



**Faunistische Standortuntersuchung zum Vorkommen von
Fledermäusen im B-Plangebiet 141/5 „Krampnitz“
(Land Brandenburg)**

Auftraggeber:

FUGMANN JANOTTA und PARTNER
Landschaftsarchitekten bdla
Belziger Straße 25
10823 Berlin

Auftragnehmer:

Dipl.-Biologe Tobias Teige
Büro für faunistisch-ökologische Fachgutachten
Goldsternweg 34
12524 Berlin

Bearbeiter:

Dipl.-Biol. Tobias Teige

Version: 1.0
17.11.2016

Inhaltsverzeichnis

1. Aufgabenstellung:	1
2. Erfassungsmethoden:	1
2.1. Erfassungsmethoden Fledermausfauna.....	1
3. Ergebnisse und Bewertung:	2
3.1. Fledermausfauna	2
4. Literatur	7
5. Anhang	8

1. Aufgabenstellung:

Im Rahmen des geplanten B-Plans 141-5 „Kramnitz“, im Bereich des westlichen Ufers des Kramnitzsees, wurde 2016 eine faunistische Untersuchung zum Vorkommen von Fledermausarten durchgeführt. Ziel war die Erfassung der durch mögliche Eingriffe potentiell betroffenen Fledermausfauna.

Im Zuge des Verfahrens sind im Vorfeld die Belange von besonders und streng geschützten Tierarten im Planungsgebiet zu berücksichtigen. Die rechtliche Grundlagen für die Berücksichtigung der Fledermäuse ergeben sich aus dem für sie geltenden hohen nationalen und internationalen Schutzstatus^{1,2}.

Der Lebensraum heimischer Fledermäuse setzt sich aus räumlich, zeitlich und funktionell wechselnden Teillebensräumen zusammen. Die Teillebensräume umfassen im wesentlichen Jagdgebiete, Flugrouten und die – ebenfalls saisonal wechselnden – Quartiere. Die Frequentierung und Nutzungsintensität derselben variiert artspezifisch, saisonal, witterungsabhängig und in Abhängigkeit von der Nachtzeit. Aufgrund dieser komplexen Ansprüche an den Gesamtlebensraum sowie ihrer hochmobilen Lebensweise reagieren Fledermäuse empfindlich auf Eingriffe in ihren Lebensraum und diagnostizieren zudem großräumige Landschaftsveränderungen. Gleichsam stellt der Nachweis von Fledermäusen insbesondere bei der Bewertung von Vorhaben mit komplexen Auswirkungen hohe Anforderungen an die Erfassungsmethode.

2. Erfassungsmethoden:

Das Gelände wurde zwischen März und September 2016 auf Vorkommen von planungsrelevanten Arten (Fledermäusen) untersucht.

2.1. Erfassungsmethoden Fledermausfauna

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurde das Gebiet zwischen April und September 2016 insgesamt 5-mal (22.04., 13.05., 28.06., 19.07., und 08.09.2016) zur Erfassung möglicher Fledermausquartiere im Baum- und Gebäudebestand begangen und um eine Bewertung des Gebietes für die nachgewiesenen Fledermauspopulationen zu treffen. Es muss angemerkt werden, dass Bereiche der Untersuchungsfläche aus im Verlauf der Untersuchung nicht oder nur mit Schwierigkeiten betreten werden konnten. Die Untersuchung erfolgte durch Begehungen der zugänglichen Flächen und der durch das Gebiet verlaufenden Wegen.

Mit Hilfe der abendlichen Kartierung sollten möglichst alle Fledermausarten, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten ihre Quartiere verlassen, erfasst werden. Diese Form der Kartierung ermöglicht das Auffinden von Tieren beim Schwärmen am Quartier, unmittelbar nach dem Ausflug. Dieselbe Möglichkeit der Feststellung gibt es in den frühen Morgenstunden, kurz vor dem Einfliegen.

