

## Fledermausuntersuchung Klosterareal Föhren



Entwurf

### Auftraggeber:

Ortsgemeinde Föhren  
Hauptstraße 47  
54343 Föhren

### Auftragnehmer:



Jan Hennen  
Zum Schloßpark 3  
54295 Trier

**Inhaltsverzeichnis**

1. Einführung .....	4
1.1 Anlass und Aufgabenstellung .....	4
1.2 Untersuchungsgebiet .....	4
2. Material und Methode .....	6
2.1 Stationäre akustische Erfassung .....	6
2.2 Detektorbegehung .....	8
2.3 Baumkontrolle .....	9
2.4 Rufanalyse .....	8
3. Ergebnisse.....	10
3.1 Ergebnisse der akustischen Erfassung.....	10
3.2 Ergebnisse Detektorbegehung .....	18
3.3 Ergebnisse Baumkontrolle .....	19
4. Beschreibung der funktionalen Bedeutung des UG .....	20
4.1 Zwergfledermaus .....	20
4.2 Mückenfledermaus.....	21
4.3 Rauhautfledermaus.....	22
4.4 Bartfledermaus .....	23
4.5 Fransenfledermaus .....	24
4.6 Nymphenfledermaus .....	25
4.7 Großes Mausohr.....	26
4.8 Langohrfledermaus .....	27
4.9 Mopsfledermaus .....	29
4.10 Breitflügelfledermaus.....	30
4.11 Kleiner Abendsegler .....	31
4.12 Großer Abendsegler.....	32
5. Zusammenfassung .....	33
6. Maßnahmen bei der Rodung von Gehölzstrukturen .....	34
7. Literatur .....	36

## Abkürzungsverzeichnis

deutscher Name	Abkürzung	wissenschaftlicher Name
Mopsfledermaus	Bbar	<i>Barbastella barbastellus</i>
Breitflügelfledermaus	Eser	<i>Eptesicus serotinus</i>
Bartfledermaus	Mbart	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>
Bechsteinfledermaus	Mbec	<i>Myotis bechsteinii</i>
Großes Mausohr	Mmyo	<i>Myotis myotis</i>
Kleiner Abendsegler	Nlei	<i>Nyctalus leisleri</i>
Großer Abendsegler	Nnoc	<i>Nyctalus noctula</i>
Rauhautfledermaus	Pnat	<i>Pipistrellus nathusii</i>
Zwergfledermaus	Ppip	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Langohrfledermaus	Plecotus	<i>Plecotus spec</i>

UG = Untersuchungsgebiet

Verwendeten Luftbilder und Karten aus: <http://www.geoportal.rlp.de>.

Die Daten/Karten/Produkte wurden unter Verwendung der amtlichen Geofachdaten des Landschaftsinformationssystems Rheinland-Pfalz erzeugt. Sie unterliegen der Open Database Lizenz.

## 1. Einführung

### 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Firma Fledkonzept wurde beauftragt eine akustische Fledermauserfassung im Bereich des ehemaligen Klosterareals in der Ortsgemeinde Föhren durchzuführen (s. Abb. 1) und darüber hinaus ein Gehölz mit hohem Quartierpotential auf Fledermausbesatz hin zu überprüfen.

Ziel der Untersuchung ist die Ermittlung des Artenspektrums und die Beschreibung der funktionalen Bedeutung des UG.

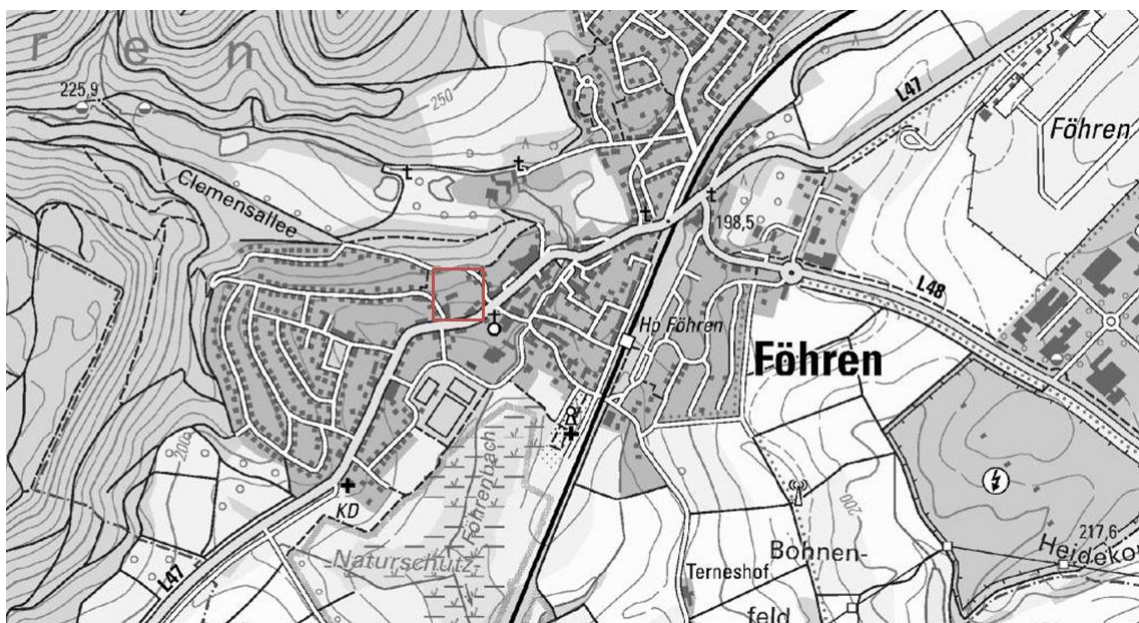


Abbildung 1: Kartendarstellung des UG (rot), Quelle: <http://www.geoportal.rlp.de>; geändert von Jan Hennen

### 1.2 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich in der Ortsgemeinde Föhren. Es umfasst ca. 1,75 ha und wird durch die Gemeindestraßen Hohlweg (Nordosten), Hauptstraße (Süden), Waldstraße (Westen) eingefasst. Es handelt sich hierbei um ein ehemaliges Klosterareal (s. Abb. 1 – 7). Die Klostergebäude wurden im Laufe der letzten Jahre abgerissen. Auf der entstandenen Brachfläche hat sich im Sommer ein trockener Hochstaudenflur entwickelt. Es befinden sich drei Areale mit Laubgehölzgruppen innerhalb des UG (2x Linde im Norden, 2x Kastanie und 1x Linde im Bereich des Parkplatzes des Bürgerhauses).



Abbildung 2: ehemaliger Standort des Klostergebäudes



Abbildung 3: ehemaliges Klosterareal - Panoramafoto



Abbildung 4: „Männerhaus mit hohem Quartierpotential am westlichen Rand des UG



Abbildung 5: angrenzendes Gebäude mit Quartierpotential am westlichen Rand des UG



Abbildung 6: Trockenstaudenflur



Abbildung 7: Trockenstaudenflur und angrenzende Gebäude im Süden des UG

## 2. Material und Methode

Zur Ermittlung des Artenspektrums im Untersuchungsgebiet wurde ein Methodenmix aus akustischer Erfassung mit stationären Geräten und Detektorbegehungen (visuelle und akustische Erfassung) durchgeführt. Die einzelnen Methoden werden im Folgenden einzeln beschrieben.

### 2.1 Stationäre akustische Erfassung

Zur Ermittlung des Artenspektrums und der Fledermausaktivität im Untersuchungsgebiet wurden in 3 Phasen insgesamt 6 Beprobungspunkte untersucht. Hierbei kamen stationäre akustische Erfassungsgeräte über jeweils 2 - 4 Nächte zum Einsatz (s. Tab. 1). Insgesamt wurden 30 Gerätenächte durchgeführt. In Abbildung 11 sind die Beprobungspunkte zusammenfassend dargestellt.

Ziele der stationären Erfassung:

- bimodale Aktivitätsmuster – Rückschlüsse auf Quartiernähe
- Aktivitätszentren – Jagdhabitats – Quartiernähe
- Artenspektrum
- Aktivitätsdynamik im Jahresverlauf

Zum Einsatz kamen Batlogger A+ der Firma Elekon (<https://www.elekon.ch>). Der Batlogger A+ ist ein Vollspektrum Datenlogger (10-150 kHz), der Fledermausrufe in Echtzeit aufnimmt und für die weitere digitale Verarbeitung am PC/Mac auf SD-Karte als WAV-Datei abspeichert (312.5 kHz, 16-bit). Ähnlich dem Batcorder arbeitet das Gerät mit einem Algorithmus, welcher selbstständig Störsignale von Fledermausrufen unterscheidet. Aufgezeichnete Rufsequenzen (RS) können in Soundanalyseprogrammen wie bspw. BCAdmin eingelesen und ausgewertet werden. Der Batlogger wird im Feld ausgebracht. Das Mikrofon wird an einer Stange oder Gehölzstruktur befestigt. Das Gerät schaltet sich zu vorprogrammierten Zeiten an und zeichnet selbstständig Fledermausrufe auf.

**Tabelle 1: Auflistung der Untersuchungsintervalle - stationäre Erfassung**

Lfd. Nr.	Beprobungspunkte	Zeitraum	Anzahl Geräte	Anzahl Nächte
1	1, 2, 3, 4	30.05.2021 – 31.05.2021	4	2
2	2, 3, 4, 5	01.07.2021 – 04.07.2021	4	4
3	2, 5, 6	09.08.2021 – 10.08.2021	3	2



**Abbildung 8: Beprobungspunkte der stationären Erfassung; Quelle: <http://www.geoportal.rlp.de>; geändert von Jan Hennen**

## 2.2 Detektorbegehung

Ergänzend zur Beprobung durch stationäre akustische Erfassungsgeräte wurden drei Detektorbegehungen durchgeführt. Die Begehungen fanden in der ersten Nachthälfte bei trockenem, windarmen Wetter statt (Tab. 2). Die Fläche wurde durch den Beobachter abgescritten (Abb. 16). Die Detektorbegehungen begannen jeweils auf der Freifläche, um zur Ausflugzeit ggf. Transferflüge aus randständigen Gebäuden registrieren zu können. Der Beobachter führt einen Fledermausdetektor mit sich (Echo Meter Touch 2 Pro (EMT 2 – Fa. Wildlifeacoustics). Fledermausrufe werden für den Beobachter durch zwei wählbare Modi (Realtime expansion, heterodyne) in hörbare Signale umgewandelt und als Wav - Datei abgespeichert (16 Bit, samplerate bis 384k). Jeder Aufnahme wird automatisiert mit Zeitstempel und GPS-tag versehen. Die Rufsequenzen werden anschließend am PC mit BCAnalyze ausgewertet und die gewonnenen Daten in QGIS visualisiert.

