

# Artenschutzrechtliche Untersuchung der Fledermauslebensräume und -quartiere für den Neubau des Gymnasium Sarstedt



**Auftraggeber:** Freiraum-Landschaft-Umwelt  
Planungsgemeinschaft GbR  
Schneider | Feichtinger  
Rotestraße 15  
31073 Delligsen

**Bearbeitung & Fotos:** Karsten Passior

Nordstemmen, 06.06.2021

---

**Karsten Passior**

Fledermauserfassung und -kartierung  
Knollenstraße 5  
31171 Nordstemmen  
Tel.: 050 69 / 80 60 999 • E-Mail: [passior@arcor.de](mailto:passior@arcor.de)

**Inhaltsverzeichnis**

1 Aufgabenstellung .....3  
2 Untersuchungsmethoden.....3  
3 Untersuchungsergebnisse.....4  
3.1 Akustisches Monitoring.....5  
3.2 Visuelle Quartiersuche.....7  
4 Potentiell betroffene Arten und artenschutzrechtliche Beurteilung.....8  
5 Zusammenfassung und Empfehlungen für das weitere Vorgehen.....9  
Anhang.....9  
Quellenverzeichnis.....12

## 1. Aufgabenstellung

Die Stadt Sarstedt beabsichtigt, im Vorfeld des geplanten Neubaus des Gymnasiums Sarstedt am Wellweg einen Bebauungsplan aufzustellen. Schulträger ist der Landkreis Hildesheim. Das Plangebiet liegt inmitten der Ortslage von Sarstedt, ringsum grenzen bebaute Flächen an. Neben dem Schulgebäude, einem größeren Bauwerk aus den 1970er Jahren, umfasst das Plangebiet das Außengelände der Schule. Hier befinden sich der Schulhof sowie Verkehrs-, Wege- und öffentliche Grünflächen. Die Grünflächen sind als Rasenflächen mit größeren Einzelgehölzen und teils älteren Gehölzpflanzungen gestaltet.

Gemäß Abstimmung zwischen der Stadt Sarstedt und der Unteren Naturschutzbehörde sind die folgenden Untersuchungen notwendig, zur Ermittlung eventueller Konflikte mit den Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG:

- Untersuchung der vorhandenen Lebensraumstrukturen im Hinblick auf die Bedeutung für Fledermäuse, Ermittlung vorhandener Fledermausquartiere an Gebäuden und Bäumen.



Abb. 1) Teilansicht des Schulkomplexes

## 2. Untersuchungsmethoden

Während der Monate April und Mai wurden auf dem etwa 4,2 ha großen Grundstück an fünf Standorten je ein Ultraschallrekorder für sechs aufeinanderfolgende Nächte eingesetzt, um die Aktivitäten der Fledermäuse über ihre Rufe zu erfassen. Die Mikrofone wurden so ausgerichtet, dass durch deren halbkugelförmiger Erfassungsbereich das Grundstück möglichst ideal abgehört werden kann. Zum Einsatz kamen fünf Echtzeiterfassungssysteme vom Typ BatLogger A+ der Fa. elekon. Die Fledermausrufe wurden mit Zeitstempel auf eine Speicherkarte gespeichert. Die Rufaufnahmen wurden mit der Lautanalysesoftware BatExplorer der Fa. elekon manuell ausgewertet.

Weiterhin wurden das Gebäude und die Grünanlagen an vier Nächten (20.04., 26.04., 21.05., 28.05.2021) auf Fledermausquartiere visuell mit Hilfe einer Wärmebildkamera vom Typ Infray Xeye E6+ abgesucht.

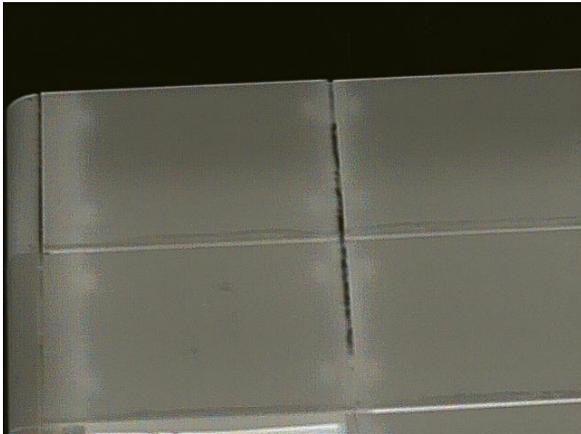


Abb. 2) Fledermauspassierbare Spalten in der Fassade

Der Einsatz einer Wärmebildkamera zeigt warme Objekte hell und kühlere Objekte dunkler an. So können sehr gut Fehlstellen an den Fassaden erkannt werden, aber auch fliegende Fledermäuse.