Dämmerungs- und Nachtuntersuchungen wurden mit Hilfe eines Fledermausdetektors (Batlogger) durchgeführt. Im Suchflug sind die Ortungslaute der Fledermäuse meist artspezifisch, so dass aufgrund von Ruf und Flugbild einige Arten zu identifizieren sind. Außerdem können Sozillalauten, die beim Schwärmen auftreten, festgestellt werden. Aufgenommene Fledermausrufe wurden am Computer mit Hilfe von spezieller Software (bcAnalyse 2.0, Bestimmungsliteratur: SKIBA, 2009) ausgewertet. Es wurde darauf geachtet, dass nur Aufnahmen zur Auswertung kamen, die von Tieren gemacht wurden, die sich im freien Luftraum (in einigen Metern Entfernung zur nächsten Struktur) befanden. Weiterhin wurde

¹ „FFH-Richtlinie“ Richtlinie 92/43 EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

² Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542)

ein starker Scheinwerfer zur visuellen Artansprache genutzt. Daneben wurde der „Batcor-der“ der Firma ecoops eingesetzt. Das Gerät ermöglicht eine Aufzeichnung von Fledermausaktivitäten am Standort und eine software-gestützte Auswertung hinsichtlich der aufgezeichneten Arten. Die Artauswertung wird anhand von Referenzdateien durchgeführt und gibt prozentuale Wahrscheinlichkeiten zu determinierten Arten aus. Ein Auffinden von Einzeltieren in z.B. Baumhöhlen ist ohne aufwendige, technische Untersuchungsmethoden (z.B. Telemetrie) kaum möglich. Ausnahmen sind Balzquartiere von z.B. Abendsegler- oder Zwergfledermausmännchen, die relativ einfach durch Verhören und Einsatz von Fledermausdetektoren festgestellt werden können. Bei Begehungen am Tag wurde das Gebiet, soweit möglich, auf geeignete Quartiermöglichkeiten (Sommer- und Winterquartiere) untersucht.

3. Ergebnisse und Bewertung:

3.1. Fledermausfauna

Im Verlauf der Untersuchung konnte 7 Fledermausarten festgestellt werden die das UG und dessen Ränder als Nahrungsgebiet nutzen. Quartierfunde für die nachgewiesenen Fledermausarten liegen bislang weder aus dem Gebäudebestand noch aus dem Baumbestand der Untersuchungsfläche und deren unmittelbaren Randbereichen vor. Im Baumbestand der Untersuchungsfläche sind Fledermausquartiere aber nicht ausgeschlossen (Karte 1).

In Tabelle 1 sind die nachgewiesenen Fledermausarten mit dem jeweiligen Schutzstatus der Arten aufgeführt.

Tab. 1: Fledermausarten im Untersuchungsgebiet mit Schutzstatus und Art des Nachweises, Gebietsstatus. (Dc: Detektornachweis, S: Sichtnachweis) (Altenkamp et al.¹, 2005, BfN, 2009²).

Art	RL Brandenburg ¹	RL Deutschland ²	FFH-Anhang*	Nachweis	Gebietsstatus
Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	V	IV	Dc, S	Jagdgebiet, potentielles Quartiergebiet
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	3	-	IV	Dc, S	Jagdgebiet, potentielles Quartiergebiet
Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)	D	D	IV	Dc	Jagdgebiet, potentielles Quartiergebiet
Rauhhaufledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	3	3	VI	Dc	Jagdgebiet, potentielles Quartiergebiet
Breitflügel-fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	G	VI	Dc, S	Jagdgebiet, potentielles Quartiergebiet
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	4	-	VI	Dc, S	Jagdgebiet, potentielles Quartiergebiet
Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	3	V	VI	Dc (unsicher, da mit akustischen Methoden schwer bestimmbar)	Jagdgebiet, potentielles Quartiergebiet

Zwergfledermäuse sind flächendeckend im gesamten Untersuchungsgebiet nachgewiesen und profitieren im Gebiet von den vielfältigen Randstrukturen des Gewässers mit Baum- und Heckenstrukturen. Zwergfledermäuse sind im menschlichen Siedlungsraum häufig anzutreffen. Wälder und Parkanlagen werden ebenfalls als Lebensraum genutzt. Die Art ist

vorrangig Spaltenbewohner an Gebäuden, aber auch Baumhöhlen und Fledermauskästen werden besiedelt. Winterquartiere sind aus Gebäuden, Kellern, Bunkern und Bäumen bekannt (TAAKE & VIERHAUS, 2004, SIMON ET AL. 2004). Jagdgebiete befinden sich in menschlichen Siedlungen, Wäldern und Parkanlagen. Wichtigstes Landschaftselement stellen alte Baumbestände mit geringem Kronenschluss dar.