Tabelle 2: Termine und Wetterangaben der Detektorbegehungen (DB)

Lfd. Nummer	Datum	Temperatur	Wind	Bewölkung
1	01.06.2021	21 °C	windstill	leicht bewölkt
2	01.07.2021	19 °C	windstill-l. Wind	bewölkt
3	09.08.2021	19 °C	windstill	bewölkt

## 2.3 Rufanalyse

Die aufgezeichneten Rufsequenzen wurden mittels des Soundanalyseprogrammes BCAdmin (ecoObs GmbH) eingelesen und analysiert. Bei Fehlinterpretationen der automatisierten Rufanalyse wurden unsichere Rufsequenzen mit BCAnalyze anhand von Kriterien nach Skiba (2009), Barataud (2014), Middleton et al. (2014) und Russ (2012) nachvermessen. Bei Rufen, welche nur bruchstückhaft aufgenommen wurden, da das Tier bspw. in größerer Entfernung flog, ist eine sichere Artzuweisung schwierig. Gerade Arten der Gattung Myotis sind ohne arttypische Rufsequenzen schwierig zu differenzieren. In diesem Falle werden Rufsequenzen in die nächsthöhere Gruppe verschoben. Die Gruppe Myotis umfasst alle im UG potentiell vorkommenden Myotis-Arten. Gruppe Mkm umfasst: Wasserfledermaus, Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus. Die Artengruppe Nyctaloid umfasst: Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus und Zweifarbfledermaus. Die Arten Große Bartfledermaus und Kleine Bartfledermaus sind akustisch schwer zu differenzieren und werden in der Gruppe Bartfledermäuse (Mbart) dargestellt. Auch Graues und Braunes Langohr werden auf Grund

mangelnder Differenzierbarkeit in der Gruppe Plecotus zusammengefasst. Aktivität wird im Ergebnisteil als Rufsequenzen (RS) oder Rufsequenzen pro Nacht (RS/N) angegeben.

## 2.4 Baumkontrolle

Im Rahmen einer Potentialabschätzung wurde an Gehölz 1 (s. Abb. 9) höheres Quartierpotential registriert. Gehölz 1 wurde daher zweimalig (01.06.21, 17.07.21) unter Einsatz einer Wärmebildkamera (Pulsar Helion XP 25) auf Ausflugereignisse hin überwacht, um die tatsächliche funktionale Bedeutung zu ermitteln.

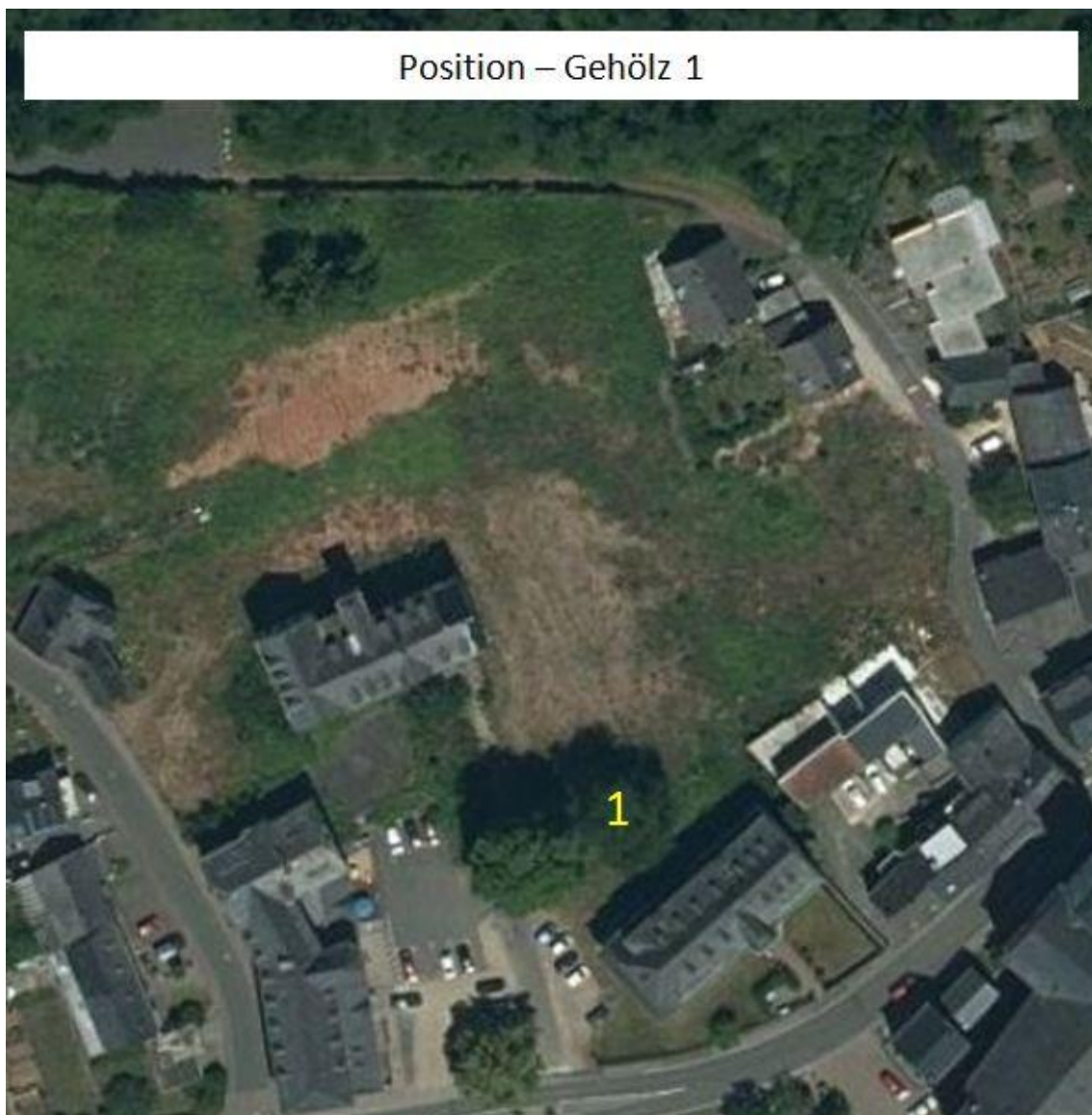


Abbildung 9: Position von Gehölz 1

### 3. Ergebnisse

#### 3.1 Ergebnisse der akustischen Erfassung

Im Rahmen der stationären Erfassung wurden insgesamt 11 Arten, zwei Artenpaare (Bartfledermaus, Plecotus), eine Gattung (Myotis) und zwei Artgruppen (Nyctaloid, Mkm) registriert (s. Tab. 3, Abb. 10, 11), darunter zwei Arten des Anhang-II der FFH-RL (Großes Mausohr, Mopsfledermaus). Mit insgesamt 25171 RS macht die Zwergfledermaus 98% des Artenspektrums aus und ist somit klar dominante Art im UG. Zur besseren Übersichtlichkeit wurde daher ein zweites Artenspektrum ohne die Zwergfledermaus erstellt (Abb. 11). Rufsequenzen der Zweifarbfledermaus sind als Hinweis zu verstehen.

**Tabelle 3: Tabellarische Darstellung der registrierten Arten im Untersuchungsgebiet**

Lfd. Nr.	Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Abkürzung	Gesamtanzahl Rufsequenzen
1	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	Bbar	14
2	Breitflügel-fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	Eser	27
3	Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	Malc	4
4	Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii/mystacinus</i>	Mbart	17
5	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	Mmyo	89
6	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	Mnat	2
7	Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nlei	105
8	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	Nnoc	4
9	Langohrfledermaus	<i>Plecotus spec.</i>	Plecotus	23
10	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pnat	19
11	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ppip	25171
12	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ppyg	23
13	Zweifarb-fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	Vmur	7
	Gattung Myotis		Myotis	59
	Myotis Klein-Mittel		Mkm	3
	Artgruppe Nyctaloid		Nyctaloid	95

