



# **Smart Environment / Natura 2000 Living Lab (SENAL 2000)**

## **Lebensraumnutzung von Fledermäusen im ESG Lendspitz-Maiernigg**

### **Kurzbericht Projektjahr 2023**

#### **Auftraggeber**

Lakeside Science & Technology Park GmbH  
Projekt Senal, Phase 02  
Lakeside B11b  
9020 Klagenfurt am Wörthersee

#### **Auftragnehmer**

Arge NATURSCHUTZ  
Gasometergasse 10  
9020 Klagenfurt am Wörthersee

#### **in Kooperation mit**

Koordinationsstelle für Fledermausschutz und -forschung in Österreich (KFFÖ)  
Fritz-Störk-Straße 13  
4060 Leonding

#### **Projektnummer**

2023/12/657-1

**Klagenfurt, Dezember 2023**

# 1. Einleitung

Aufbauend auf den Ergebnissen der Jahre 2019 bis 2022 waren folgende Tätigkeiten für den Leistungszeitraum 2023 und 2024 geplant:

- Netzfang und Besenderung der Steppen-Bartfledermaus (*Myotis davidii*), der Wasserfledermaus (*M. daubentonii*) und der Bartfledermaus (*M. mystacinus*) im N2000-Gebiet Lendspitz (Tramway und/oder Abfluss Wörthersee).
- Allenfalls Besenderung weiterer Fledermausarten, je nach Fangergebnis
- Feststellung der Quartiere der Fledermausarten mittels VHF-Telemetrie.
  - Für die Besenderung mittels herkömmlicher VHF-Technik werden die Modelle V3+ plus und V5+ der Firma Plecotus Solutions, Deutschland, verwendet
  - Für das Auffinden von Quartieren und zur Abklärung von Aufenthaltsorten im Jagdgebiet werden faltbare 3-Element-Yagi Antennen Modell AY/C der Firma Titley, Australien bzw. eine 4-Element-Yagi Antenne der Firma Telemetrie-Service Dessau, Deutschland verwendet.
  - Als Empfänger werden folgende Modelle Anwendung: TRX-2000S (Wildlife Materials) und ein Breitband Scanner ICOM IC-R30 eingesetzt.
- Besenderung und Wiederfang eines Abendseglers im Bereich des Lendkanals
- Erstellen von Karten der Raumnutzung und Berichterstellung

## 2. Tätigkeiten 2023

Im Projektjahr 2023 wurden im Rahmen des Projektes folgende Tätigkeiten durchgeführt:

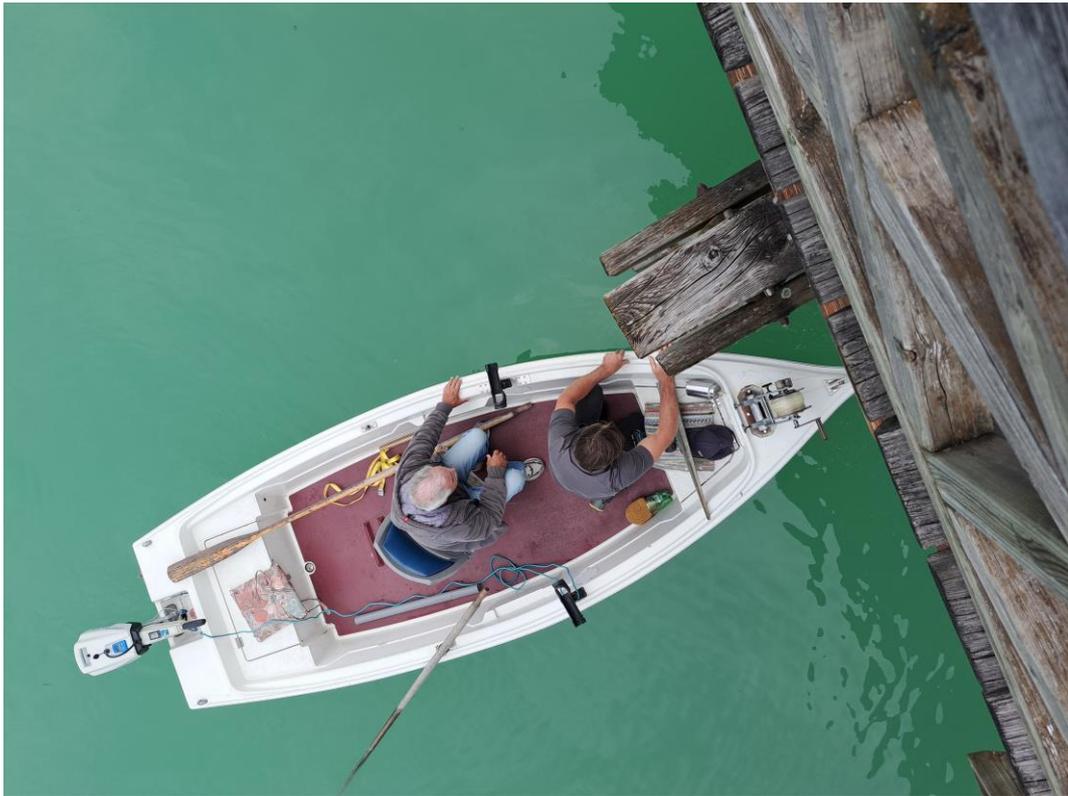
- Vier Netzfänge im Natura 2000-Gebiet (Tab. 1)
- Ein weiterer Netzfang in Pörschach am Wörthersee
- Ausflugsbeobachtungen in Maiernigg und Dellach
- Kontrolle des Abendseglerquartiers am Lendkanal

