

# **Stadt Zossen, Ortsteil Wünsdorf, Bebauungsplan „Siedlung Neuhof“**

## **Fledermauserfassung 2023**



Bildausschnitt: Märkischer Weg nach NW

Bearbeitung durch:

Günter Walczak  
Calauer Straße 67  
01983 Großräschen  
Tel.: 035753-140 62

**Stadt Zossen, Ortsteil Wünsdorf, Bebauungsplan „Siedlung Neuhof“  
Fledermauserfassung 2023**

**Auftraggeber:** Stadt Zossen  
Bauamt - Bauleitplanung  
Marktplatz 20  
15806 Zossen

**Auftragnehmer:** Fachberater für Natur- u. Artenschutz  
Günter Walczak  
Calauer Straße 67  
01983 Großräschen  
Tel.: 035753-14062

Ende der Untersuchung: Juli 2023

## Inhalt

<b>1. Einleitung</b> .....	4
<b>2. Das Untersuchungsgebiet</b> .....	4
<b>3. Erfassung von Höhlenbäumen</b> .....	4
3.1 Methodik.....	4
<b>4. Erfassung Fledermäuse</b> .....	6
4.1 Methodik.....	6
4.2 Ergebnisse.....	6
4.3 Beschreibung der nachgewiesenen Fledermausarten .....	7
4.4 Fazit.....	10

## Tabellen

Tab. 1: Ermittelte Höhlenbäume mit Baumart, Höhlentyp und Eignung als potentiell Flm-Quartier ..	4
Tab. 2: Begehungstermine Fledermauserfassung .....	6
Tab. 3: nachgewiesene Fledermausarten .....	7

## Abbildungen

Abb. 1: Darstellung der Höhlenbäume mit Nummerierung gemäß Tabelle 1 .....	5
Abb. 2: Darstellung der Fledermausquartiere und akustischen Nachweise .....	10

## 1. Einleitung

Für die Aufstellung des Bebauungsplans „Siedlung Neuhoﬀ“ im Ortsteil Wünsdorf der Stadt Zossen ist die Erfassung der Fledermausfauna im Jahr 2023 in Auftrag gegeben worden. Die Erfassung beinhaltet die Kartierung von Höhlenbäumen und eine Übersichtskartierung der vorkommenden Fledermausfauna.

## 2. Das Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) befindet sich westlich der B96, südlich der Ortslage Wünsdorf. Mit einer Größe von ca. 65 ha besteht das UG aus einer locker bebauten Wohnsiedlung mit Wohnhäusern und Bungalows inmitten von waldartigem Baumbestand. Offene Bereiche beschränken sich meist auf unbefestigte Straßen. Beim Baumbestand überwiegen ältere Kiefern sowie an den Straßen einzeln stehende Linden, Kiefern und Eichen. Im Norden grenzt das UG an den Großen Wünsdorfer Sees, dessen Uferbereiche überwiegend mit Erlen bewachsen sind. Im Süden wird das UG von der Neuhofer Straße und im Westen von Grünland bzw. Ackerbrachen begrenzt.

## 3. Erfassung von Höhlenbäumen

### 3.1 Methodik

In der laubfreien Zeit wurde eine Begehung durchgeführt, um Höhlenbäume ausfindig zu machen. Die Begehung wurde gemeinsam mit Herrn Hinnerichs in Verbindung mit der BV-Kartierung durchgeführt. Eine gemeinsame Baumhöhlenerfassung erschien uns sinnvoll und effektiver, da die Anwesenheit von Höhlenbrütern auf Höhlungen im unmittelbaren Umfeld des singenden Vogels aufmerksam macht.

Die Erfassung der Höhlenbäume erfolgte flächendeckend für das UG durch Begehung entlang aller Wege und soweit sie einsehbar waren, wurden die Bäume nach Höhlungen abgesucht. In Abbildung Nr.1 sind die Standorte der Höhlenbäume punktuell dargestellt.