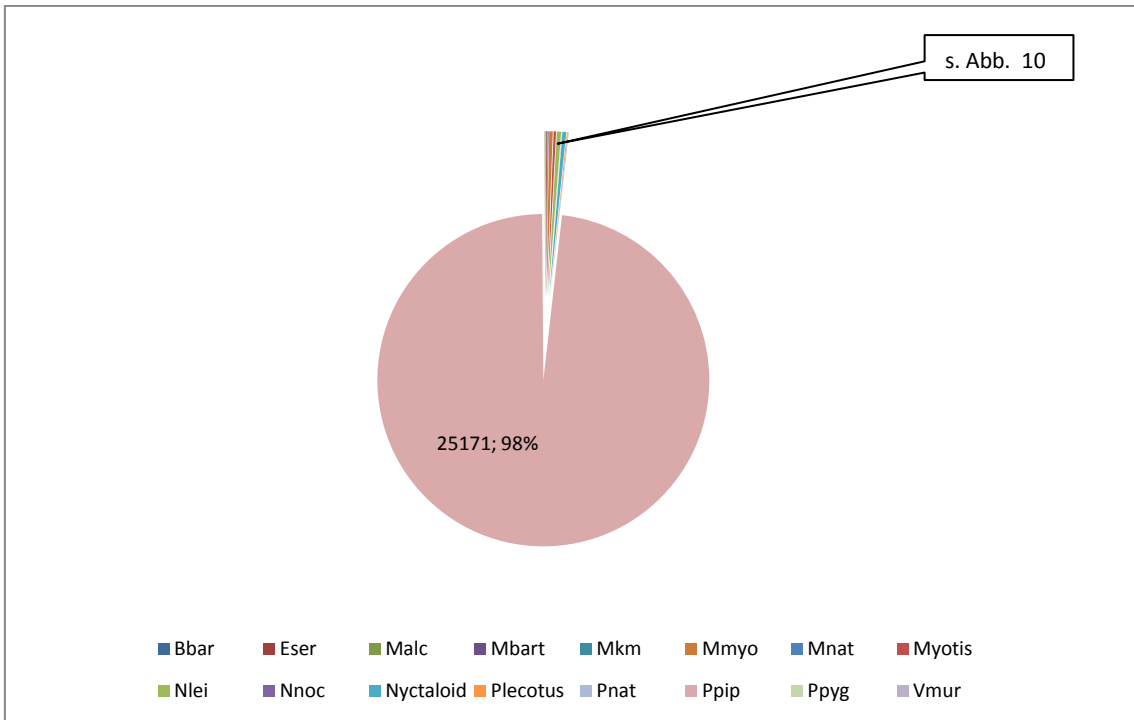


Abbildung 10: Gesamtartenspektrum

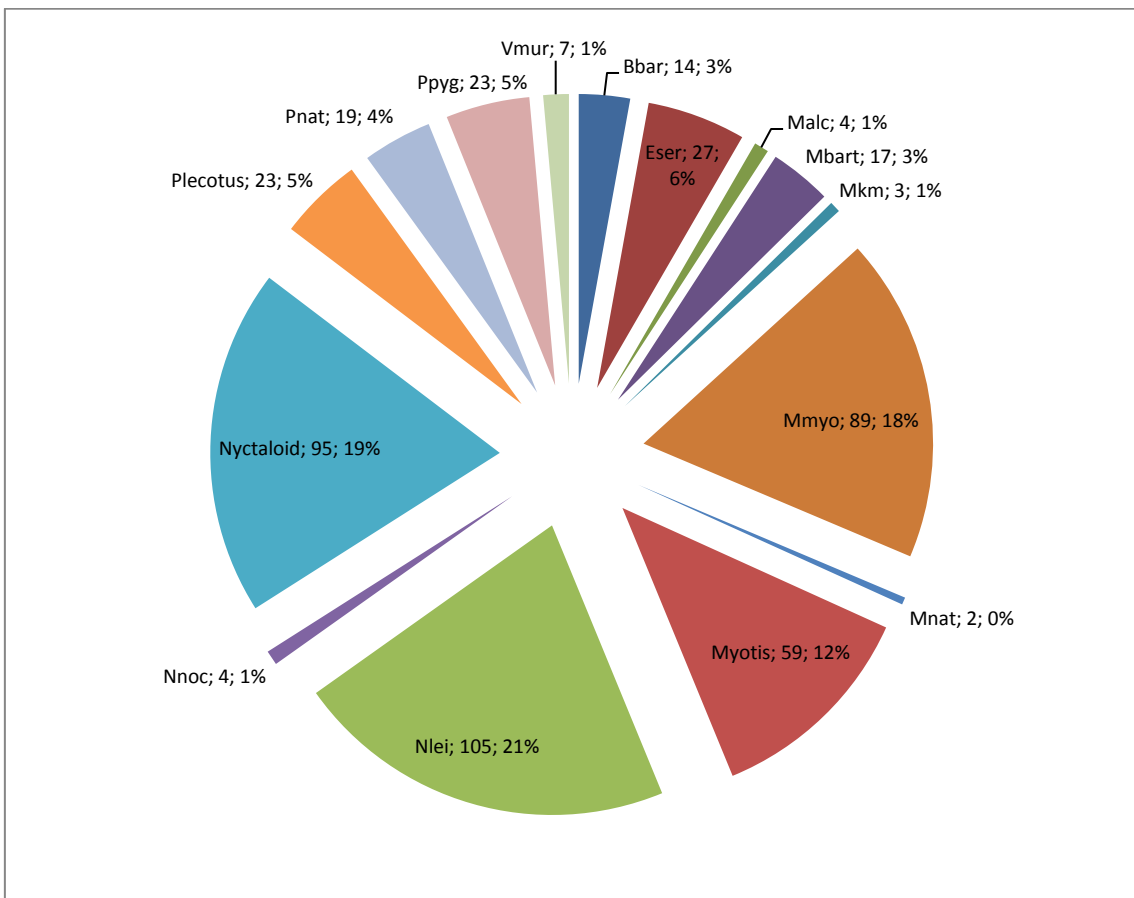


Abbildung 11: Artenspektrum ohne Zwergfledermaus

**Pipistrelloid** (Zwergfledermaus, Flughautfledermaus, Mückenfledermaus)

Sowohl in der der Artgruppe Pipistrelloid als auch im Gesamtartenspektrum ist die Zwergfledermaus klar dominante Art im UG (Abb. 12). Sie wurde an allen Beprobungspunkten und allen Untersuchungsintervallen der stationären Erfassung mit insgesamt 25171 Rufsequenzen registriert (Abb. 11). Mit Flughautfledermaus (19 RS) und Mückenfledermaus (23 RS) wurden zwei weitere Vertreter der Gattung Pipistrellus erfasst.

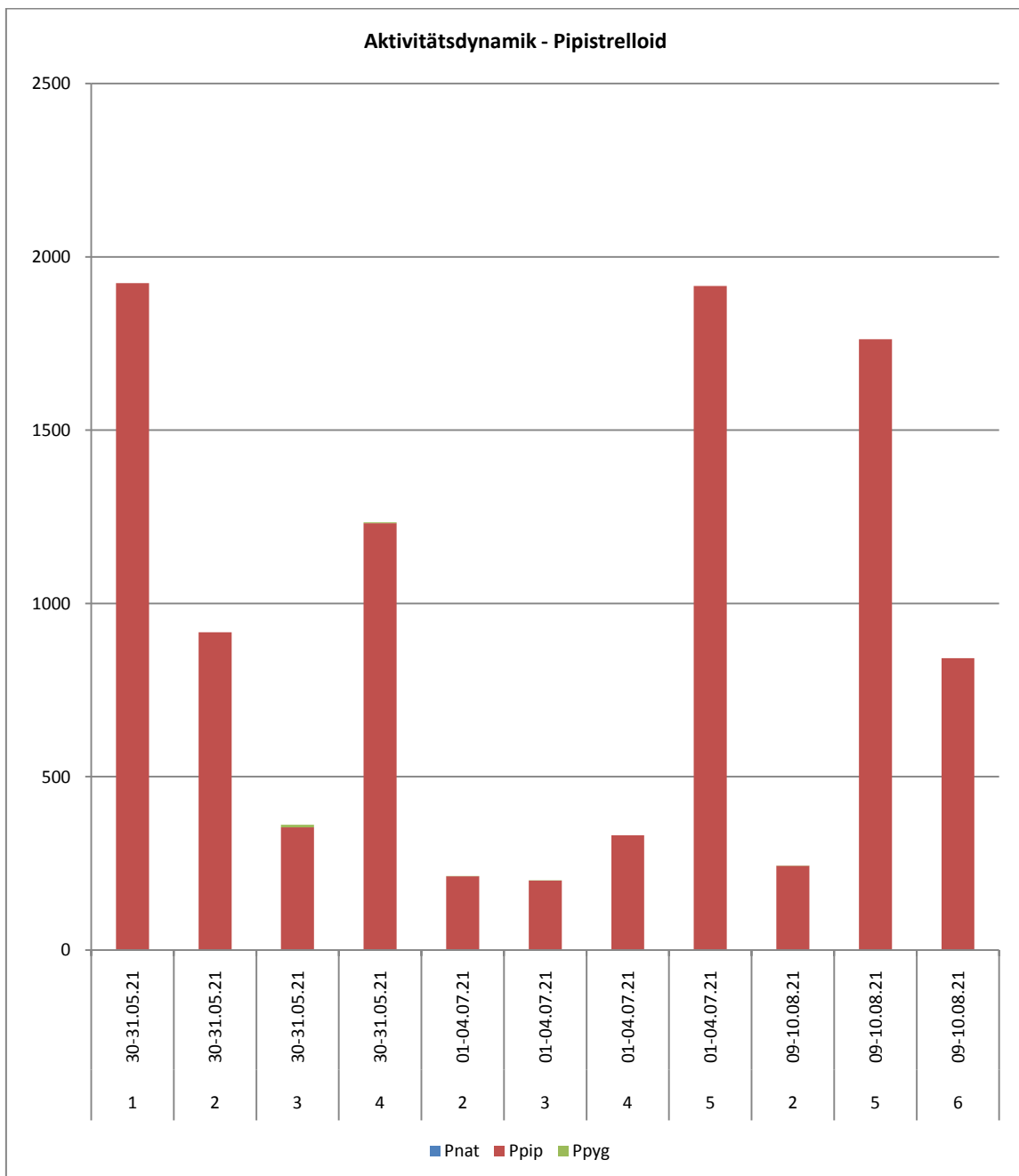


Abbildung 12: Aktivitätsdynamik der Artgruppe Pipistrelloid, Angaben in Rufsequenzen/Nacht

## Mopsfledermaus

Die Mopsfledermaus wurde an den Standorten 2 (2,3 RS/N im Juli), 3 (1 RS/N im Mai; 0,5 RS/N im Juli) und 5 (0,3 RS/N im Juli) der stationären Erfassung registriert (s. Abb. 13). Die nächtliche Aktivitätsverteilung zeigt eine bimodale Rufverteilung mit Aktivitäten am Abend und in den frühen Morgenstunden (Abb. 14).

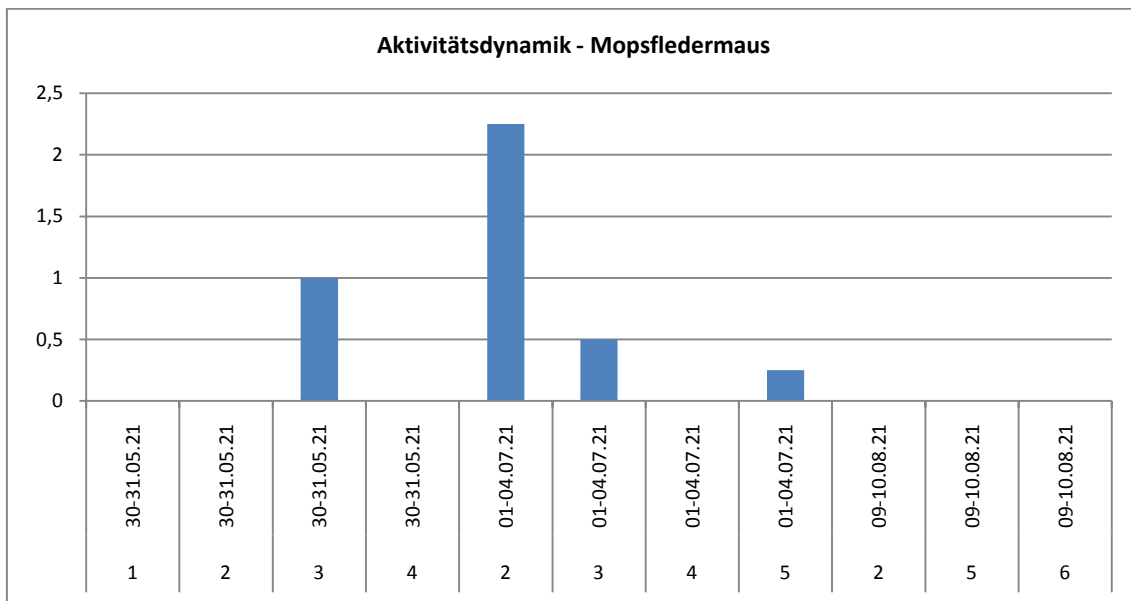


Abbildung 13: Aktivitätsdynamik der Mopsfledermaus, Angaben in Rufsequenzen/Nacht

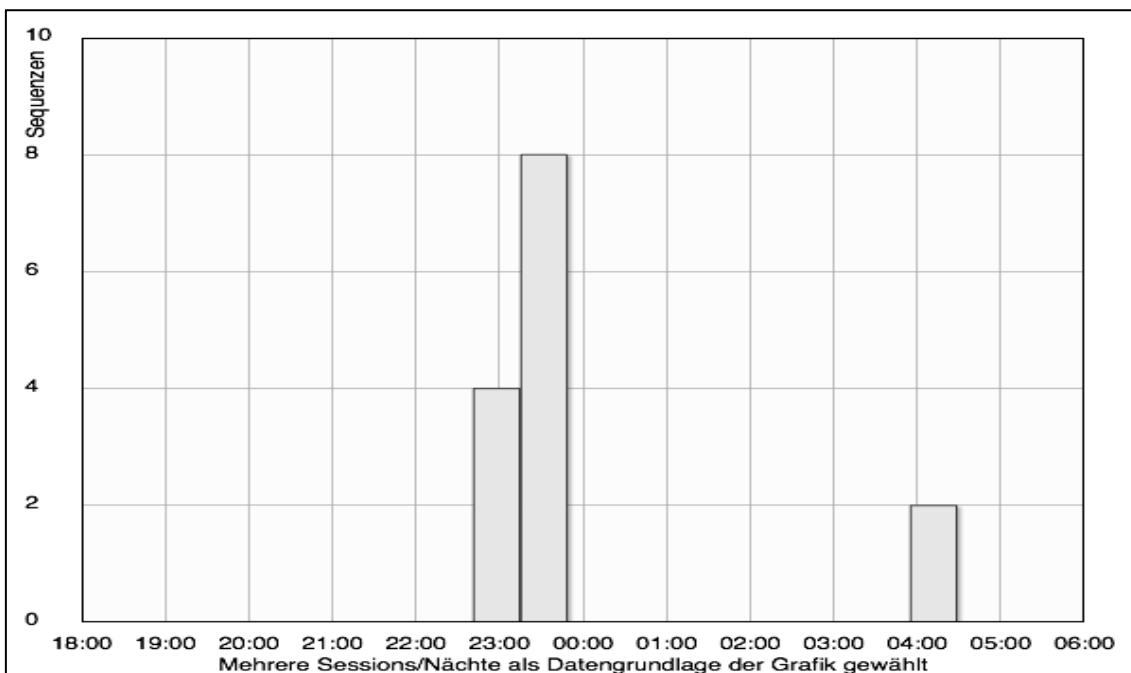


Abbildung 14: Nächtliche Aktivitätsverteilung der Mopsfledermaus

## Großes Mausohr

Rufsequenzen des Großen Mausohrs wurden an allen Beprobungspunkten in allen Erfassungsintervallen aufgezeichnet (Abb. 15). Insgesamt wurden 89 RS erfasst. Die nächtliche Aktivitätsverteilung zeigt ein bimodales Muster mit Aktivitätspeaks zur Ein- und Ausflugzeit (Abb.16).