Für die Zwergfledermaus liegt aus dem Bereich der, gegenüber dem Untersuchungsgebiet liegenden, ehemaligen Kaserne Kramnitz ein Wochenstubenquartiernachweise vor. Es ist daher denkbar, dass die jagend nachgewiesenen Tiere aus dieser Wochenstubenkolonie stammen. Der Gewässerrandstreifen hat somit eine hohe Bedeutung als Jagdgebiet für diese Wochenstubenkolonie, da er sich in unmittelbarer Nähe zum Quartier befindet.

Die Mückenfledermaus wurde vereinzelt im Gebiet nachgewiesen. Die Nachweise liegen in ähnlichen Bereichen wie die Nachweise der Zwergfledermäuse. Die Tiere beflogen den Gewässerrand des Kramnitzsees und die Baumbeständen des Gebietes. Schwerpunkte des Vorkommens wurden nicht festgestellt. Das Gelände bietet im Baum- und Gebäudebestand geeignetes Quartierpotential für diese Art.

Ab Juli konnte, entgegen den Vormonaten, die Rauhaufledermaus vermehrt festgestellt werden. Es wurden Bereiche bejagt die auch von den Zwergfledermäusen des Gebietes genutzt wurden. Die Nachweise lassen bislang nicht auf ein Quartier im Baumbestand des Untersuchungsgebietes oder in unmittelbarer Nähe schließen. Die vorhandenen Altbäume, mit potentiellen Quartierstrukturen, können aber durchaus von der Art, zu Zeiten von Zug und Paarung, genutzt werden.

Nachweise des Abendseglers konnte im gesamten Zeitraum der Untersuchung durch akustische Aufnahmen und durch Sichtbeobachtungen erbracht werden. Die Tiere jagten im freien Luftraum über der Untersuchungsfläche und der angrenzenden Wasserfläche. Bislang liegen keine Quartierfunde aus dem Baumbestand des Gebietes vor, obwohl einzelne Erlen oder Weiden geeignete Quartierstrukturen aufweisen.

Daneben liegen häufige und regelmäßige Nachweise der Wasserfledermaus vor, die im Gebiet jagten oder es, auf dem Weg von den Quartieren des Umfeldes (bekannte Quartiere liegen auf der Fläche der ehemaligen Kaserne Kramnitz) zu den Wasserflächen der Umgebung, durchquerten. Hohe Bedeutung als Quartierstandort haben Wälder, wenn sich in der Nähe Gewässer befinden. Sommerquartiere und Wochenstuben sind hauptsächlich in Baumhöhlen (Spechthöhlen, Fäulnishöhlen, Aufrisshöhlen) zu finden. Im Bereich der Untersuchungsfläche sind solche potentiellen Quartierbäume vorhanden. In oder an Häusern sind Wochenstuben dagegen selten (MESCHÉDE & HELLER 2000).

Neben den Pipistrellus-Arten und dem Abendsegler konnte nicht häufig aber regelmäßig die Breitflügelfledermaus über den Freiflächen jagend nachgewiesen werden. Es handelte sich bei den Nachweisen meist um jagende oder überfliegende Einzeltiere. Da die Breitflügelfledermaus eine typische „Siedlungsfledermaus“ ist, die Gebäude als Quartierstandort bevorzugt, wird davon ausgegangen, dass im Baumbestand des Untersuchungsgebietes keine Wochenstubenquartiere der Art zu finden sein werden. Eine Nutzung der potentiellen Baumquartiere kann durch Einzeltiere der Art erfolgen. Die Breitflügelfledermaus gilt als Kulturfolger. Sommer- und Winterquartiere sind eng an den menschlichen Siedlungsraum gebunden (MESCHÉDE & HELLER 2000; SIMON ET AL. 2004, TEUBNER ET AL 2008). Die Quartiere liegen häufig versteckt auf Dachböden, in Zwischenwänden, in Rollladenkästen, hinter Fensterläden oder Wandverkleidungen. Quartiere mit Wochenstubenkolonien befinden sich fast ausschließlich in bzw. an Gebäuden, wobei bevorzugt Dachböden und Fensterläden genutzt werden (SIMON ET AL. 2004). Für die Art kennzeichnend sind häufigere

Wechsel zwischen einzelnen Quartieren, die auch während der Wochenstubenzeit erfolgen (DIETZ ET AL. 2007).