Tab. 1: Ermittelte Höhlenbäume mit Baumart, Höhlentyp und Eignung als potentielles Flm-Quartier

Nr.	Baumart	Höhlentyp	Flm - Quartier möglich
1	Kiefer	Spechthöhle	x
2	Robinie	Spechthöhle	x
3	Kiefer	Spechthöhle	x
4	Birke	Spechthöhle	x
5	Robinie	Höhlung, ausgefault	x
6	Kiefer	Spechthöhle	x
7	Linde	Höhlung, unspezifisch	x
8	Linde	Höhlung, unspezifisch	x
9	Robinie	Spechthöhle	x
10	Linde	Höhlung, unspezifisch	-
11	Linde	Höhlung, unspezifisch	-
12	Linde	Höhlung, ausgefault	-
13	Birke	Stubben, Höhlung, unspezifisch	-
14	Kiefer	Spechthöhle	x
15	Linde	Höhlung, unspezifisch	-
16	Linde	Höhlung, unspezifisch	-
17	Kiefer	Stubben, Spechthöhle	x
18	Kiefer	Spechthöhle	x
19	Kiefer	Spechthöhle	x
20	Kiefer	Spechthöhle	x
21	Kiefer	Spechthöhle	x

Nr.	Baumart	Höhlentyp	Flm - Quartier möglich
22	Kiefer	Spechthöhle	x
23	Kiefer	Spechthöhle	x
24	Kiefer	Spechthöhle	x
25	Birke	Spechthöhle	x
26	Kiefer	Spechthöhle	x
27	Rosskastanie	Höhlung, ausgefault	x
28	Spitzahorn	Höhlung, ausgefault	-
29	Kiefer	Spechthöhle	x
30	Robinie	Spechthöhle	x
31	Kiefer	Höhlung, überwält	x
32	Kiefer	Spechthöhle	x
33	Kiefer	Spechthöhle	x
34	Birke	Spechthöhle	x
35	Kiefer	Spechthöhle	x
36	Kiefer	Spechthöhle	x

Da sich die meisten Höhlenbäume auf Privatgrundstücken befinden, war eine direkte Höhlenkontrolle nicht möglich. Zugängliche Höhlungen wurden mit einer 6 m langen Leiter auf Fledermausbesatz überprüft, höher liegend Höhlungen zur Ausflugzeit überwacht.

Es wurden keine Fledermausnachweise in den überprüften Höhlungen erbracht.

Viele Höhlungen waren zur Brutzeit von Vögeln besetzt und werden in der Regel nicht zeitgleich von Fledermäusen bezogen.



Abb. 1: Darstellung der Höhlenbäume mit Nummerierung gemäß Tabelle 1

## 4. Erfassung Fledermäuse

### 4.1 Methodik

Von Mitte Mai bis Ende Juli erfolgten fünf Begehungen während der Abend-/Nachtstunden bei geeigneter Wetterlage, um gezielt das Vorkommen von Fledermäusen nachzuweisen. Der jeweilige Untersuchungszeitraum erstreckte sich meist über ca. 6 - 8 Stunden, von der frühen Dämmerung teilweise bis zur Morgendämmerung. Dabei wurde das UG auf allen Straßen mit einem Fledermaus-Detektor begangen und an geeigneten Standorten bis zu 10 min lange Stopps in unregelmäßigen Abständen eingelegt (Transekterkartierung).

Bei den Nachtbegehungen kamen neben einer lichtstarken Lampe, ein Bat-Detektor, ein Batlogger und zweimal eine Horchbox (automatische Rufaufzeichnung) zum Einsatz, um neben möglichen Sichtbeobachtungen auch akustische Nachweise erbringen zu können. Mit den Geräten werden die akustischen Ultraschallrufe von Fledermäusen durch Umwandlung für das menschliche Gehör wahrnehmbar gemacht, wodurch das Vorkommen von Fledermäusen in völliger Dunkelheit belegt werden kann. Mit moderner Technik (Batexplorer) ist es möglich, anhand von aufgezeichneten Fledermausrufen diese mittels entsprechender Software zu analysieren, einzelnen Fledermausarten zuzuordnen und somit nachweisen zu können.

Eine Begehung wurde am Tage, in der laubfreien Zeit durchgeführt, um potentielle Fledermausquartiere (Gebäude, Baumhöhlen, -spalten, etc.) ausfindig zu machen. Angetroffene Bewohner wurden nach bekannten Fledermausquartieren befragt.