**Tab. 1** Liste der Aktivitäten 2023

| ID | Datum      | Standort                                      |
|----|------------|---|
| 1  | 26.04.2023 | Netzfang Lendspitz, Glanfurt-Brücke           |
| 2  | 18.05.2023 | Ausflugsbeobachtung Kirche Dellach            |
| 3  | 02.06.2023 | Netzfang Lendspitz, Glanfurt-Brücke           |
| 4  | 03.06.2023 | Netzfang Pörschach: Promenadebad-Brücke       |
| 5  | 19.06.2023 | Ausflugszählung <i>M. daviddi</i> (Maiernigg) |
| 6  | 26.06.2023 | Ausflugszählung <i>M. daviddi</i> (Maiernigg) |
| 7  | 12.07.2023 | Netzfang Lendspitz, Tram                      |
| 8  | 17.08.2023 | Netzfang Lendspitz, Glanfurt-Brücke           |



**Abb. 1:** Netzfang an der Glanfurtbrücke: Mixanig, Meyer und Wieser (26.04.2023).



**Abb. 2:** Befestigung der Netzfangstangen durch Mitglieder des Fischereiverein Pörschach, Promenadebad-Brücke, Pörschach (03.06.2023).



**Abb. 3:** Vermessung und Bestimmung der gefangenen Fledermäuse, Promenadebad-Brücke, Pörschach (03.06.2023).

## 3. Ergebnisse

### 3.1 Gesamtüberblick

Im Jahr 2023 konnte(n):

- 20 Fledermäuse gefangen werden (Tab. 2)
- 7 Fledermausarten im Zuge der Netzfänge registriert werden (Tab. 2)
- 6 Steppen-Bartfledermäuse gefangen werden
- 2 Fledermausarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie nachgewiesen werden (Wimperfledermaus, Mopsfledermaus)

**Tab. 2** Im Rahmen des Projektes in den Jahren 2019 bis 2023 gefangene Fledermausarten, sowie deren Schutzstatus nach der FFH-Richtlinie, der Roten Liste der gefährdeten Säugetiere Österreichs (SPITZENBERGER 2005) und der Roten Liste Kärnten (KOMPOSCH et al. 2023).