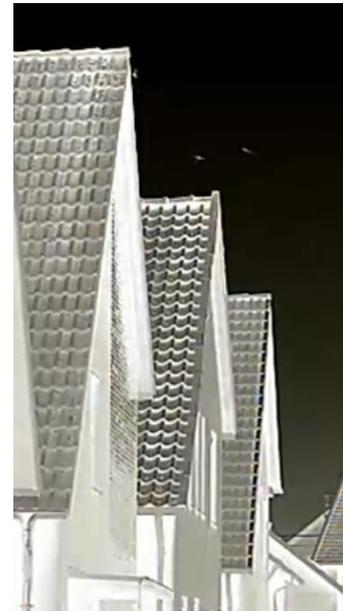


Abb. 3) Drei Fledermäuse schwärmen am Quartier im Giebel

### 3. Untersuchungsergebnisse

Vorab einige Worte zur außergewöhnlichen Wettersituation im April und Mai. Der April 2021 war deutschlandweit der kälteste seit 1977 und es war auch der kälteste Mai seit 1991. Die Temperaturen während der akustischen Erfassungen sind in den Aktivitätsdiagrammen zu sehen.

Während des Untersuchungszeitraum vom 20. bis 26. April fiel kein Niederschlag in Sarstedt. Zu dem kühlen Frühlingswetter kamen im Mai auch noch häufige Niederschläge hinzu, welche die Insektenaktivitäten sehr reduzierten. Lediglich der 23. Mai war niederschlagsfrei.

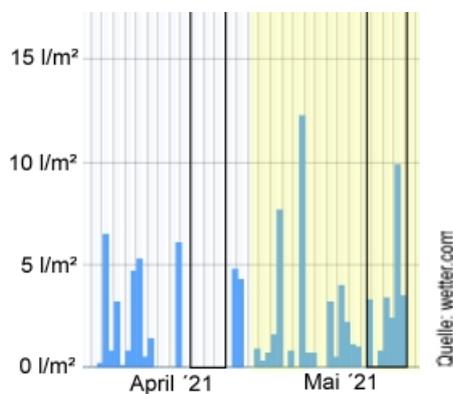


Abb. 4) Niederschlagsmengen in Sarstedt während der Untersuchungen

### 3.1 Akustisches Monitoring

Für das akustische Monitoring wurden 8.584 Audioaufnahmen mit Aufnahmelängen von 1,5 bis 10 Sekunden ausgewertet. Lautaufnahmen verteilen sich auf sechs Fledermausarten und die beiden Artenkomplexe *Myotis spec.* und *Nyctaloide* verteilen.

- **Nyctaloide**  
werden die Fledermausarten verschiedener Gattungen genannt, deren lauten und weitreichenden Rufe sich meist nicht sicher voneinander unterscheiden und denen der Abendsegler (*Nyctalus spec.*) zum Verwechseln ähnlich sein können. Hier sind meist keine sicheren Bestimmungen auf Artniveau möglich. Dazu zählen hier in der Region Kleinabendsegler, Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Zweifarbfledermaus.
- **Myotisarten (*Myotis spec.*)**  
werden die Fledermausarten der Gattung *Myotis* genannt, deren oft leisen bis sehr leisen Rufe sich meist nicht sicher voneinander unterscheiden lassen und denen innerhalb der Gattung zum Verwechseln ähnlich sein können. Hier sind meist keine sicheren Bestimmungen auf Artniveau möglich. Dazu zählen hier in der Region die Kleine und Große Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Teichfledermaus und Wasserfledermaus.