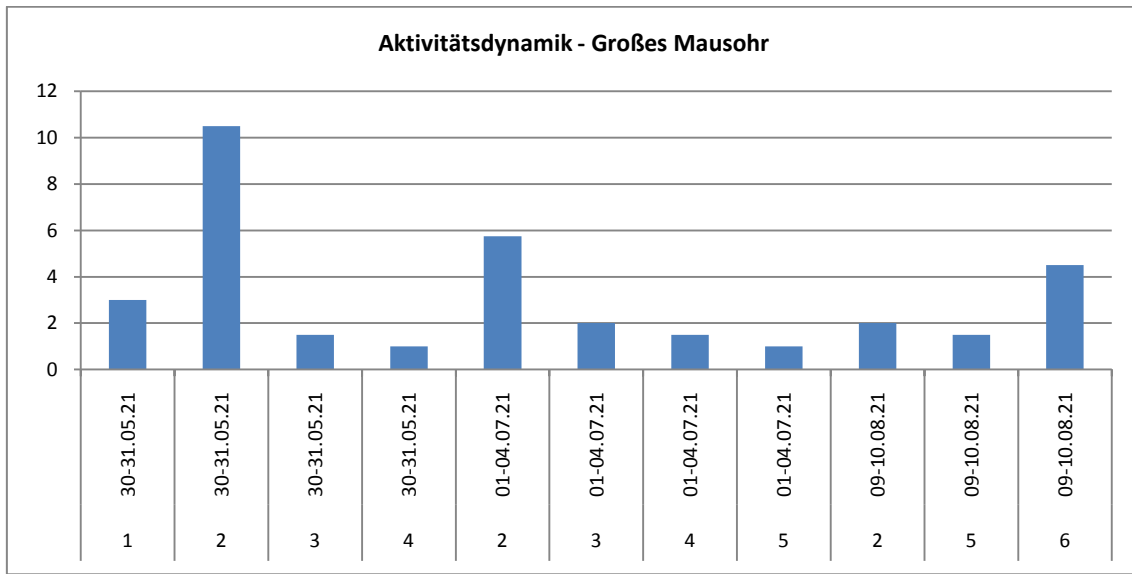


Abbildung 15: Aktivitätsdynamik des Großen Mausohr, Angaben in Rufsequenzen/Nacht

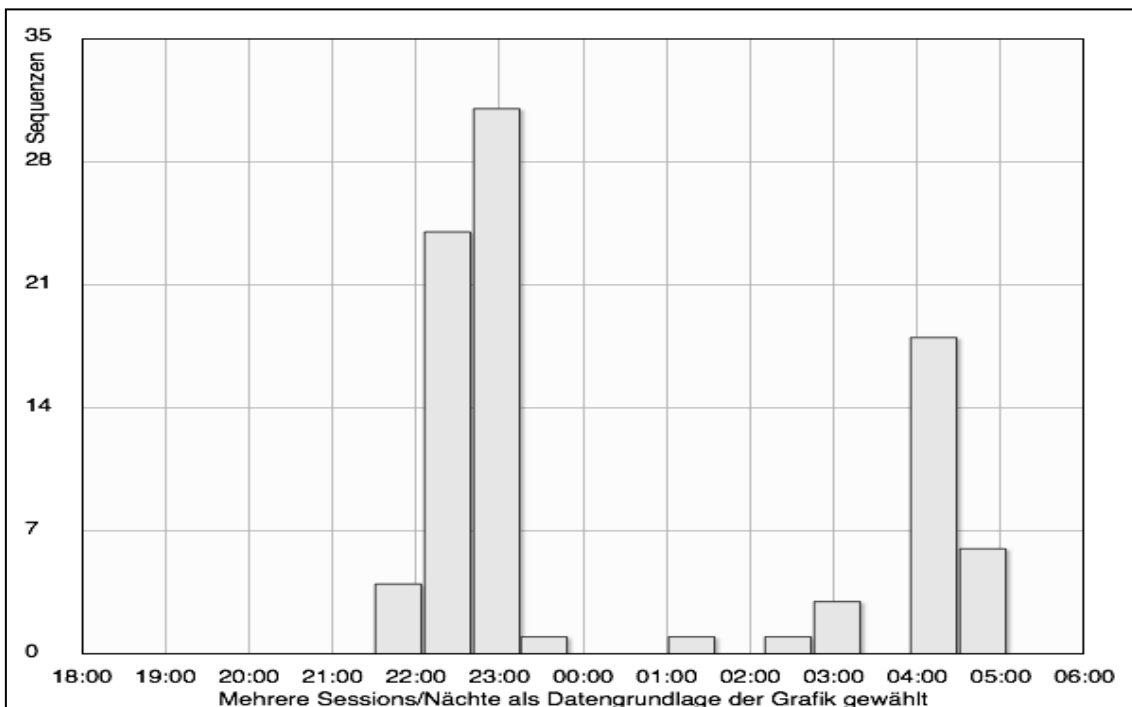


Abbildung 16: Nächtliche Aktivitätsverteilung des Großen Mausohrs

**Langohrfledermaus** (Graues Langohr, Braunes Langohr)

Rufsequenzen von Langohrfledermäusen wurden an den Standorten 2 (0,8 RS/N im Juli; 0,5 RS/N im August), 3 (3,8 RS/N im Juli) und 4 (1 RS/N im Juli) aufgezeichnet, wobei sich ein klarer Aktivitätspeak an Standort 3 abbildet (Abb. 17). Abbildung 17 zeigt den nächtlichen Aktivitätsverlauf. Erkennbar ist, dass gänznächtlich Rufsequenzen aufgezeichnet wurden mit leichtem Peak in den frühen Morgenstunden (Abb. 18).

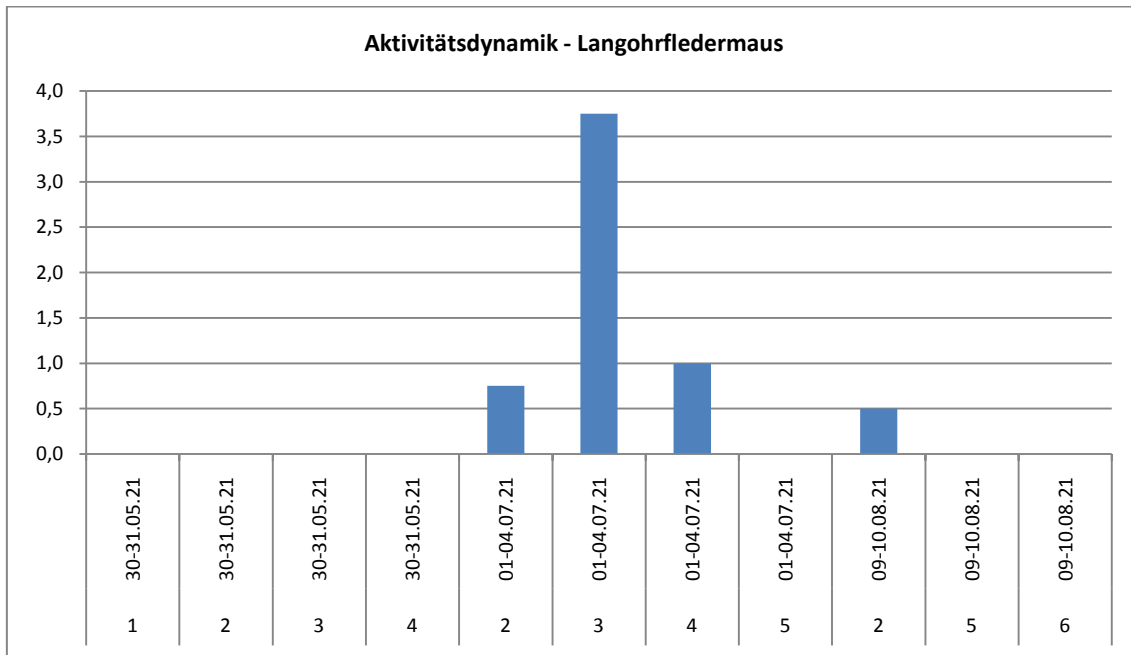


Abbildung 17: Aktivitätsdynamik der Langohrfledermaus, Angaben in Rufsequenzen/Nacht

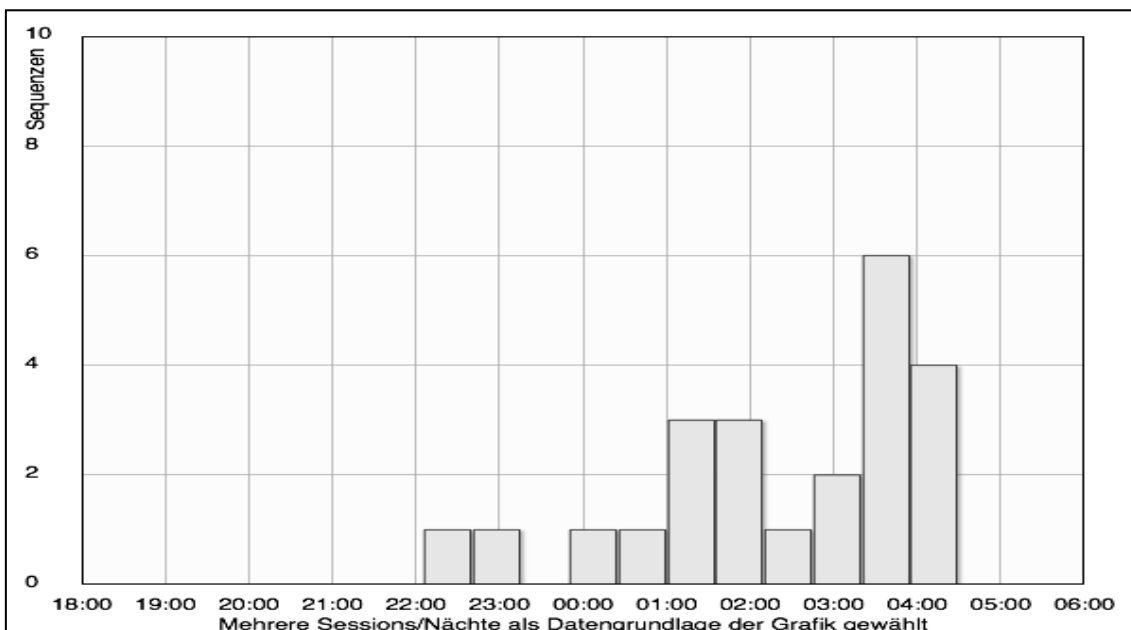


Abbildung 18: Nächtliche Aktivitätsverteilung der Langohrfledermaus

## Gattung Myotis

In der Gattung Myotis wurden mit Bartfledermaus (Kleine Bartfledermaus oder Große Bartfledermaus), Fransenfledermaus und Nymphenfledermaus drei Arten angesprochen (Abb. 19), wobei es sich bei den Rufsequenzen der Nymphenfledermaus um Hinweise handelt. Die Rufsequenzen der Bartfledermaus sind - aufgrund der Habitatausstattung und unmittelbar angrenzendem Siedlungsbereich - mit hoher Wahrscheinlichkeit der Kleinen Bartfledermaus zuzuordnen. Das Große Mausohr zählt auch zur Gattung Myotis, wird jedoch separat behandelt (s. o.).