| Fledermausart  | 2019      | 2020      | 2021      | 2022      | 2023      | FFH     | Rote Liste Österreich       | Rote Liste Kärnten    |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------------------------|-----------------------|
| <b>Wasserfledermaus</b><br><i>Myotis daubentonii</i>       | -         | -         | 2         | 2         | 3         | IV      | LC (Nicht gefährdet)        | LC (Nicht gefährdet)  |
| <b>Bartfledermaus</b><br><i>Myotis mystacinus</i>          | 4         | -         | 4         | 2         | 1         | IV      | NT (Gefährdung droht)       | LC (Nicht gefährdet)  |
| <b>Steppen-Bartfledermaus</b><br><i>Myotis davidii</i>     | -         | 6         | 14        | 15        | 6         | IV      | ---                         | ---                   |
| <b>Bechsteinfledermaus</b><br><i>Myotis bechsteinii</i>    | -         | -         | 1         | -         | -         | II + IV | VU (Gefährdet)              | EN (Stark Gefährdet)  |
| <b>Fransenfledermaus</b><br><i>Myotis nattereri</i>        | 1         | -         | -         | -         | -         | IV      | VU (Gefährdet)              | VU (Gefährdet)        |
| <b>Wimperfledermaus</b><br><i>Myotis emarginatus</i>       | 1         | 3         | -         | -         | 4         | II + IV | VU (Gefährdet)              | EN (Stark Gefährdet)  |
| <b>Mausohr</b><br><i>Myotis myotis</i>                     | 1         | -         | -         | -         | -         | II + IV | LC (Nicht gefährdet)        | VU (Gefährdet)        |
| <b>Abendsegler</b><br><i>Nyctalus noctula</i>              | 27        | 42        | -         | -         | -         | IV      | NE (Nicht eingestuft, Gast) | LC (Nicht gefährdet)  |
| <b>Zwergfledermaus</b><br><i>Pipistrellus pipistrellus</i> | 11        | 8         | 4         | -         | 3         | IV      | NT (Gefährdung droht)       | LC (Nicht gefährdet)  |
| <b>Mückenfledermaus</b><br><i>Pipistrellus pygmaeus</i>    | 8         | 4         | 4         | 7         | -         | IV      | DD (Datenlage ungenügend)   | NT (Gefährdung droht) |
| <b>Weißrandfledermaus</b><br><i>Pipistrellus kuhlii</i>    | -         | -         | 2         | -         | 1         | IV      | VU (Gefährdet)              | LC (Nicht gefährdet)  |
| <b>Rauhhaufledermaus</b><br><i>Pipistrellus nathusii</i>   | -         | -         | 3         | -         | -         | IV      | NE (Nicht eingestuft, Gast) | NT (Gefährdung droht) |
| <b>Mopsfledermaus</b><br><i>Barbastella barbastellus</i>   | 9         | 6         | 5         | 1         | 2         | II + IV | VU (Gefährdet)              | VU (Gefährdet)        |
| <b>Gesamt</b>  | <b>62</b> | <b>69</b> | <b>39</b> | <b>28</b> | <b>20</b> |         |                             |                       |

Insgesamt konnten somit 13 Fledermausarten im Projektgebiet gefangen werden, dies entspricht rund 40 % aller in Österreich aktuell nachgewiesenen Fledermausarten. Hervorzuheben sind die Nachweise der Steppen-Bartfledermäuse, sowie die Nachweise mehrerer regional, national und international gefährdeter Fledermausarten.

### 3.2 Ergebnisse zur Steppen-Bartfledermaus

Nach dem sensationellen Fang von Steppen-Bartfledermäusen (*Myotis davidii*) in den letzten Jahren gelang heuer der Fang von weiteren sechs Individuen (Tab. 2). Der Fangenerfolg basiert nicht zuletzt auf den Erfahrungen der letzten Jahre und den Informationen zu dieser Art, welche im Zuge des Projektes erarbeitet werden konnten.

Die Steppen-Bartfledermaus ist nicht einfach von der Bartfledermaus (*M. mystacinus*) abzugrenzen, die notwendige Bestätigung für den Erstnachweis dieser Art in Österreich mittels genetischer Methoden liegt mittlerweile jedoch vor.

Die genetischen Analysen der Flughautproben wurden im Labor von PD Dr. Frieder MAYER, Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung, Berlin, durchgeführt. Die Analysen gestalteten sich dabei sehr aufwändig da es notwendig war das Kerngenom der Tiere zu sequenzieren.

Bei den gefangenen Tieren handelte es sich in der Regel aber um morphologisch sehr gut zuordenbare Individuen, welche anhand von Fotos auch von Dr. Christian DIETZ, Deutschland, als Steppen-Bartfledermäuse eingestuft wurden.

Die Ergebnisse zur Steppen-Bartfledermaus im Rahmen des Projektes wurden – zusammen mit weiteren Daten – als wissenschaftliche Publikation in der Fachzeitschrift „Hystrix – Italian Journal of Mammalogy“ publiziert (MILCHRAM et al. 2023).

Aufgrund dieses Erfolges wurde seitens der Lakeside Science & Technology Park GmbH, das Forschungsprojekt für die Jahre 2023 und 2024 genehmigt. Für das Auffinden von Quartieren und zur Abklärung von Aufenthaltsorten im Jagdgebiet, werden vor allem laktierende Weibchen mit einem Spezialemitter ausgestattet, und mittels Telemetrie verfolgt. Die bisherigen Ergebnisse ließen vermuten, dass die Steppen-Bartfledermaus auch in weiteren Gebieten am Wörthersee vorkommt.

