Falls dies baubedingt nicht möglich ist, müssen entfernte Bäume und Hecken nach Abschluss der Bautätigkeit in vergleichbarer standortangepassten Gehölzen neu angelegt werden.
- V 2** Falls es im Rahmen potentieller Bebauungen der Gartengrundstücke zum Verlust von Obstgehölzen und Heckenstrukturen kommt, sind hierfür in geeignetem Umfang Ersatzpflanzungen mit heimischen Gehölzen vorzunehmen, um den Verlust von verloren gegangenen Nahrungshabitaten zu kompensieren
- E 1** Durch eine Bebauung der Fläche kann das Quartierpotential für Fledermäuse erhöht werden. Daher wird empfohlen insgesamt 5 Fledermauskästen als Fassadenflachkästen aus Holzbeton an den Neubauten anzubringen. Abb.19 und Abb. 20 geben Vorschläge für konkrete Kästen und Bezugsquellen.



Abb. 19: Fledermaus-Flachkasten mit seitlicher Kontrollluke, **Bestellnr. 122** oder Fledermausfassaden- Flachkasten, **Bestellnr. 128** (Strobel Naturschutzbedarf, <http://www.naturschutzbedarf-strobel.de>)



Abb. 20: Fledermaus – **Fassadenquartier 1FQ** (**Schwegler**, <http://www.schwegler-natur.de>, <http://www.schweglershop.de>)

8. Verwendete Literatur

- BRINKMANN, R.; BACH, L.; DENSE, C.; LIMPENS, H.; MÄSCHER, G. & RAHMEL, U. (1996): Fledermäuse in Naturschutz- und Eingriffsplanungen - Hinweise zur Erfassung, Bewertung und planerischen Integration: Naturschutz und Landschaftsplanung Heft 8: 229-236.
- DIETZ C., KIEFER A. (2014): Die Fledermäuse Europas
- MEINIG, H., BOYE, P. & R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 115 – 153
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. –Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, 2. überarb. Aufl.
- TRESS, J.; BIEDERMANN, M.; GEIGER, H.; KARST, I.; PRÜGER, J.; SCHORCHT, W.; TRESS, C. & K.-P. WELSCH (2011): Rote Liste der Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) Thüringens –Naturschutzreport 26: 39-46.
- BOESCH, R. & OBRIST M.K. (2013) BatScope - Implementation of a BioAcoustic Taxon Identification Tool. Swiss Federal Research Institute WSL, Birmensdorf, Switzerland.
<http://www.batscope.ch>.