	Standort A	Standort B	Standort C	Standort D	Standort E
	April / Mai	April / Mai	April / Mai	April / Mai	April / Mai
Aufnahmedauer / s	3.455 / 6.345	8.082 / 4.316	3.218 / 3.618	1.264 / 2.166	1.219 / 852
Rufe Anzahl gesamt	11.030 / 32.802	27.967 / 14.246	7.112 / 20.182	5.985 / 11.960	3.661 / 2.430
Sozialrufe / Anzahl Aufnahmen	4 / 5	15 / 0	1 / 197	7 / 8	1 / 3
≥ 2 Flm. gleichzeitig / Anzahl Aufnahmen	42 / 94	223 / 49	32 / 18	3 / 11	4 / 4
<b>Zwergfledermaus</b> / Anzahl Aufnahmen	827 / 1.940	1.266 / 1.023	728 / 1.021	354 / 677	189 / 218
<b>Rauhautfledermaus</b> / Aufnahmen	16 / 66	20 / 2	14 / 5	10 / 15	7 / 4
<b>Myotis spec.</b> / Anzahl Aufnahmen	42 / 5	50 / 7	4 / 2	14 / 13	5 / -
<b>Langohr</b> / Anzahl Aufnahmen	3 / 14	5 / 1	1 / 1	1 / 3	- / 1
<b>Nyctaloid</b> / Anzahl Aufnahmen	4 / 2	- / -	- / 3	- / 2	- / 2
<b>Großer Abendsegler</b> / Aufnahmen	5 / -	2 / -	- / -	- / -	- / -
<b>Breitflügelfledermaus</b> / Aufnahmen	1 / -	1 / -	- / -	- / -	- / -
<b>Mückenfledermaus</b> / Aufnahmen	1 / -	- / -	- / -	- / -	- / -

Tabelle 1) Die Auswertung der Rufaufnahmen

Im Anhang sind die Aktivitätsdiagramme der Monitoringstandorte mit Aussentemperatur und Rufanzahl einsehbar.

Die akustische Erfassung kann nicht die Geschlechter, das Alter und die Quantität der Individuen ermitteln. Dennoch wurden an allen Standorten und Nächten immer wieder die gleichzeitige Anwesenheit von mindestens zwei Individuen nachgewiesen.

Diese vielen Rufe, der verschiedenen Fledermausarten belegen die Bedeutung des Schulgeländes und seiner Umgebung, als regelmäßig aufgesuchtes Nahrungshabitat.

Zwergfledermäuse dominieren sehr deutlich mit ihrem Aufenthalt im UG. Das ist begründet in der noch begrenzten Vielfalt an Insekten, wegen des nasskalten Wetters. Auffällig ist im April auch die Abwesenheit der Zwergfledermäuse nach Mitternacht, weil es ihnen dann zu kühl geworden war. Im Mai haben sie am Standort C besonders viele Sozial-/Begegnungsrufe abgesetzt.

Es gibt einige Bäume verschiedener Arten, die fledermaustaugliche Höhlungen oder Spalten haben. Sie sind in der Skizze mit BH gekennzeichnet. Die drei vorhandenen Vogelnistkästen (VNK) können auch von Fledermäusen genutzt werden.

Das parkähnliche Gelände nördlich des Gebäudes mit seinen Rasenflächen, Einzelbäumen und Hecken hat überwiegend eine hohe Bedeutung für verschiedene Fledermausarten als regelmäßig genutztes Jagdhabitat. Hier wurden auch Feldhasen und Maulwurf angetroffen.

