

## Fledermauserfassung im Gebiet „Modautal, Orsteil Ernsthofen. am Sandberg“ (2017)

### 1. Methodik

Am 2. Juli und 14. August wurde der Baumbestand des Untersuchungsgebietes auf potentiell geeignete Fledermausquartiere, die Anwesenheit von Fledermäusen und indirekte Nachweise (zum Beispiel das Vorhandensein von Fledermauskot) hin untersucht. Weiterhin wurden die Bäume und während der Dämmerung auf ausfliegende Fledermäuse kontrolliert.

Die Erfassung der Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet erfolgte am 2. Juli, 14. August und 1. Oktober 2017 an 2 Stellen mittels 2 automatischen und stationären Ultraschalllaut-Aufzeichnungsgeräten (ecoObs Batcorder) von der Dämmerung bis zum Sonnenaufgang des darauffolgenden Tages (Methodik siehe Stahlschmidt & Brühl, 2012). Weiterhin wurde das gesamte Untersuchungsgebiet während der Dämmerung bis ca. 0:30 mit einem Handdetektor (Pettersson D240X) abgegangen. Um Rückschlüsse über die Bedeutung des Gebiets für Fledermäuse zu ermöglichen, wurden dabei zusätzlich Sichtbeobachtungen notiert (ob Jagd- oder Transferflug). Die akustischen Aufnahmen wurden mittels spezieller Software (bcDiscriminator; bcAnalyze) zur Artbestimmung analysiert.

### 2. Nachgewiesene Arten

Insgesamt wurden zwei Fledermausarten nachgewiesen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1: Im Untersuchungsgebiet „Modautal, Orsteil Ernsthofen, am Sandberg“ nachgewiesene Fledermausarten, deren Schutzstatus sowie Bedeutung des Untersuchungsgebietes für die jeweilige Art. (FFH = Fauna-Flora-Habitat Richtlinie Hessen; RL BW = Rote Liste Hessen).

Art	FFH Anhang	RL Hessen (1996)	Bedeutung des Untersuchungsgebietes
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	IV	3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jagdgebiet</li><li>• Keine Hinweise auf Quartiere oder</li></ul>

			Wochenstuben
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	IV	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eventuell Jagdgebiet</li> <li>• Keine Hinweise auf Quartiere oder Wochenstuben</li> </ul>

### **Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)**

Die Zwergfledermaus ist eine bezüglich Jagdhabitatsansprüchen sehr flexible Art, die dafür bekannt ist eine Vielzahl von Habitaten zum Beuteerwerb zu nutzen (Dietz et al., 2007).

Sommerquartiere und Wochenstuben wie auch Winterquartiere der Zwergfledermaus befinden sich in einem breiten Spektrum von Spalträumen an Gebäuden sowie hinter Verkleidungen und Zwischendächern (Dietz et al., 2007).

### **Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)**

Neben Waldränder, Waldwege und auch landwirtschaftlichen Flächen nutzt der Große Abendsegler eine Vielzahl von Jagdhabitaten (Dietz et al., 2007).

Der Große Abendsegler ist eine typische Baumfledermaus, die Spechthöhlen, Spalten nach Blitzschlag und Fäulnishöhlen vor allem von Buchen und Eichen als Sommerquartiere nutzt (Dietz et al., 2007).

## **3. Bedeutung des Untersuchungsgebietes für Fledermäuse**

### **Bedeutung als Nahrungshabitat**

Im gesamten Untersuchungsgebiet wurden regelmäßig Zwergfledermäuse beim Jagen beobachtet.

Große Abendsegler jagen meist in großer Höhe im freien Luftraum über Wäldern oder Offenland, so dass das Untersuchungsgebiet höchstens Teil ihres Jagdgebietes darstellt.

Selbst bei möglichem zukünftigem Verlust dieses Nahrungshabitats sind durch das Vorhandensein gleichwertiger Habitate in der unmittelbaren Nachbarschaft zur Untersuchungsfläche direkte Effekte auf die lokale Fledermauspopulation ausschließen.

## **Bedeutung potentieller Leitstrukturen**

An dem Waldrand des Untersuchungsgebietes (Abbildung 1) wurden gelegentlich jagende Zwergfledermäuse beobachtet. Der Waldrand stellt wichtige Strukturen innerhalb des Jagdgebietes dar, während der Untersuchung wurden aber keine bedeutenden Fledermaus-Transferwege ausgemacht. Die Aufnahmemuster der an den linearen Gehölzstrukturen stationierten Batcorder zeigten auch keine für Transferwege typischen Aufnahmemuster (viele kurz aufeinander folgende Aufnahmen innerhalb eines kurzen Zeitintervalls während der Ausflugszeit).