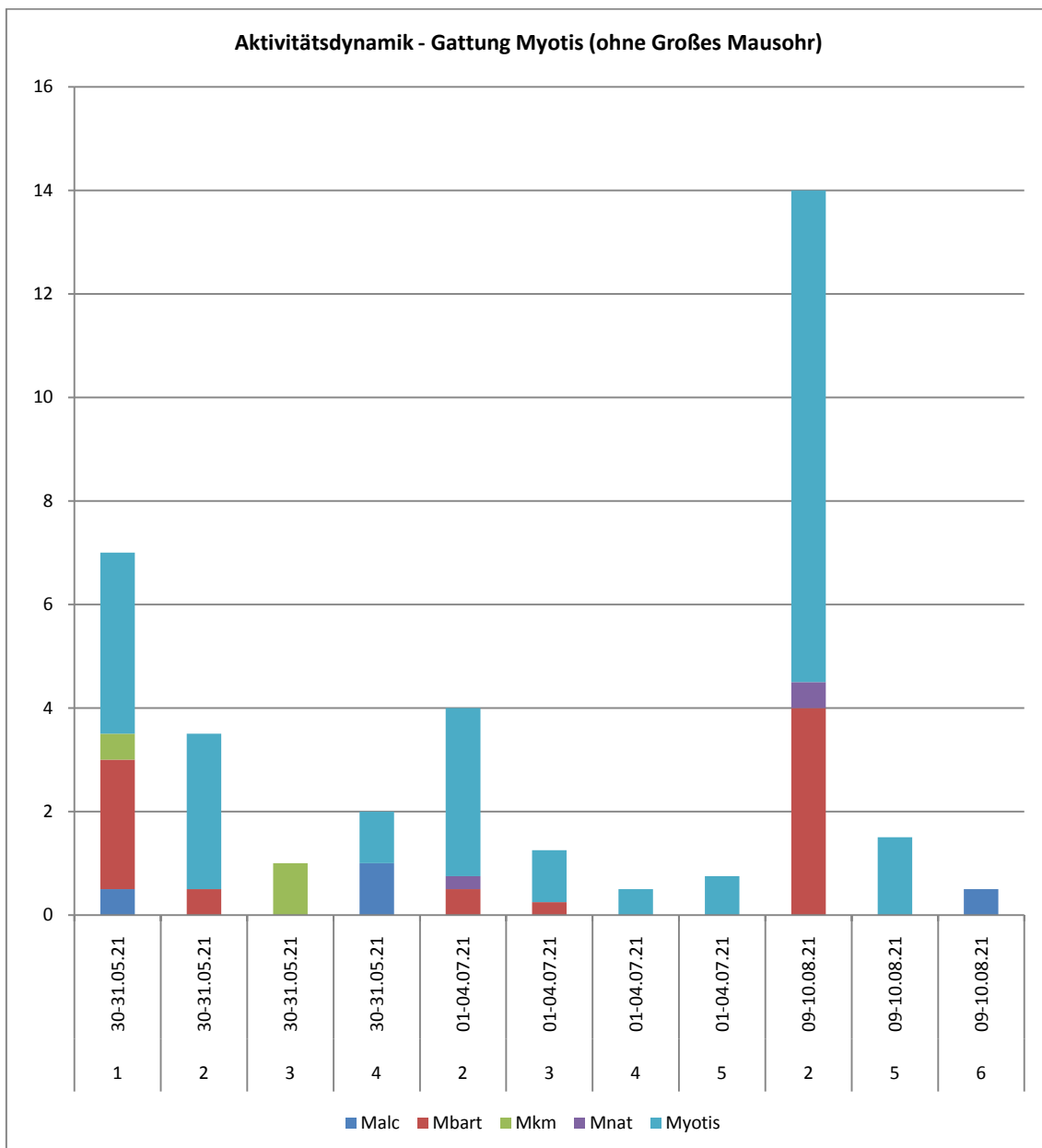


Abbildung 19: Aktivitätsdynamik der Gattung Myotis (ohne Großes Mausohr), Angaben in Rufsequenzen/Nacht

**Nyctaloid** (Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus)

In der Artgruppe Nyctaloid wurden mit Großem Abendsegler (4 RS), Kleinem Abendsegler (105 RS), Breitflügelfledermaus (27 RS) und Hinweisen auf die Zweifarbfledermaus vier Arten registriert (Abb. 20).

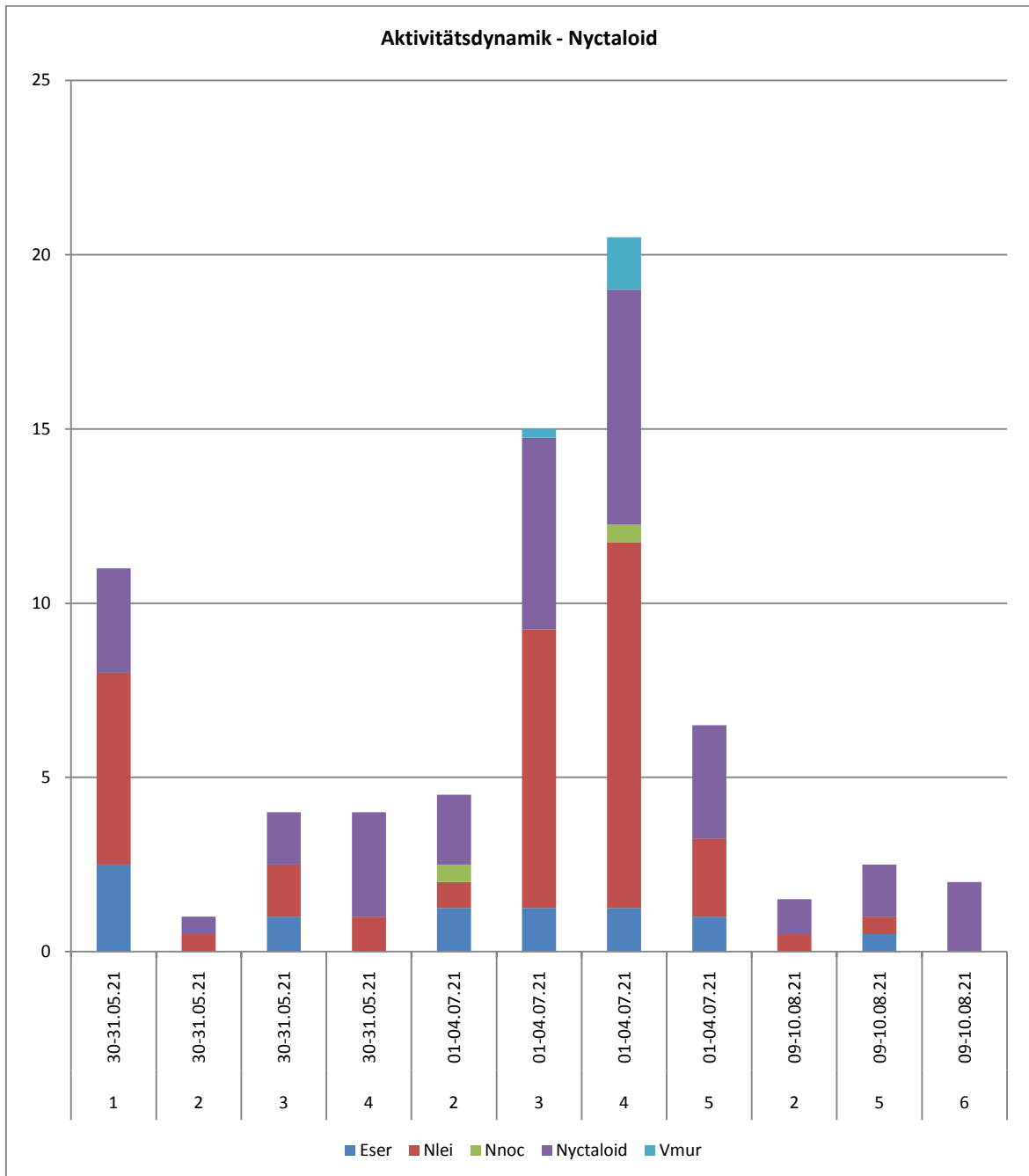


Abbildung 20: Aktivitätsdynamik der Artgruppe Nyctaloid, Angaben in Rufsequenzen/Nacht

### 3.2 Ergebnisse Detektorbegehung

Im Rahmen der Detektorbegehungen konnten mit Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus, Kleinem Abendsegler, Großem Mausohr, Mopsfledermaus und Langohrfledermaus 5 Arten und ein Artpaar (Langohrfledermaus) angesprochen werden (Tab. 4). Die Ergebnisse sind folgend tabellarisch dargestellt.

**Tabelle 4: Ergebnisse der Detektorbegehungen**

	deutscher Name	Abk.	wissenschaftlicher Name	Beobachtungen
1	Zwergfledermaus	Ppip	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Die Zwergfledermaus wurde regelmäßig im Rahmen aller Detektorbegehungen in nahezu allen Arealen des UG registriert. Auffällig waren Transferflüge zur Ausflugzeit. Tiere kommen aus Richtung Hauptstraße, überqueren die Freifläche Richtung Norden und jagen intensiv im Bereich des ehemaligen Klostergartens und der nördlichen Waldkante.
2	Mopsfledermaus	Bbar	<i>Barbastella barbastellus</i>	Die Mopsfledermaus wurde mit insgesamt 6 RS im Rahmen der Detektorbegehungen erfasst. RS wurden am 01.07.21 und 09.08.21 registriert. 4 RS wurden auf dem offenen Klostergelände und 2 weitere RS im Bereich der Waldkante entlang der Straße „Im Klostergarten“ aufgezeichnet.
3	Breitflügelfledermaus	Eser	<i>Eptesicus serotinus</i>	Die Breitflügelfledermaus wurde vereinzelt im Gebiet registriert. Zur Ausflugzeit wurde ein Einzeltier beobachtet, welches aus Richtung Hauptstraße kommend das offene Klostergelände Richtung Norden überquerte. Längere Jagdaufenthalte einzelner oder mehrerer Individuen wurden nicht beobachtet.
4	Großes Mausohr	Mmyo	<i>Myotis myotis</i>	Rufsequenzen des Großen Mausohrs wurden regelmäßig im Rahmen aller Detektorbegehungen erfasst. Die Registrierungen (insgesamt 5 Sequenzen) erfolgten auf der Freifläche des Geländes.
5	Kleiner Abendsegler	Nlei	<i>Nyctalus leisleri</i>	Der Kleine Abendsegler wurde im Rahmen aller Begehungen im Gebiet erfasst.
6	Langohrfledermaus	Plecotus	<i>Plecotus austriacus</i> <i>Plecotus auritus</i>	Rufsequenzen wurden regelmäßig im Rahmen jeder DB erfasst (1 RS/Begehung). Die Rufaufzeichnungen erfolgten im Bereich des ehemaligen Klostergebäudes auf der Freifläche.

### **3.3 Ergebnisse Baumkontrolle**

Im Rahmen der Überwachung von Gehölz 1 wurden keine Ausflugereignisse registriert. Eine besondere funktionale Bedeutung als Quartierstandort liegt nicht vor. Maßnahmen bzgl. einer Rodung von Gehölzen werden in Kapitel 6 beschrieben.

#### 4. Beschreibung der funktionalen Bedeutung des UG

Im Folgenden werden die nachgewiesenen Arten und die funktionale Bedeutung des UG beschrieben.