Daher wurde nach einem weiteren Netzfangstandort am Wörthersee gesucht. Für die sehr aufwändige Netzfangaktion, bot nur ein einziger Standort optimale Voraussetzungen: Die Holzbrücke im Promenadebad Pörtschach am Wörthersee. Die Gemeinde genehmigte die Benutzung der Brücke und mit Hilfe von DI Christian Berg, konnte auch der Fischereiverein eingebunden werden.

Die Fangaktion fand am Samstag, den 3. Juni statt und das Team bestand aus Dr. Guido Reiter, Mag. Markus Milchram und Anne Schlegel (alle KFFÖ), Harald Mixanig, DI Gerda

Berg und Klaus Krainer (alle Arge NATURSCHUTZ), zudem konnten DI Friedrich Hauptmann und Harald Leininger (Fischereiverein Pörschach) gewonnen werden um vor Ort, um die Netze aufzustellen. Bürgermeisterin Mag. Silvia Häusl-Benz gesellte sich zum Team, um sich über den genauen Hergang zu informieren.

Ein herzliches Dankeschön auch an Amtsleiter Ing. Stefan Pinter, BSc MA sowie Harald Derhaschnig von der Gemeinde Pörschach am Wörthersee.

Die aufwändige Aktion war von Erfolg gekrönt. Es konnten insgesamt acht Fledermäuse gefangen werden, davon fünf Wimperfledermäuse und drei Steppen-Bartfledermäuse. Damit gelang der Zweitnachweis dieser neuen Fledermausart in Österreich. Bei den im Netz gefangenen Fledermäusen war auch eine weibliche, laktierende Steppen-Bartfledermaus, die sowohl beringt als auch besendert wurde. Bei der Quartiersuche mittels Radio-Telemetrie, in den beiden darauffolgenden Tagen, wurde das Tier im Zentrum von Pörschach geortet. Bei dem Gebäude handelte es sich jedoch um ein sogenanntes „Fluchtquartier“, das Wochenstubenquartier konnte nicht gefunden werden, da das Tier den Sender offenbar frühzeitig verloren hatte. Es ist jedoch davon auszugehen, dass es sich um eine zweite Kolonie handeln wird.

Von den gefangenen Wimperfledermäusen wurde ebenfalls ein Weibchen besendert. Das Quartier wurde zur Überraschung in Maria Wörth gefunden.

An der bekannten Wochenstube wurde 2023 an zwei Abenden Ausflugsbeobachtungen durchgeführt, um die Koloniegröße zu ermitteln. Bei der ersten Zählung konnten nur sieben Individuen erfasst werden. Dies war wohl auch dem Umstand geschuldet, dass erst der optimale Standort für die Ausflugsbeobachtung gefunden werden musste.

Auf Basis dieser Erfahrungen konnte bei einer zweiten Zählung erfreulicherweise 35 ausfliegende Individuen registriert werden.

## 4. Ausblick

Für das Jahr 2024 sind folgenden Aktivitäten geplant:

- Nutzung des Wörthersees durch die Steppen-Bartfledermäuse (Fang, VHF-Telemetrie und Markierung durch Armklammern mit Reflexfolie)
- Aufzeichnung von Ortungs- und Sozialrufen der Steppen-Bartfledermaus
- Verhaltensbeobachtungen und -aufzeichnungen der Steppen-Bartfledermaus (VHF-Telemetrie und Markierung durch Armklammern mit Reflexfolie)
- Suche nach Wochenstubenquartieren der Bartfledermaus und der Wasserfledermaus mittels VHF-Telemetrie
- Besenderung eines Abendseglers mittels GPS-Senders

## 5. Literatur

KOMPOSCH B., RODENKIRCHEN A., REITER G., HÜTTMEIR U., KRAINER K., JAINDL M., WIESER D., KOGLER N., MIXANIG H. & G. MURALT (2023): Säugetiere (Vertebrata: Mammalia). In: KOMPOSCH C. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere Kärntens. Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt, S. 357–379.

MILCHRAM M., DIETZ C., MAYER F., GURKE M., KRAINER K., MIXANIG H., WIESER D. & G. REITER (2023): Moving north: Morphometric traits facilitate monitoring of the expanding steppe whiskered bat *Myotis davidii* in Europe. <https://doi.org/10.4404/hystrix-00564-2022>

SPITZENBERGER F. (2005): Rote Liste der in Österreich gefährdeten Säugetierarten (Mammalia). – In: ZULKA K. P. (Hrsg.): Rote Listen gefährdeter Tiere Österreichs. Grüne Reihe des Lebensministeriums Band 14/1: 45–62.