Tab. 2: Begehungstermine Fledermauserfassung

Begehung 2023	Wetter	Erfassungsart
17.04.	8 bis 16°C, locker bewölkt leichter Wind	Erfassung von Quartierbäumen
12.05.	um 12°C, bewölkt, leichter Wind	Detektor
05.06.	um 14°C, locker bewölkt, leichter Wind	Detektor/Horchbox
21.06.	um 13°C, locker bewölkt, leichter Wind	Detektor/Batcorder
12.07.	um 18°C, locker bewölkt, leichter Wind	Detektor/Horchbox
26.07.	um 18°C, locker bewölkt, leichter Wind ca. 21:30 einsetzender Regen bis 21:50, danach 14°C trocken	Detektor/Batcorder

### 4.2 Ergebnisse

Auf den Flächen des UG konnten mindestens sieben Fledermausarten akustisch, teilweise auch optisch nachgewiesen werden (siehe Tab. 3). Eine Darstellung von Quartieren und der akustischen Standorterfassung ist in Abbildung 2 punktuell dokumentiert. Darin sind die akustischen Nachweise der einzelnen Arten punktuell an den Standorten dargestellt, an denen sie jagend bzw. beim Durchflug wahrgenommen wurden. Auf die Darstellung der jeweiligen Flugrichtung wurde zur besseren Übersicht verzichtet, da diese auch in der Mehrzahl wechselten.

Tab. 3: nachgewiesene Fledermausarten

Art		RL BB	RL D	BNat SchG	Anh. IV	Nachweis
deutscher Name	wiss. Name					
Breitflügelﬂedermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	3	3	s	x	jagend, Quartier, Sicht
Fransenﬂedermaus	<i>myotis nattereri</i>	2	*	s	x	jagend, Durchflug
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	V	s	x	Jagt- u. Überflug, Sicht
Mückenﬂedermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	*	s	x	jagend, Quartier, Sicht
Wasserﬂedermaus	<i>Myotis daubendonii</i>	*	*	s	x	Durchflug, jagend
Zwergﬂedermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4	*	s	x	Durchflug, jagend
Langohrﬂedermaus	<i>Plecotus spec</i>	2/3	1/3	s	x	Jagend, Sicht
Legende: RL BB: Rote Liste Brandenburg (1992); RL D: Rote Liste Deutschland (2020) Kategorien der Rote-Liste: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potentiell gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, * = ungefährdet, - = keine Bewertung BNatSchG: Bundesnaturschutzgesetz, s: streng geschützt Anh. IV: Art der FFH-Richtlinie 92/43/EWG, Anhang IV Graues Langohr/Braunes Langohr RL BB 2/3, RL D 1/3						

### 4.3 Beschreibung der nachgewiesenen Fledermausarten

**Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*):** Als ausgesprochene Waldﬂedermaus bevorzugt der Große Abendsegler Baumhöhlen zur Quartiernutzung. Spaltenquartiere an Gebäuden sind aber nicht untypisch für diese Art. Die Jagdgebiete von Abendseglern liegen oft in Höhe der Baumwipfel im freien Luftraum über dem Kronendach von Bäumen/Wäldern. Aber auch an Waldrändern, über Lichtungen, Brachflächen, Grünland, Gewässer sowie in Stadtgebieten und kleineren Ortschaften können Abendsegler bei der Nahrungssuche angetroffen werden. Bei ihren abendlichen Jagdausflügen können sie sich zum Teil weit mehr als 10 km von ihren Tageseinständen entfernen.

Der Große Abendsegler konnte kurzzeitig bei der Jagd sowie bei Überflügen (einzelne Exemplare) entlang der Straßen in den nördlichen/nordwestlichen Bereichen des UG beobachtet werden. Quartiere in Baumhöhlen älterer Kiefern sind nicht auszuschließen.

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

Die mittelgroße Fransenﬂedermaus bevorzugt gut strukturierte, parkähnliche Landschaften mit integrierten Gewässern bis hin zu geschlossenen Laub- und Mischwäldern als Habitat. Die Jagdrouten führen sowohl durch dichte Vegetation, als auch an Vegetationskanten wie Waldränder oder Alleen entlang. Quartiere sowie Wochenstuben werden sowohl in Baumhöhlen, Nist- und Fledermauskästen, als auch in und an Gebäuden angetroffen. Es kann bei der Fransenﬂedermaus vorkommen, dass sich eine Wochenstubengesellschaft spaltet und teilweise das Quartier wechselt oder sogar die komplette Wochenstube in ein anderes Quartier wechselt. Nach wenigen Tagen können sie jedoch wieder zurückkehren.