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

###### **Kurzbeschreibung Biologie:**

Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die Tiere jagen in 2 bis 6 (max. 20) m Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 19 ha groß und können in einem Radius von 50 m bis zu 2,5 km um die Quartiere liegen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht. Genutzt werden Hohlräume unter Dachpfannen, Flachdächern, hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalteln oder auf Dachböden. Baumquartiere sowie Nistkästen werden ebenfalls bewohnt. Es werden mehrere Quartiere im Verbund genutzt, zwischen denen die Tiere im Durchschnitt alle 11 bis 12 Tage wechseln. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang/Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf.

( <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de>)

###### **Funktionale Bedeutung des UG**

###### Quartiere:

Quartierpotential liegt für die umliegenden Gebäude vor.

###### Jagdhabitat:

Eine Jagdhabitatsfunktion liegt für die nördliche Waldkante und den ehemaligen Klostergarten vor. Die Freifläche im Bereich des ehemaligen Klostergebäudes wird gelegentlich von Einzeltieren im Bereich der Kastanien und Bereich des „Männerhauses“ bejagt.

###### Transferraum:

Im Rahmen der Detektorbegehungen wurden regelmäßig Transferflüge aus Richtung der Hauptstraße über die Freifläche Richtung nördlicher Waldkante beobachtet.

## 4.2 Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

### Kurzbeschreibung Biologie:

Nach derzeitigem Kenntnisstand wird angenommen, dass die Mückenfledermaus bevorzugt in gewässerreichen Waldgebieten sowie in baum- und strauchreichen Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen vorkommt. In der Mitte Deutschlands besiedelt sie vor allem naturnahe Feucht- und Auwälder. Die Nutzung von Wochenstuben scheint der Quartiernutzung von Zwergfledermäusen zu entsprechen. Bevorzugt werden Spaltenquartiere an und in Gebäuden, wie Fassadenverkleidungen, Fensterläden oder Mauerhohlräume. Im Gegensatz zur Zwergfledermaus nutzen Mückenfledermäuse regelmäßig auch Baumhöhlen und Nistkästen, die sie vermutlich als Balzquartiere nutzen. Die Kolonien können große Kopfstärken mit über 100, bisweilen über 1.000 Tieren erreichen. Als Winterquartiere konnten bislang Gebäudequartiere und Verstecke hinter Baumrinde festgestellt werden. Dabei sind die Tiere auch mit Zwergfledermäusen vergesellschaftet. (vgl. <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de>)

### Vorkommen im weiteren Untersuchungsraum:

Bislang liegen Nachweise der Mückenfledermaus aus Michelbüsch und dem Truppenübungsplatz Saarbüsch vor (vgl. Landschaftsplan VG Saarbüsch). Wochenstuben der Mückenfledermaus sind im näheren Umfeld nicht bekannt. Der Kenntnisstand zur Verbreitung dieser Art ist aktuell noch lückenhaft. Wochenstuben liegen überwiegend entlang des Rheins. Eine große Wochenstube mit 1300 Weibchen ist in Sondernheim nachgewiesen worden (NABU 2017).

### Funktionale Bedeutung des UG

#### Quartiere:

Keine besondere Funktion

#### Jagdhabitat:

Keine besondere Funktion

#### Transferraum:

Keine besondere Funktion

### 4.3 **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*)

#### **Kurzbeschreibung Biologie**

Die Rauhautfledermaus gilt als eine typische Waldart, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommt. Besiedelt werden Laub- und Kiefernwälder, wobei Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse bevorzugt werden. Als Jagdgebiete werden vor allem insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern aufgesucht, wo die Tiere als Patrouillenjäger in 5 bis 15 m Höhe kleine Fluginsekten erbeuten. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 18 ha groß und können in einem Radius von 6 bis 7 (max. 12) km um die Quartiere liegen. Als Sommer- und Paarungsquartiere werden Spaltenverstecke an Bäumen bevorzugt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Genutzt werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel oder waldnahe Gebäudequartiere. Die Wochenstubenkolonien der Weibchen mit 50 bis 200 Tieren befinden sich vor allem in Nordostdeutschland. In Nordrhein-Westfalen ist bislang eine Wochenstube bekannt. Ab Mitte Juni kommen die Jungen zur Welt. Bereits ab Mitte Juli lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Balz und Paarung finden während des Durchzuges von Mitte Juli bis Anfang Oktober statt. Dazu besetzen die reviertreuen Männchen individuelle Balz- und Paarungsquartiere“ (<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de>).

#### **Funktionale Bedeutung des UG**

##### Quartierstandort:

Zwischen-/Einzelquartiere in angrenzenden Gebäuden potentiell möglich. Eine besondere Bedeutung liegt jedoch nicht vor.

##### Jagdgebiet:

Keine besondere Funktion

##### Transferraum:

Keine besondere Funktion

#### 4.4 Bartfledermaus (*Myotis brandtii*/*Myotis mystacinus*)

*Große Bartfledermaus und Kleine Bartfledermaus können akustisch nicht differenziert werden. Daher werden beide Arten zusammenfassend in der Gruppe „Bartfledermaus“ bearbeitet.*

##### **Kurzbeschreibung Biologie**

###### **Große Bartfledermaus**

Kurzbeschreibung Biologie:

Große Bartfledermäuse sind Gebäude bewohnende Fledermäuse, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vorkommen. Als Jagdgebiete werden geschlossene Laubwälder mit einer geringen bis lückigen Strauchschicht und Kleingewässern bevorzugt. Außerhalb von Wäldern jagen sie auch an linienhaften Gehölzstrukturen in der Offenlandschaft, über Gewässern, Gärten und in Viehställen. Bei ihren Jagdflügen bewegen sich die Tiere in meist niedriger Höhe (1-10 m) im freien Luftraum entlang der Vegetation. Der Aktionsraum einer Wochenstube kann eine Gesamtfläche von 100 km<sup>2</sup> umfassen, wobei die regelmäßig genutzten Jagdgebiete mehr als 10 km entfernt sein können. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgemeinschaften von 10 bis über 250 Weibchen befinden sich in Spaltenquartieren an Gebäuden, auf Dachböden sowie hinter Verschalungen. Darüber hinaus werden insbesondere von Männchen auch Baumquartiere (v.a. abstehende Borke) und seltener Fledermauskästen genutzt. Ab Anfang Juni kommen die Jungen zur Welt. Von Ende Juli bis Ende August werden die Wochenstuben wieder aufgelöst

(<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de>).

###### **Kleine Bartfledermaus**

Kurzbeschreibung Biologie:

Die im Sommer meist Gebäude bewohnende Kleine Bartfledermaus ist in strukturreichen Landschaften mit kleineren Fließgewässern in der Nähe von Siedlungsbereichen zu finden. Bevorzugte Jagdgebiete sind linienhafte Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken. Seltener jagen die Tiere in Laub- und Mischwäldern mit Kleingewässern sowie im Siedlungsbereich in Parks, Gärten, Viehställen und unter Straßenlaternen. Die Beutejagd erfolgt in niedriger Höhe (1-6 m) entlang der Vegetation. Die individuellen Jagdreviere sind etwa 20 ha groß und liegen in einem Radius von bis zu 650 m (max. 2,8 km) um die Quartiere herum. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgemeinschaften von meist 20 bis 70 Weibchen befinden sich in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden. Genutzt werden enge Spalten zwischen Balken und Mauerwerk, Verschalungen und Dachböden. Seltener werden Baumquartiere (z.B. Höhlen, abstehende Borke) oder Nistkästen bewohnt. Die Weibchen bringen im Juni die Jungen zur Welt. Ab Mitte/Ende August lösen sich die Wochenstuben wieder auf.

Quelle: <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de>

##### **Funktionale Bedeutung des UG**

###### Quartierstandort:

Quartiere in umliegenden Gebäuden potentiell möglich. Es wurden jedoch keine Hinweise auf bedeutsame Quartiere ermittelt.

###### Jagdgebiet:

Keine besondere Bedeutung

###### Transferraum:

Keine besondere Bedeutung

#### 4.5 Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

##### **Kurzbeschreibung Biologie**

Die Fransenfledermaus lebt bevorzugt in unterholzreichen Laubwäldern mit lückigem Baumbestand. Als Jagdgebiete werden außerdem reich strukturierte, halboffene Parklandschaften mit Hecken, Baumgruppen, Grünland und Gewässern aufgesucht. Die Jagdflüge erfolgen vom Kronenbereich bis in die untere Strauchschicht. Zum Teil gehen die Tiere auch in Kuhställen auf Beutejagd. Die individuellen Aktionsräume sind 100 bis 600 ha groß, wobei die Kernjagdgebiete meist in einem Radius von bis zu 1.500 m um die Quartiere liegen. Als Wochenstuben werden Baumquartiere (v.a. Höhlen, abstehende Borke) sowie Nistkästen genutzt. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Viehställe bezogen, wo sich die Tiere vor allem in Spalten und Zapfenlöchern aufhalten. Die Kolonien bestehen meist aus mehreren Gruppen von 10 bis 30 Weibchen, die gemeinsam einen Quartierverbund bilden. Ab Ende Mai/Anfang Juni bringen die standorttreuen Weibchen ihre Jungen zur Welt. Die Wochenstubenquartiere können ein bis zweimal in der Woche gewechselt werden, ab Mitte August werden sie aufgelöst (<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de>).

##### **Funktionale Bedeutung des UG**

###### Quartiere:

Quartierpotential liegt für die umliegenden Gebäude vor. Es wurden jedoch keine Hinweise auf bedeutsame Quartiere ermittelt.

###### Jagdhabitat:

Keine besondere Funktion

###### Transferraum:

Keine besondere Funktion

#### 4.6 Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*)

##### **Kurzbeschreibung Biologie:**

Die Nymphenfledermaus wird erst seit dem Jahre 2001 als eigene Fledermausart betrachtet. Der Kenntnisstand zur Ökologie dieser Art ist folglich aktuell noch lückenhaft. Es liegen bislang nur wenige Nachweise vor. Grundsätzlich ist in ganz Deutschland mit inselartigem Vorkommen der Nymphenfledermaus zu rechnen. „Sichere Nachweise gibt es bislang aus Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Thüringen, Sachsen-Anhalt und Sachsen. Subfossiles Skelettmaterial wurde in Nordrhein-Westfalen gefunden. Erste Hinweise auf Vorkommen in Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und Schleswig-Holstein erfordern genetische Bestätigungen bzw. weiteres Fundmaterial (vgl. Dietz, C. & Dietz, I. 2015). Nach Dietz & Dietz 2015 kann die Nymphenfledermaus als die am meisten spezialisierte Fledermausart der ursprünglichen Laubwälder Europas angesehen werden. Die Art ist hochgradig auf alte Eichenwälder in Anbindung an Feuchtstandorte spezialisiert, sie dürfte damit die am stärksten an „Urwaldstandorte“ im Eichenoptimum angepasste Fledermaus überhaupt sein.

##### **Funktionale Bedeutung des UG**

###### Quartiere:

Keine besondere Funktion.

###### Jagdhabitat:

Keine besondere Funktion

###### Transferraum:

Keine besondere Funktion

#### 4.7 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

##### **Kurzbeschreibung Biologie:**

Große Mausohren sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil leben. Die Jagdgebiete liegen meist in geschlossenen Waldgebieten. Bevorzugt werden Altersklassen-Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe (z.B. Buchenhallenwälder). Seltener werden auch andere Waldtypen oder kurzrasige Grünlandbereiche bejagt. Im langsamen Jagdflug werden Großinsekten (v.a. Laufkäfer) direkt am Boden oder in Bodennähe erbeutet. Die individuellen Jagdgebiete der sehr standorttreuen Weibchen sind 30 bis 35 ha groß. Sie liegen innerhalb eines Radius von meist 10 (max. 25) km um die Quartiere und werden über feste Flugrouten (z.B. lineare Landschaftselemente) erreicht. Die traditionell genutzten Wochenstuben werden Anfang Mai bezogen und befinden sich auf warmen, geräumigen Dachböden von Kirchen, Schlössern und anderen großen Gebäuden. Die Standorte müssen frei von Zugluft und ohne Störungen sein. In Nordrhein-Westfalen bestehen die Kolonien meist aus 20 bis 300 Weibchen. Die Männchen sind im Sommer einzeln oder in kleinen Gruppen in Dachböden, Gebäudespalten, Baumhöhlen oder Fledermauskästen anzutreffen. Ab Ende Mai/Anfang Juni kommen die Jungen zur Welt. Ab Anfang August lösen sich die Wochenstuben wieder auf (vgl. Dietz & Kiefer, 2014).