Im Untersuchungsgebiet wurden somit keine bedeutenden Fledermaus-Transferwege nachgewiesen.



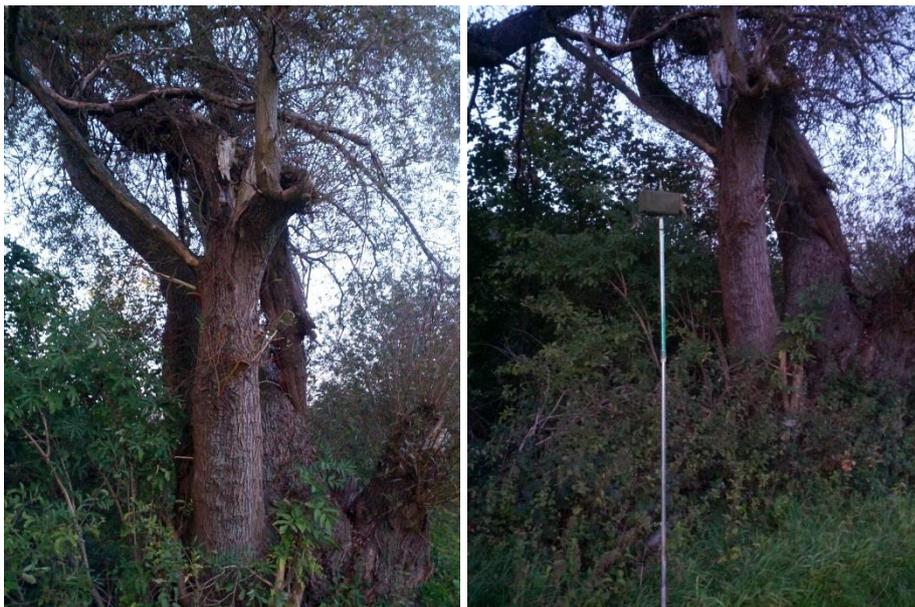
**Abbildung 1:** Potentiell als Leitstruktur geeignete Hecken im Untersuchungsgebiet mit akustischen Aufnahmesystemen.

## **Bedeutung des vorhandenen Baumbestandes als Quartier**

Im vorhandenen Baumbestand wurde nur eine potentiell als Fledermausquartier geeignete Baumhöhle nachgewiesen (Abbildung 2). Während der Ausflugszeit (in der Regel vom Sonnenuntergang bis eine halbe Stunde danach) wurden keine aus der Baumhöhle

ausfliegenden Tiere beobachtet. Eine Kontrolle der Höhlen mittels einer Endoskop Kamera zeigte auch keine Spuren wie z.B. Kot Reste von Fledermausquartieren.

Ein in unmittelbarer Nähe zu der Baumhöhle aufgestellter Detektor (Abbildung 3) zeigte zur Ausflugszeit ebenfalls kein für Quartiere typisches Aktivitätsmuster (beim Vorkommen von Quartieren würde man viele Aufnahmen innerhalb eines kurzen Zeitintervalls während der Ausflugszeit erwarten).



**Abbildung 3:** Links: Potentiell als Fledermaus-Quartier geeignete Baumhöhlen im Untersuchungsgebiet; rechts: ein in unmittelbarer Nähe zur Baumhöhle ausgestellter Detektor zum Nachweis ausfliegender Fledermäuse.

Das Vorkommen von Quartieren baumbewohnender Arten (wie zum Beispiel den im Gebiet nachgewiesenen Großen Abendsegler) kann im Baumbestand des Untersuchungsgebiets während des Untersuchungszeitraumes ausgeschlossen werden.

#### **4. Maßnahmen**

##### **Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)**

- Im Falle von Baumfällungen ist pro entfallenen Baum ab 30 cm Stammdurchmesser eine Ersatzpflanzung mit standortgerechten Arten durchzuführen.

- Der Verlust von potentiell als Fledermausquartier geeigneter Baumhöhlen ist durch das Aufhängen von 2 Fledermauskästen im näheren Bereich auszugleichen. Geeignet wären zum Beispiel die Schwegler Fledermaus-Universal-Sommerquartiere.

## Referenzen

Dietz, C., von Helversen, O. & Nill, D. (2007). Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Naturführer, Stuttgart, Germany.

Stahlschmidt, P. & Brühl, C.A. (2012). Bats as bioindicators – the need of a standardized method for acoustic bat activity surveys. *Methods in Ecology and Evolution*, 3: 503-508.