Im Untersuchungsgebiet wurde die Fransenﬂedermaus relativ selten (überwiegen zentral) akustisch registriert. Quartiere der Art sind im UG nicht auszuschließen.

**Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*): Diese heimische Fledermausart zählt zu den typischen Vertretern der so genannten Hausfledermäuse. Sie bevorzugt den menschlichen Siedlungsbereich in Städten und Dörfern, auch Einzelgehöfte werden genutzt. Die Jagdgebiete können mehrere Kilometer vom Quartier entfernt sein. Quartiere finden sie an geeigneten Standorten fast überall. Wochenstuben befinden sich meist auf Dachböden oder hinter Verschalungen von Gebäuden. Die Jagd erfolgt in Siedlungen, an Lichtquellen, in Gärten, Parks, auf Weideflächen, an Waldrändern und in der Nähe von Gewässern.

Im UG wurde ein Wochenstuben-Quartier der Breitflügelfledermaus festgestellt. Dieses befindet sich an der südlichen Giebelseite unter dem Dach des Wohnhauses in der Joachimstraße 6 und beherbergt ca. 15 – 20 Individuen. Des Weiteren wurde die Art gelegentlich bei Durch- und Jagdflügen besonders im westlichen Bereich des UG registriert.

---

**Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*): Eine Fledermausart, welche in Deutschland erst seit dem Jahre 2000 von der Zwergfledermaus als eigenständige Art unterschieden und seitdem als kleinste einheimische Fledermausart beschrieben wird. Optisch nur schwer voneinander unterscheidbar, sind jedoch akustisch deutliche Frequenzunterschiede zur Bestimmung heranzuziehen. Mit einem Maximumruf bei 55 kHz unterscheidet sich die Mückenfledermaus deutlich von der Zwergfledermaus (45 kHz).

Die Mückenfledermaus jagt kleine fliegende Beutetiere wie Mücken u. ä. in feuchten Laub- und Mischwäldern sowie über Wasserflächen. Mückenfledermäuse bevorzugen spaltenförmige Quartiere. Wochenstubengesellschaften wurden bisher in Gebäuden, Bäumen und in Fledermauskästen gefunden.

Im UG wurden neben regelmäßigen Jagd- und Durchflügen mehrerer Tiere auch Wochenstubenquartiere festgestellt. Diese wurden in Fledermausflachkästen auf dem Grundstück Im Wald 10 („Genesium“) in den vier vorhandenen Fledermausflachkästen nachgewiesen. In Summe wurden am 26.07. ca. 60 Tiere in den Kästen gezählt (alle Kästen waren besetzt, mit ca. 35, 20, 6 und 4 Tieren) Ein weiteres Quartier der Art wird auf dem Grundstück Im Wald 13 vermutet. Von diesem wurden am 12.07. mehr als 10 Mückenfledermäuse in kurzen Abständen akustisch registriert, alle in Richtung Südwest abfliegen. Ein nicht auszuschließender Quartieraustausch oder -wechsel zwischen den Grundstücken Nr. 13 und Nr. 10 erscheint möglich.

---

Die **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*) ist eine mittelgroße Art mit einem deutlichen Bezug zum Wasser. Die Sommerquartiere, einschließlich Wochenstuben, der Wasserfledermaus befinden sich hauptsächlich in Baumhöhlen häufig in der Nähe von Gewässern. Wasserfledermäuse sind auf offene Gewässer, wie langsam fließende Flüsse, Kanäle sowie Teiche und Seen angewiesen, an denen sie bevorzugt, dicht über der Wasseroberfläche, nach Mücken, Köcherfliegen u. a. jagen. Die Art scheint ein relativ feuchtes Höhlenklima zu bevorzugen und meidet weitestgehend witterungsbeständige Fledermauskästen. Als Winterquartiere werden im Flachland überwiegend Stollen, Bunker und Keller mit relativ hoher Luftfeuchtigkeit und vorhandenen Spaltenangebot genutzt.