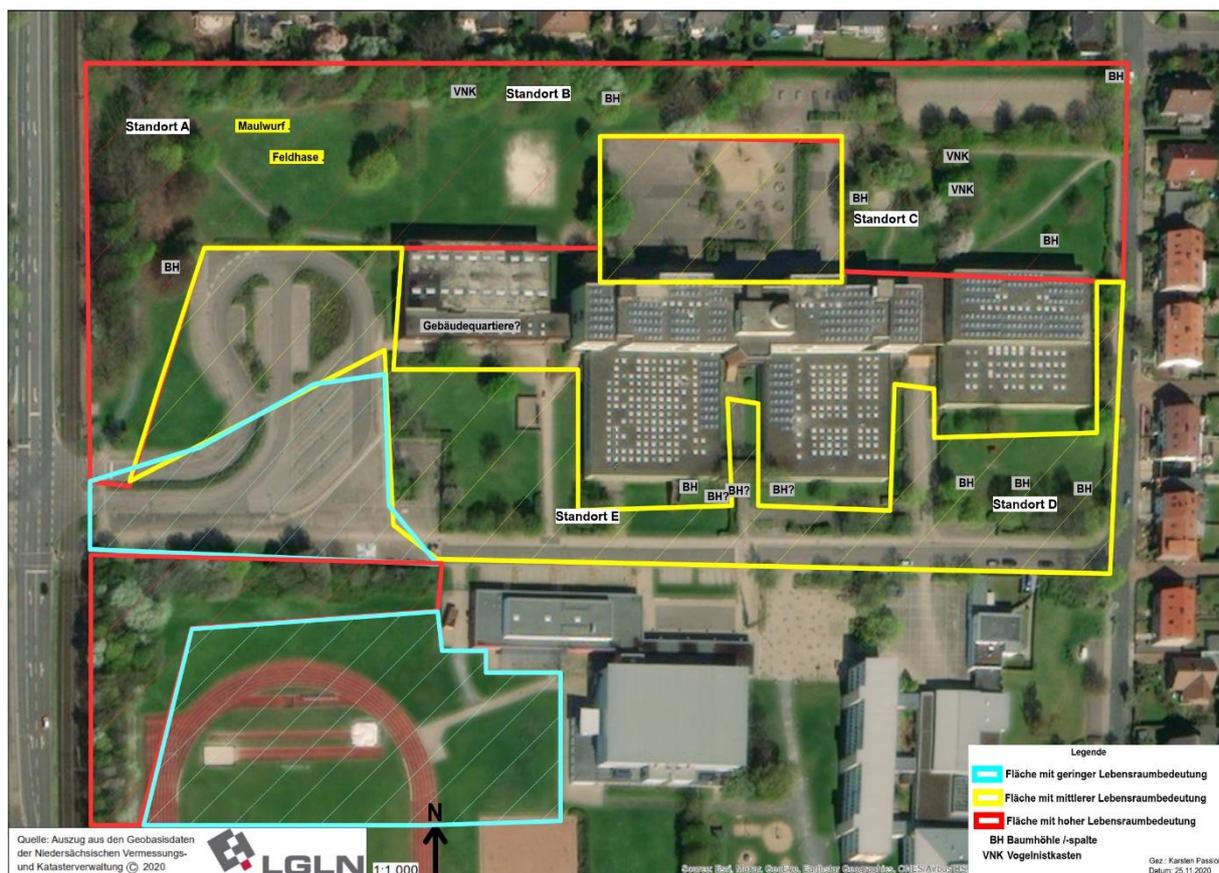


Abb. 5) Darstellung der Lebensraumbedeutung für Fledermäuse

Die südlichen Flächen sind von normaler Bedeutung als innerörtliches Nahrungshabitat, weil das floristische Arteninventar deutlich geringer ist und hier der Rasen meist kürzer gehalten wird. Dennoch gibt es hier mindestens vier Höhlenbäume und drei weitere Bäume, die ein Potential für Baumhöhlen haben, die aber nicht eindeutig vom Boden aus einsehbar sind.

Der Verlauf der Straße „An der Sporthalle“ zwischen „Breslauer Straße“ und „Wellweg“ ist durchaus sehr gut geeignet als Fledermausflugroute zur Vernetzung der Fledermausgebäudequartiere östlich des „Wellweg“ zu den Jagdhabitaten der Feuchtgebiete der Leine- und Innersteauen, sowie den Kiesteichen im Westen.



Abb.6) Höhlenbaum auf dem Schulhof

Die große Verkehrsfläche im Südwesten des Plangebietes hat nur ein geringes Potential als Jagdhabitat für Fledermäuse, trotz der einiger kleiner Sträucher und Bodendecker.

Die Schulgebäude sind nicht gut für Fledermäuse geeignet, weil die Hohlräume hinter den Fassadenplatten eine viel zu große Weite haben und nicht gut vor Zugluft schützen. Die Fassadenplatten selbst besitzen keine ausreichend raue Oberflächenstruktur, um Fledermäusen eine sichere Landung zu ermöglichen. An einigen Stellen der Gebäudetrakte gibt es allerdings wiederum fledermaustaugliche Flachdachblenden, sowie an der Erdgasübergabestation.

### 3.2 Visuelle Quartiersuche

Die visuellen Quartiersuchen durch ausfliegende, schwärmende oder einfliegende Fledermäuse an den Bäumen und Gebäuden waren an den vier Terminen negativ.

#### 4. Potentiell betroffene Arten und artenschutzrechtliche Beurteilung

Im Stadtgebiet Sarstedt sind bereits folgende Fledermausarten von mir nachgewiesen worden:

Art in Sarstedt	Schutz FFH Anhang IV	Rote Liste Nds. vom 01.01.1991	Rote Liste Deutschl. 2020
Bechsteinfledermaus	●	2	2
Braunes Langohr	●	2	3
Breitflügel-Fledermaus	●	2	3
Fransenfledermaus	●	2	□
Großer Abendsegler	●	2	V
Große Bartfledermaus	●	2	□
Großes Mausohr	●	2	□
Kleiner Abendsegler	●	1	D
Kl. Bartfledermaus	●	2	□
Mückenfledermaus	●	N	□
Rauhautfledermaus	●	2	□
Teichfledermaus	●		G
Wasserfledermaus	●	3	□
Zweifarb-Fledermaus	●	1	D
Zwergfledermaus	●	3	□