##### **Funktionale Bedeutung des UG**

###### Quartierstandort:

Eine Reproduktionsstätte des Großen Mausohrs liegt in ca. 220 Metern Entfernung des UG im Schloss Kesselstatt. Die innerhalb des UG registrierten Rufkontakte sind mit hoher Wahrscheinlichkeit auf Individuen dieser Wochenstube zurückzuführen. Hinweise auf bedeutsame Quartiere in Gebäuden innerhalb und unmittelbar an das UG angrenzend wurden nicht ermittelt. Für Einzeltiere kann ein Besatz der Gebäude in Randbereichen des UG jedoch nicht ausgeschlossen werden.

###### Jagdgebiet:

Bevorzugte Jagdhabitats des Großen Mausohrs sind Laub- oder Laubmischwälder mit geringem Anteil an Bodenvegetation (vgl. Dietz&Kiefer 2014). Das UG lässt sich im aktuellen Zustand als Trockener Hochstaudenflur beschreiben und entspricht nicht dem optimalen Jagdhabitat des Großen Mausohrs. Dennoch wurden an allen Beprobungspunkten und in allen Untersuchungsintervallen Rufsequenzen des Großen Mausohrs aufgezeichnet. Eine bedeutsame Jagdhabitatsfunktion liegt jedoch nicht vor. Die Aktivitätszahlen sprechen für Kurzzeitjagd im Rahmen von Transferflügen von Einzeltieren.

#### 4.7 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

##### Transferraum:

Die nächtliche Aktivitätsverteilung zeigt eine bimodale Rufverteilung mit Aktivitätspeaks in den Abend- und Morgenstunden. Dies lässt den Schluss zu, dass einzelne Individuen der Wochenstube im Schloss Kesselstadt oder Einzeltiere aus Gebäuden im Umfeld das UG zwar kurzfristig jedoch regelmäßig zum Transfer nutzen.

#### 4.8 Langohrfledermaus - Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Während die Gattung *Plecotus* von anderen Gattungen zu differenzieren ist, können Arten innerhalb der Gattung *Plecotus* - Braunes Langohr und Graues Langohr – akustisch nicht unterschieden werden. Beide Arten werden folgend zusammenfassend diskutiert.

##### **Kurzbeschreibung Biologie:**

##### Braunes Langohr

Als Waldfledermaus bevorzugt das Braune Langohr unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen. Als Jagdgebiete dienen außerdem Waldränder, gebüschreiche Wiesen, aber auch strukturreiche Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen im Siedlungsbereich. Braune Langohren jagen bevorzugt in niedriger Höhe (0,5-7 m) im Unterwuchs. Die individuell genutzten Jagdreviere sind zwischen 1 und 40 ha groß und liegen meist innerhalb eines Radius von bis zu 1,5 (max. 3) km um die Quartiere. Als Wochenstuben werden neben Baumhöhlen und Nistkästen oftmals auch Quartiere in und an Gebäuden (Dachböden, Spalten) bezogen. Die kleinen Kolonien bestehen meist aus 5 bis 25 (max. 100) Weibchen. Im Wald lebende Kolonien wechseln alle 1 bis 4 Tage das Quartier. Bisweilen bestehen die Kolonien aus einem Quartierverbund von Kleingruppen, zwischen denen die Tiere wechseln können. Die Männchen schlafen auch in Spaltenverstecken an Bäumen und Gebäuden. Von Mitte Juni bis Mitte Juli kommen die Jungen zur Welt. Im August werden die Wochenstuben aufgelöst (<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de>).

##### Graues Langohr

„Graue Langohren gelten als typische „Dorffledermäuse“, die als Gebäudebewohner in strukturreichen, dörflichen Siedlungsbereichen in trocken-warmen Agrarlandschaften vorkommen. Als Jagdgebiete dienen siedlungsnahe heckenreiche Grünländer, Waldränder, Obstwiesen, Gärten, Parkanlagen, seltener auch landwirtschaftliche Gebäude. Ebenso werden Laub- und Mischwälder (v.a. Buchenhallenwälder) genutzt, wobei große Waldgebiete gemieden werden. Die Tiere jagen bevorzugt im freien Luftraum, im Kronenbereich von Bäumen sowie im Schein von Straßenlaternen in niedriger Höhe (2-5 m). Die individuell genutzten Jagdreviere sind 5 bis 75 ha groß und liegen meist in einem Radius von bis zu 5,5 km um die Quartiere. Die Wochenstuben befinden sich ausschließlich in oder an Gebäuden (v.a. Kirchen), wo sich die Tiere in Spaltenverstecken, hinter Holzverschalungen oder frei hängend auf geräumigen Dachböden aufhalten. Einzelne Männchen schlafen auch in Baumhöhlen und Fledermauskästen sowie in Höhlen und Stollen. In Kolonien mit meist 10 (max. 180) Tieren bringen die standorttreuen Weibchen ab Mitte Juni ihre Jungen zur Welt. Ab Mitte August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Graue Langohren sind im Quartier sehr störungsanfällig und ziehen sich schnell in kleinste Spalten zurück“ (<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de>).

#### **4.8 Langohrfledermaus** - Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Während die Gattung *Plecotus* von anderen Gattungen zu differenzieren ist, können Arten innerhalb der Gattung *Plecotus* - Braunes Langohr und Graues Langohr – akustisch nicht unterschieden werden. Beide Arten werden folgend zusammenfassend diskutiert.

##### **Funktionale Bedeutung des UG**

###### Quartierstandort:

Für den Gehölzbestand des UG können bedeutsame Quartiere ausgeschlossen werden (Braunes Langohr). In der Annahme, dass es sich auch um das Graue Langohr handelt, sind Quartiere im Gebäudebestand in Randbereichen des UG nicht auszuschließen. Auch für das Graue Langohr kann ein Besatz der Gebäude nicht ausgeschlossen werden. Im Regelfall nutzt diese Art Baumquartiere. Es können jedoch auch Gebäudequartiere angenommen werden. Langohrfledermäuse jagen kleinräumig. Zur Wochenstubenzeit kann sich der Aktionsradius auf wenige hundert Meter um die Wochenstube begrenzen (vgl. Dietz & Kiefer). Die Nachweise im Rahmen der akustischen Erfassung – insbesondere registrierter Rufkontakte im Rahmen der Detektorbegehungen - zur Wochenstubenzeit, lassen unter Berücksichtigung des geringen Aktionsradius auf Quartiere in Randbereichen oder im Umfeld des UGs schließen.

###### Jagdhabitat:

In jedem Untersuchungsintervall wurde mindestens eine Rufsequenz von Langohrfledermäusen aufgezeichnet. Somit liegt eine Regelmäßigkeit in der Gebietsnutzung vor. Aufgrund der schweren Detektierbarkeit muss davon ausgegangen werden, dass die reale Aktivität deutlich höher ist. Somit liegt eine Jagdhabitatsfunktion zumindest im Bereich der Detektionspunkte im Südwesten des UG vor.

###### Transferraum:

Langohrfledermäuse fliegen insgesamt sehr strukturgebunden bevorzugt sehr eng entlang von Gehölzstrukturen (LBM 2011). Die Strukturbindung des Grauen Langohres wird als etwas geringer angegeben als die des Braunen Langohrs (LBM 2011). Beide Arten sind somit auf ein Verbundsystem an Strukturen zur Orientierung im Raum angewiesen. Aufgrund regelmäßiger Nachweise im UG muss davon ausgegangen werden, dass das Gebiet zum Transfer genutzt wird. Die Rufsequenzen wurden im südwestlichen Teil des UG ermittelt. Somit wird für dieses Areal eine Transferfunktion angenommen.

#### 4.9 Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

##### **Kurzbeschreibung Biologie:**

Die Mopsfledermaus ist eine Waldfledermaus, die gehölz- und strukturreiche Parklandschaften mit Fließgewässern sowie großflächige Wälder besiedelt. Die Jagdgebiete liegen vor allem in geschlossenen Wäldern, auch in Feldgehölzen oder entlang von Waldrändern, Baumreihen, Feldhecken sowie Wasserläufen. Dort jagen die Tiere meist in 2 bis 5 m Höhe in Vegetationsnähe oder im freien Luftraum vor allem nach Kleinschmetterlingen. Die einzelnen Tiere nutzen mindestens 2 bis 10 Jagdgebiete mit einer Größe von 5 bis 70 ha. Diese können bis zu 8 bis 10 km von den Quartieren entfernt sein und werden über feste Flugrouten erreicht. Als Wochenstubenquartiere benötigt die Mopsfledermaus enge Spaltenverstecke. Bevorzugt werden Hangplätze hinter abstehender Rinde an abgestorbenen Bäumen oder Ästen. Bei Quartiermangel werden auch Baumhöhlen, Fledermauskästen sowie Spaltenverstecke an und in Gebäuden in Waldbereichen angenommen. Im Juni bringen die Weibchen in kleinen Kolonien mit 10 bis 15 (max. 30) Tieren ihre Jungen zur Welt. Im August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Bisweilen werden Quartierverbände aus mehreren Teilgruppen gebildet. Da die Quartiere sehr häufig gewechselt werden, sind die Tiere auf ein großes Quartierangebot angewiesen. Die Männchen leben im Sommer allein oder in kleinen Gruppen und nutzen ebenfalls Spaltenquartiere

Quelle: (<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de>)

##### **Funktionale Bedeutung des UG**

###### Quartierstandort:

Die Gehölzstrukturen des UG weisen in Teilen Quartierpotential für die Mopsfledermaus auf. Aufgrund fehlender Nachweise im Rahmen der Gehölzkontrolle kann ein bedeutsames Quartier (Gehölz) ausgeschlossen werden. Nachweise sowohl im Rahmen der stationären Erfassung als auch bei den Detektorbegehungen lassen aufgrund früher Detektionszeitpunkte auf Quartiere im näheren Umfeld schließen. Für die Gebäude in Randbereichen des UG kann folglich eine Quartierfunktion nicht ausgeschlossen werden.

###### Jagdgebiet:

Die Aktivitätszahlen der akustischen Erfassung und die Habitatausstattung des UG lassen keine bedeutsame Jagdhabitatsfunktion des UG erwarten.

###### Transferraum:

Die Daten zeigen, dass das UG regelmäßig mit hoher Wahrscheinlichkeit von einem einzelnen Individuum am späten Abend und am frühen Morgen überflogen wird.