Die Wasserfledermaus wurde im Untersuchungsgebiet an der Seepromenade und im Uferbereich des Großen Wünsdorfer Sees (drei Tiere) akustisch über einen längeren Zeitraum bei der Nahrungssuche nachgewiesen.

Quartiere der Art wurden im UG nicht festgestellt.

---

**Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*)

Zwergfledermäuse sind äußerst anpassungsfähig und in der Lage, sehr unterschiedlich strukturierte Lebensräume zu besiedeln. Den Schwerpunkt bilden Siedlungen und Siedlungsrandbereiche, wobei innerstädtische Räume nicht gemieden werden. Auch parkähnliche Landschaften mit großräumigen Freiflächen bis hin zu geschlossenen Wäldern werden von dieser Art genutzt. In der Wahl ihrer Sommerquartiere sind Zwergfledermäuse sehr variabel, favorisieren jedoch ausschließlich Spaltenquartiere. Diese können sich sowohl an und in Gebäuden, als auch an Bäumen oder in Fledermauskästen finden. Der Hauptanteil ihrer Beutetiere macht neben verschiedenen Kleininsekten weit über 50% an Mücken aus. Diese erbeuten sie in schnellem, wendigem Flug um Bäume, Sträucher, an Hausfassaden entlang, über Gewässer und an Lichtquellen.

Im UG wurde die Art mehrmals bei Durch- und Jagdflügen akustisch registriert. Ein Quartier der Art wird in der Joachimstraße 49 vermutet, ein weiteres in der Joachimstraße 6, am nördlichen Giebel.

---

**Graues Langohr** (*Plecotus austriacus*)/**Braunes Langohr** (*Plecotus auritus*)

Beide Arten sind sogenannte Zwillingarten, welche nicht nur einen sehr ähnlichen Habitus aufweisen, sondern auch ähnliche Lebensansprüche, Lautäußerungen und Verhaltensweisen haben. Eine deutlich erkennbare Neigung zu Gebäuden, was die Auswahl an Quartieren betrifft, ist für das Graue Langohr bezeichnend. Auch Wochenstuben finden sich häufiger an und in Gebäuden, wie z. B. auf Dachböden, hinter Fensterläden oder Verschalungen. Das Braune Langohr wird dagegen häufiger in Waldquartieren angetroffen. Akustisch unterscheiden sich beide Arten nicht, daher wird beim Artnachweis der Gattungsname *Plecotus* bzw. Langohrfledermaus verwendet.

Im Untersuchungsgebiet konnte die Gattung nur einmal auf dem Grundstück in der Joachimstraße 6 akustisch und durch Restlicht auch optisch bei der Jagd erfasst werden.

Quartiere der Gattung *Plecotus* sind im UG zu vermuten, jedoch schwer nachweisbar.