Tabelle 2) Schutzstatus der Sarstedter Fledermausarten

##### Rote-Liste-Kategorie (RL)

0 Ausgestorben oder verschollen

1 Vom Aussterben bedroht

2 Stark gefährdet

3 Gefährdet

G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes

R Extrem selten

V Vorwarnliste

D Daten unzureichend

N erst nach der Veröffentlichung der Roten Liste nachgewiesen (Status noch unbekannt)

□ Ungefährdet

[leer] Nicht etabliert (keine Rote-Liste-Kategorie)

Durch die geplante Bebauung der jetzigen Grünflächen könnten einige Fledermausquartiere (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) in den Bäumen verloren gehen. Die Vogelnistkästen im nördlichen Plangebiet können den Fledermäusen nach der Brut erst im Herbst und Winter zur Verfügung stehen. Die hier relativ kleinräumigen Baumhöhlen dienen eher als Einzel-, Balz-

und Paarungsquartiere. Weiterhin könnte das regelmäßige Nahrungshabitat durch die geplante Baumaßnahme verloren oder erheblich reduziert sein.

Die Höhlenbäume im südlichen Plangebiet entlang der Straße „An der Sporthalle“ haben Potential zu Balz- und Paarungsquartieren, aber auch als Einzelquartier für z.B. für Männchen.

Ob auch Gebäudequartiere, z.B. hinter Flachdachblenden, durch den Abriss betroffen sind müssen weitere Erhebungen vor dem Abriss klären.

## 5. Zusammenfassung und Empfehlungen für das weitere Vorgehen

In der Stadt Sarstedt soll für den Neubau des Gymnasiums der Bebauungsplan aufgestellt werden. Das fast 50jährige Gebäude ist von parkähnlichen Grünanlagen umgeben. Potentiell betroffen sind Brutvögel und Fledermäuse. Die Grünanlage dient einigen Fledermausarten als regelmäßiges Nahrungshabitat. An den Gebäuden konnten im Rahmen dieser Untersuchung, außerhalb der Wochenstubezeit, keine Fledermausquartiere nachgewiesen werden. Die Verbotstatbestände könnten durch das Entfernen von Höhlenbäumen berührt werden.

Ich empfehle bis Ende Juli drei weitere nächtliche Gebäudekontrollen zu Mitternacht (ca. 1 h Dauer) und/oder 1,5 h vor Sonnenaufgang mit Einsatz einer Wärmebildkamera, um dass typische Sommerquartierschwärmen zu erfassen. Bei positivem Befund zusätzlich eine abendliche Ausflugzählung.

Weitere akustische Untersuchungen halte ich nicht für Erkenntnissteigernd, außer dass es mehr jagende Fledermausarten ergeben wird.