#### 4.10 Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

##### **Kurzbeschreibung Biologie**

Als typischer Gebäudefledermaus kommt die Breitflügelfledermaus vorwiegend im Siedlungs- und siedlungsnahen Bereich vor. Die Jagdgebiete befinden sich bevorzugt in der offenen und halboffenen Landschaft über Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Waldrändern oder Gewässern. Außerdem jagen die Tiere in Streuobstwiesen, Parks und Gärten sowie unter Straßenlaternen. Dort fliegen die Tiere meist in einer Höhe von 3-15 m. Die individuellen Aktionsräume sind durchschnittlich 4 bis 16 km<sup>2</sup> groß, wobei die Jagdgebiete meist in einem Radius von 3 (i.d.R. 1-8, max. 12) km um die Quartiere liegen. Fortpflanzungsgesellschaften von 10 bis 70 (max. 200) Weibchen befinden sich an und in Spaltenverstecken oder Hohlräumen von Gebäuden (z.B. Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden, Dachpfannen). Einzelne Männchen beziehen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen, Nistkästen oder Holzstapel. Die Breitflügelfledermaus ist ausgesprochen orts- und quartiertreu. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Ab Anfang August lösen sich die Wochenstuben wieder auf. Quelle: <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de>).

##### **Funktionale Bedeutung des UG**

###### Quartierstandort:

Umliegende Gebäude mit potentieller Quartiereignung

###### Jagdhabitat:

Aufgrund der geringen Anzahl an Rufkontakten liegt keine besondere Funktion vor.

###### Transferraum:

Aufgrund der geringen Anzahl an Rufkontakten liegt keine besondere Funktion vor.

#### 4.11 Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

##### Kurzbeschreibung Biologie:

Der Kleinabendsegler ist eine Waldfledermaus, die in walddreichen und strukturreichen Parklandschaften vorkommt. Die Jagdgebiete befinden sich zum einen in Wäldern, wo die Tiere an Lichtungen, Kahlschlägen, Waldrändern und Wegen jagen. Außerdem werden Offenlandlebensräume wie Grünländer, Hecken, Gewässer und beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich aufgesucht. Kleinabendsegler jagen im freien Luftraum in einer Höhe von meist über 10 m. Die individuellen Aktionsräume sind 2 bis 18 km<sup>2</sup> groß, wobei die einzelnen Jagdgebiete 1 bis 9 (max. 17) km weit vom Quartier entfernt sein können. Als Wochenstuben- und Sommerquartiere werden vor allem Baumhöhlen, Baumspalten sowie Nistkästen, seltener auch Jagdkanzeln oder Gebäudespalten genutzt. Die Weibchenkolonien bestehen aus 10 bis 70 (max. 100) Individuen. Dabei bilden sich innerhalb eines Quartierverbundes oftmals kleinere Teilgruppen, zwischen denen die Tiere häufig wechseln. Insofern sind sie auf ein großes Quartierangebot angewiesen. Ab Anfang/Mitte Juni bringen die Weibchen ihre Jungen zur Welt. Die Wochenstuben werden ab Ende August/Anfang September wieder aufgelöst“ (<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de>).

##### **Funktionale Bedeutung des UG**

##### Quartierstandort:

Quartiere in umliegenden Gebäuden potentiell möglich.

##### Jagdhabitat:

Aufgrund der geringen Anzahl an Rufkontakten liegt keine besondere Funktion vor.

##### Transferraum:

Aufgrund der geringen Anzahl an Rufkontakten liegt keine besondere Funktion vor.

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

##### **Kurzbeschreibung Biologie:**

Der Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartiere vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften genutzt werden. Als Jagdgebiet bevorzugt die Art offene Lebensräume, die einen hindernisfreien Flug ermöglichen. In großen Höhen zwischen 10 bis 50 m jagen die Tiere über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Einzelbäumen, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich. Die Jagdgebiete können weiter als 10 km von den Quartieren entfernt sein. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen. Die Wochenstubenkolonien der Weibchen befinden sich vor allem in Nordostdeutschland, Polen und Südschweden. Ab Mitte Juni werden die Jungen geboren. Im August lösen sich die Wochenstuben auf. Da die ausgesprochen ortstreuen Tiere oftmals mehrere Quartiere im Verbund nutzen und diese regelmäßig wechseln, sind sie auf ein großes Quartierangebot angewiesen“ (<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de>).

##### **Funktionale Bedeutung des UG**

###### Quartierstandort:

Keine besondere Funktion.

###### Jagdhabitat:

Aufgrund der geringen Anzahl an Rufkontakten liegt keine besondere Funktion vor.

###### Transferraum:

Aufgrund der geringen Anzahl an Rufkontakten liegt keine besondere Funktion vor.

## 5. Zusammenfassung

Im Rahmen der Untersuchung wurden 11 auf Artniveau bestimmte Arten (Mopsfledermaus, Breitflügelfledermaus, Zweifarbfledermaus, Nymphenfledermaus (Hinweis)), Großes Mausohr, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Mückenfledermaus, Fransenfledermaus) sowie die Artpaare „Langohrfledermaus“ und „Bartfledermaus“ ermittelt. Darunter befinden sich mit Mopsfledermaus und Großem Mausohr zwei Arten des Anhang-II der FFH-RL. Das Artenspektrum ist demnach als hochwertig einzustufen.

Für die Zwergfledermaus wurde in Randbereichen des UG die funktionale Bedeutung als regelmäßig intensiv genutztes Jagdhabitat festgestellt. Für Arten der Gattung Myotis (ohne Großes Mausohr) liegen nur geringe Aktivitätszahlen vor, die auf kurzzeitige Jagdereignisse oder Transferflüge ohne besondere Bedeutung schließen lassen. Gleiches gilt für Arten der Artgruppe Nyctaloid. Die Nachweise der Mopsfledermaus verweisen auf Quartiere in der Umgebung und auf eine Transferraumfunktion des UG. Die Aktivitätszahlen deuten jedoch auf Einzeltiere. Eine Reproduktionsstätte wird nicht erwartet. Das Große Mausohr wurde mit hoher Wahrscheinlichkeit aufgrund der bekannten Wochenstube in der Nähe des UG (Schloss Kesselstatt) regelmäßig mit niedrigen Aktivitätswerten registriert, was auf Kurzzeitjagd und Transferflüge hindeutet.

Regelmäßige Nachweise von Langohrfledermäusen lassen Quartiere in Gebäuden oder Gehölzen (Braunes Langohr) im Randbereich oder näheren Umfeld des UG sowie Kurzzeitjagd und Transferflüge erwarten.

Für Gehölze innerhalb des UG liegt keine bedeutsame Quartierfunktion vor. Einzelhangplätze können jedoch nicht ausgeschlossen werden.

## 6. Maßnahmen bei der Rodung von Gehölzstrukturen

Tabelle 5: tabellarische Darstellung der Rodungszeitenregelung einzelner Gehölze

Gehölz	Quartier- potential	Fällung im Winter nach Kontrolle	Fällung im Frühjahr oder Herbst nach Kontrolle
1	hoch	-	X
2	gering	X	X
3	gering-mittel	X	X
4	gering	X	X

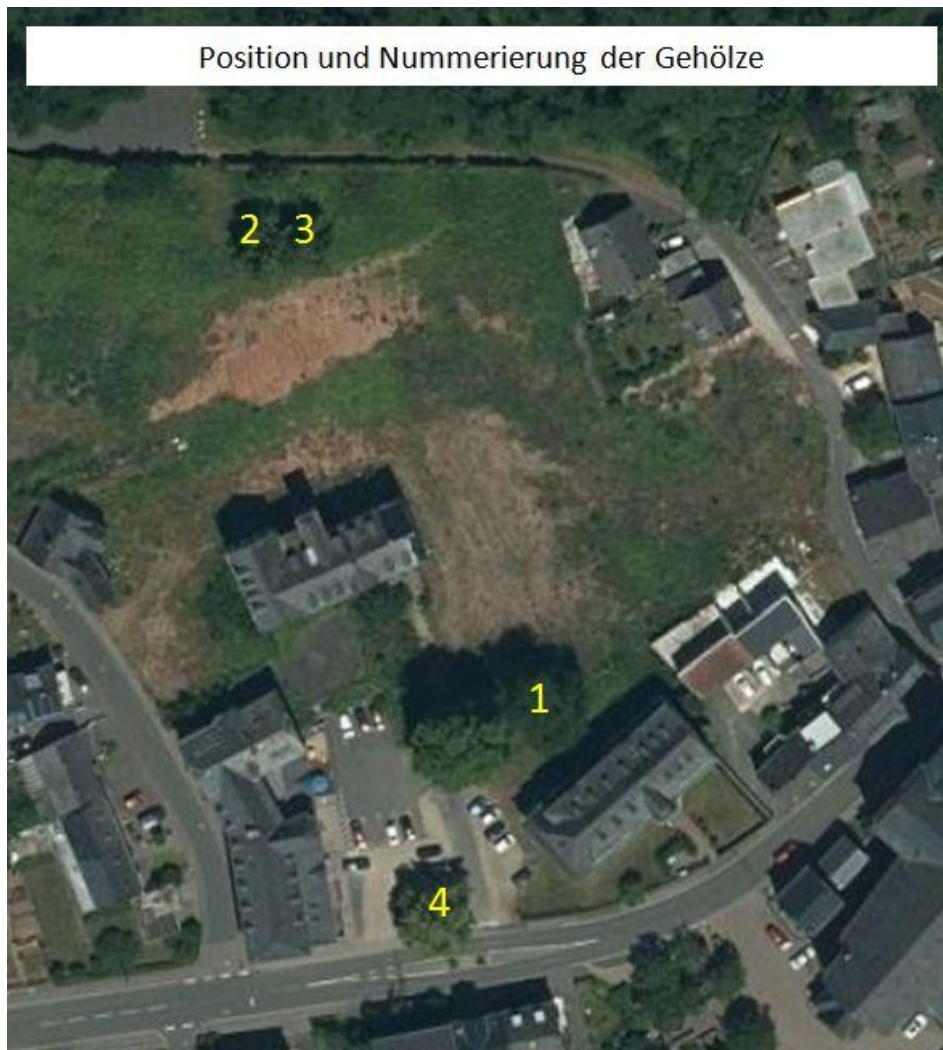


Abbildung 21: Position der Gehölze

## **Erläuterung zur Tabelle**

### Fällung im Winter nach Kontrolle

Vor der Fällung erfolgt eine Endoskopie der potentiellen Quartierstrukturen. Bei negativem Befund kann der Baum gefällt werden.

### Fällung im Frühjahr oder Herbst nach Kontrolle

Bei einer Fällung im Frühjahr (April) oder Herbst (Ende September – Ende Oktober) - der Zeitraum kann sich je nach Temperatur etwas verschieben - kann durch Ausflugbeobachtungen eine Besatzkontrolle durchgeführt werden (ggf. Installation eines One-Way-Pass). Dieser ermöglicht den Tieren das Verlassen der Höhle, ein erneuter Eintritt wird jedoch verhindert). Der Baum kann im Anschluss bei negativem Befund gefällt werden.

## 7. Literatur

Barataud M. (2015): Acoustic Ecology of European Bats. Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour. Biotope, Mèze; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (Inventaires es biodiversité series), 352 p.

Dietz, C. & Kiefer, A. (2014): Die Fledermäuse Europas. Stuttgart: Kosmos Verlag.

Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (2011): Fledermaus - Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. Koblenz.

Middleton, N., Froud, A. and French, K. (2014): Social Calls of the Bats of Britain and Ireland. Exeter: Pelagic Publishing.

Russ Jon (2012): British Bat Calls, A Guide to Species Identification. Exeter: Pelagic Publishing.

Skiba, R. (2009): Europäische Fledermäuse: Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. – Hohenwarsleben (Westarp Wissenschaften). Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648: 220 S.

## Quellen Internet

<http://www.artefakt.rlp.de>

<http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de>

Quellen Luftbilder:

<http://www.geoportal.rlp.de>

©GeoBasis-DE / LVermGeoRP (Jahr des Datenbezugs), dl-de/by-2-0, <http://www.lvermgeo.rlp.de>  
(Daten bearbeitet)