---

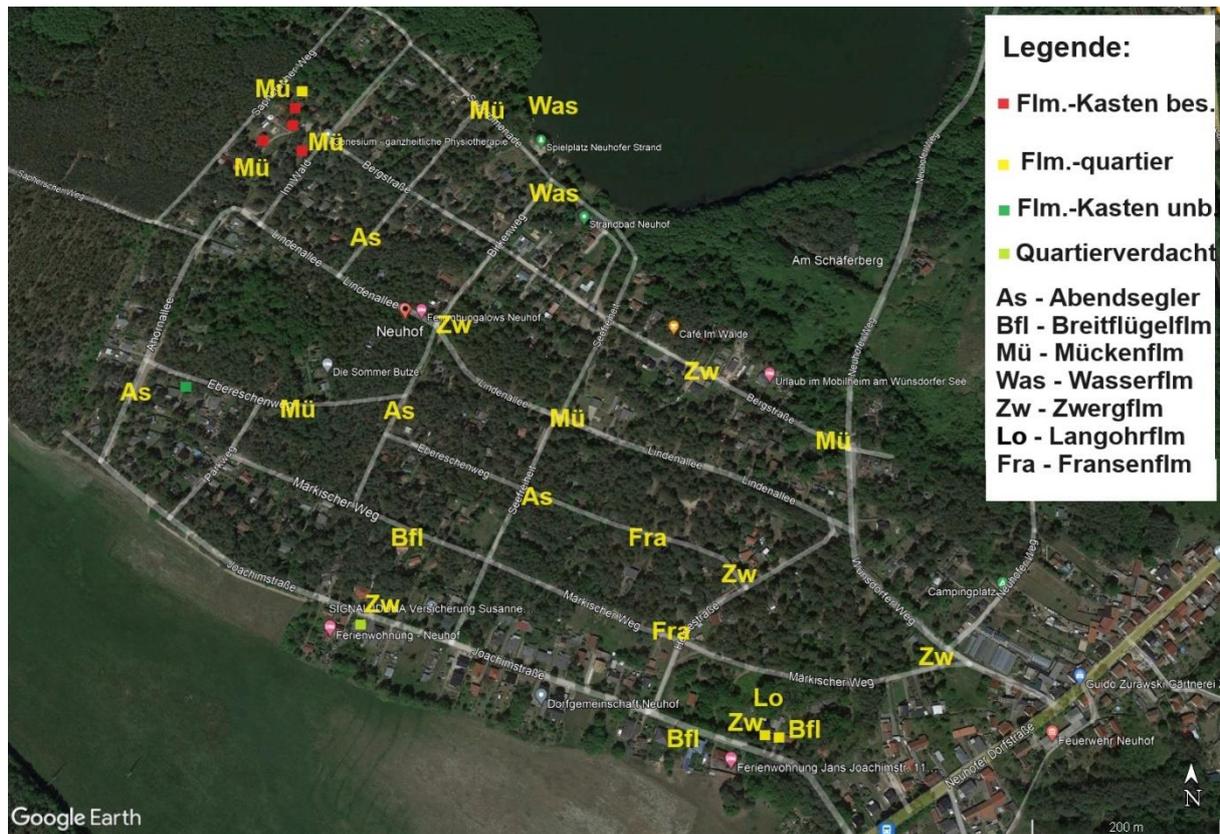


Abb. 2: Darstellung der Fledermausquartiere und akustischen Nachweise

#### 4.4 Fazit

Zum Fledermausvorkommen im UG kann abschließend die Bilanz gezogen werden, dass das Gebiet mit sieben nachgewiesenen Arten (über 1/3 der in Brandenburg vorkommenden Arten) relativ gut aufgestellt ist. Bedingt durch die mit Waldcharakter integrierte Wohn- und Bungalow-Bebauung mit der Nähe zum Wasser, höhlenreichen Baumbestand und der relativen Ruhe, bietet dieses Areal mehreren Fledermausarten sehr gute Habitatbedingungen. Diese sollten bei der weiteren Planung Berücksichtigung finden.

## Literatur

BNATSCHG (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz) i.d.F. vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436)

BRINKMANN, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen: S. 57-128.

DIETZ, C., v. HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas - Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos-Verlag. Stuttgart, 399 S.

DOLCH, D., DÜRR, T., HAENSEL, J., HEISE, G., PODANY, M., SCHMIDT, A., TEUBNER, J. & THIELE, K. (1992): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg, Rote Liste, Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg Utze-Verlagsgesellschaft mbH Potsdam S. 13 – 20.

LIMPENS, H. J. & ROSCHEN, A. (2002): Bausteine einer systematischen Fledermauserfassung, Teil 2 – Effektivität, Selektivität und Effizienz von Erfassungsmethoden. Nyctalus. Neue Folgen, Berlin. Band 8, Heft 2: S. 159 – 178.

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

MENSCHKE, A. & HELLER K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz (66). Landwirtschaftsverlag Münster. 374 S.

RICHARZ (2004): "Fledermäuse: Beobachten, erkennen und schützen" Kosmos-Verlag Stuttgart, 128 S.

SCHÖBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas: Kennen, bestimmen, schützen. Kosmos-Verlag. Stuttgart, 365 S.

SIMON, M., HÜTTENBÜGEL, S., SMIT-VIERGUTZ, J. (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz (76). Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg. 275 S.

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

TEUBNER, J., DOLCH, D. & HEISE G. (2008): Säugetierfauna des Landes Brandenburg - Teil 1: Fledermäuse. Naturschutz Landschaftspflege Brb.1, 2 (17). 191 S.