## Anhang

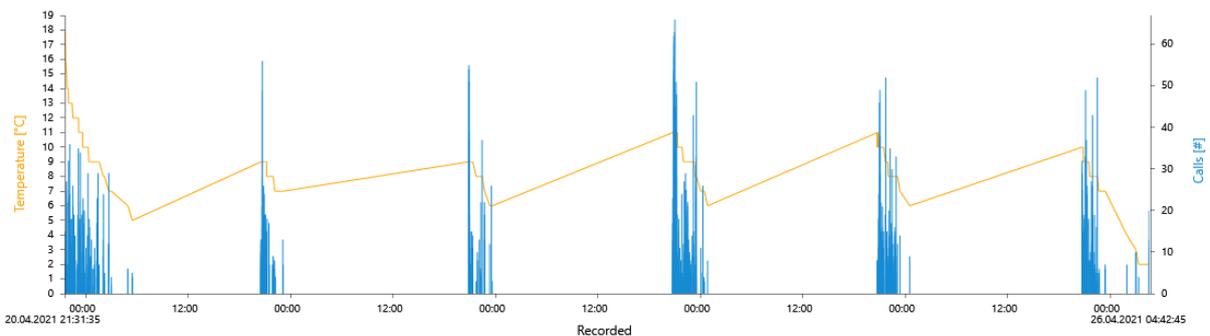


Abbildung 7) Anzahl der Fledermausrufe am Standort A vom 20. bis 26. April 2021

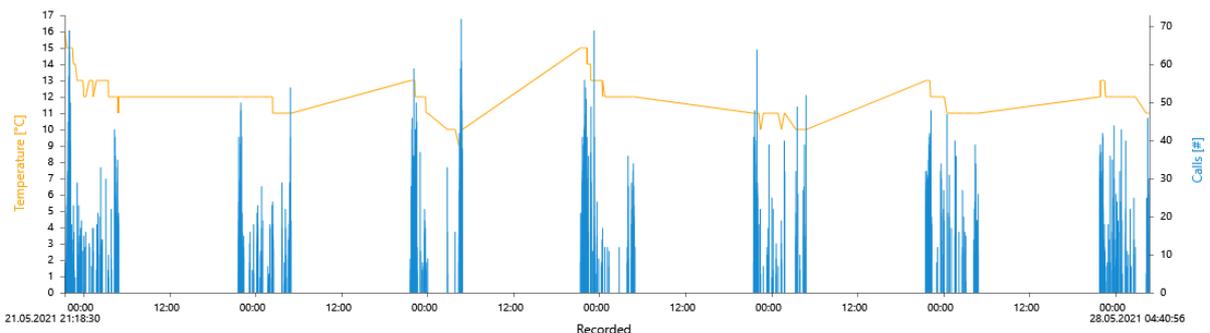


Abbildung 8) Anzahl der Fledermausrufe am Standort A vom 21. bis 28. Mai 2021

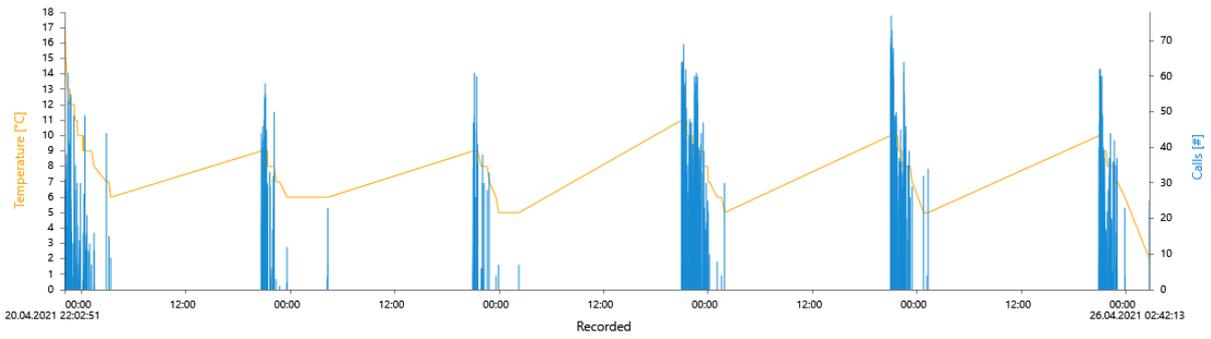


Abbildung 9) Anzahl der Fledermausrufe am Standort B vom 20. bis 26. April 2021

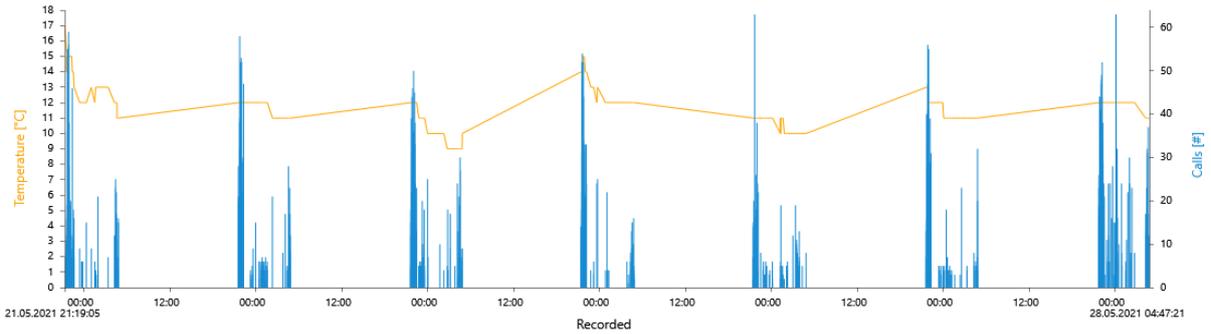


Abbildung 10) Anzahl der Fledermausrufe am Standort B vom 21. bis 28. Mai 2021

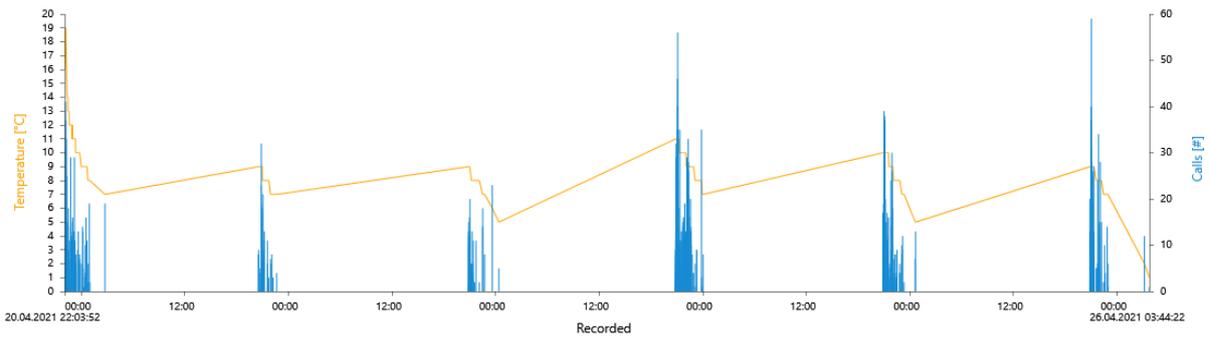


Abbildung 11) Anzahl der Fledermausrufe am Standort C vom 20. bis 26. April 2021

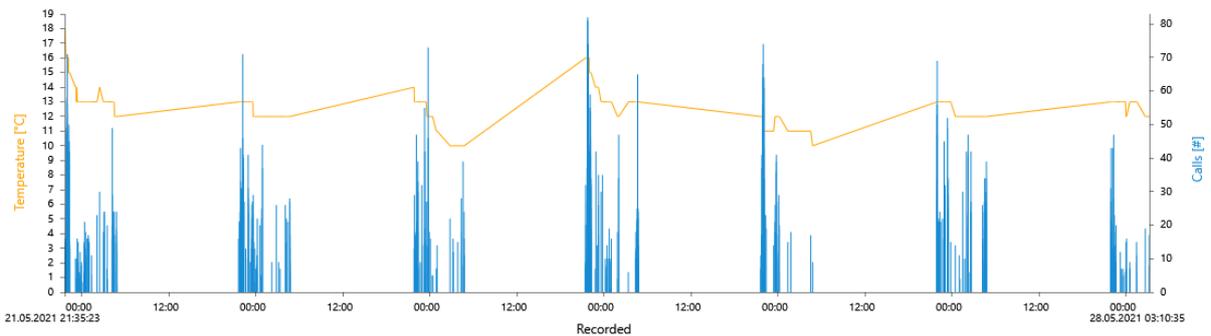


Abbildung 12) Anzahl der Fledermausrufe am Standort C vom 21. bis 28. Mai 2021

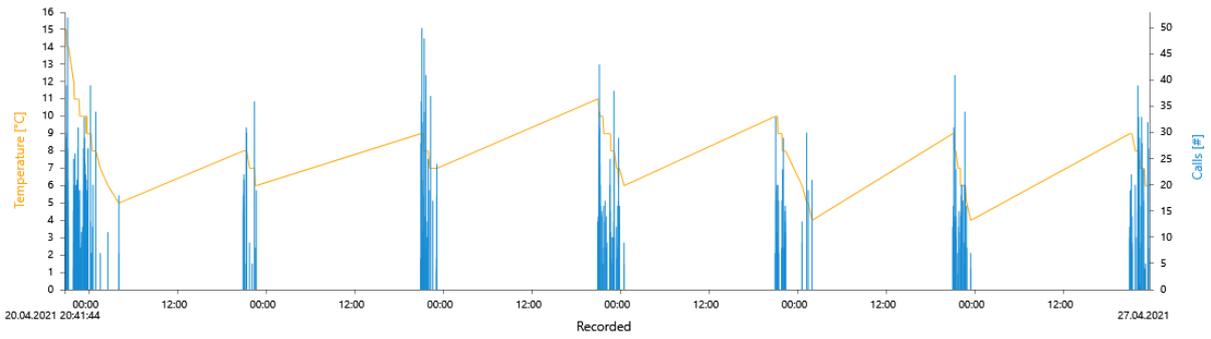


Abbildung 13) Anzahl der Fledermausrufe am Standort D vom 20. bis 26. April 2021

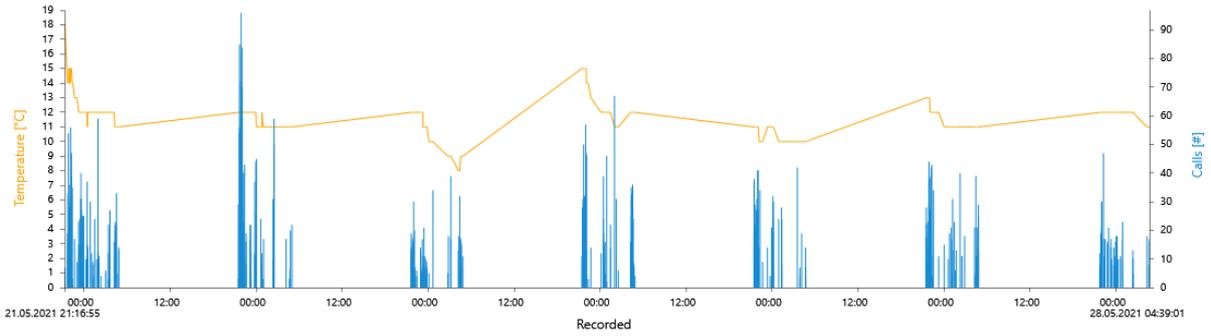


Abbildung 14) Anzahl der Fledermausrufe am Standort D vom 21. bis 28. Mai 2021

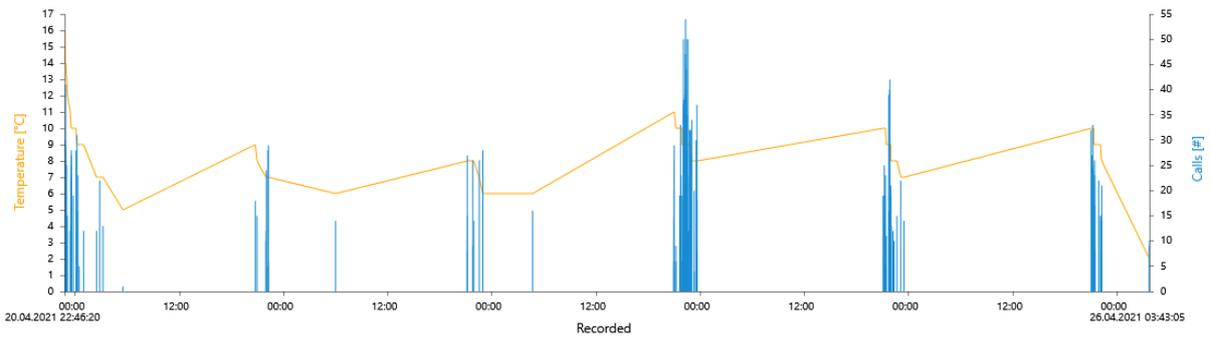


Abbildung 15) Anzahl der Fledermausrufe am Standort E vom 20. bis 26. April 2021

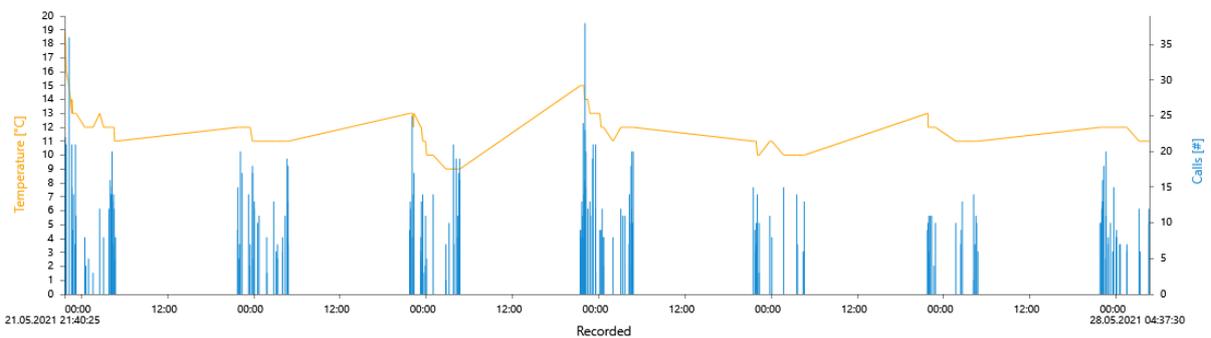


Abbildung 16) Anzahl der Fledermausrufe am Standort D vom 21. bis 28. Mai 2021

## Quellenverzeichnis

[https://www.wetter.com/wetter\\_aktuell/rueckblick/deutschland/sarstedt/DE0009253.html](https://www.wetter.com/wetter_aktuell/rueckblick/deutschland/sarstedt/DE0009253.html)

HECKENROTH, H. (1993): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten **Säugetierarten**, 1. Fassung vom 1.1.1991. - Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 13 (6) (6/93): 121-126, Hannover.

MEINIG, H.; Boye, P.; Dähne, M.; Hutterer, R. & Lang, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.