Die Nachweise des Braunen Langohrs beschränken sich auf wenige Detektoraufnahmen und lassen keine weiteren Schlüsse auf das tatsächliche Vorkommen dieser Art zu. Es ist denkbar, dass auch Graue Langohren das Gebiet nutzen, eine klare und sichere Differenzierung beider Arten anhand von bioakustischen Daten ist relativ schwer und oft unsicher. Auf der angrenzenden Fläche der ehemaligen Kaserne Kramnitz befinden sich Wochenstuben-, Männchen- und Winterquartiere des Braunen Langohrs und Quartiere des Grauen Langohrs, so dass die nachgewiesenen Tiere aus diesen Quartieren stammen könnten. Das Gebiet bietet jedoch zumindest für das Braune Langohr einen guten Gesamtlebensraum, da der Baumbestand in Teilen potentielle Quartierstrukturen aufweist und die Garten- und Freiflächen mit Baum- und Heckenstrukturen ein gut geeignetes Jagdgebiet für diese Arten darstellen. Braune Langohren besiedeln im Sommer viele unterschiedliche Quartiere. Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen, Fledermaus- und Vogelnistkästen, Dachstühlen sowie Spalten von Gebäuden. Winterquartiere sind häufig in unterirdischen Hohlräumen, Kellern oder Bunkern, selten in geeigneten Baumhöhlen zu finden. HEISE & SCHMIDT (1988) stufen die Art als euryöke Waldfledermaus ein. Sommerhabitate sind lockere Laub- und Nadelwälder. Bejagt werden Wälder, Obstwiesen, Hecken, Gebüschgruppen und extensiv genutztes Grünland. Aber auch Brachflächen unterliegen bei hohem Insektenaufkommen der Nutzung. Der Schwerpunkt der Nahrungsbeschaffung liegt allerdings im Wald wobei keine Bevorzugung von Nadel- oder Mischwald festzustellen ist.

Der Gebäudebestand im Untersuchungsgebiet bietet ein geringes Potential für Fledermausquartiere. Hauptsächlich erwartet werden könnten Sommerquartiere (Paarungsquartiere, Männchenquartiere, Zwischenquartiere), die bislang jedoch nicht nachgewiesen werden konnten. Winterquartiere sind in den Bootsschuppen kaum zu erwarten.

Der Baumbestand des Geländes, hier hauptsächlich die im Uferbereich zu findenden Erlen und Weiden bieten mit einigen Baumhöhlen/Spalten auch ein Potential an Fledermausquartieren. Auch im Baumbestand wurde im Verlauf der Untersuchung kein Fledermausquartier nachgewiesen. Hier muss aber noch einmal deutlich darauf hingewiesen werden, dass ein Auffinden von Einzeltieren in Baumquartieren nur über telemetrische oder endoskopische Untersuchungen, Methoden die in vorliegender Untersuchung nicht eingesetzt wurden, jedes in Frage kommenden Bereichs möglich ist. Eine regional oder überregional hohe Bedeutung hat der Baumbestand für die Fledermausfauna jedoch nicht.

Das Gelände zeichnet sich durch eine teilweise hohe Strukturvielfalt mit Altbaumbeständen, hauptsächlich am Gewässerrand, und Ruderal- bzw. Offenflächen aus, die ein hohes Nahrungsspektrum an Insekten bieten und die durch die unterschiedlichen Arten als Jagdgebiet genutzt werden.

Das Gesamtgelände hat hinsichtlich des Angebotes an geeigneten Jagdhabitaten und dem teilweise vorhandenen Potential an geeigneten Quartierstrukturen im Baum- und Gebäudebestand eine nicht unerhebliche aber auch keine sehr hohe Wertigkeit für die Fledermausfauna. Insbesondere die Gewässerrandbereiche mit der vorherrschenden Vegetation sind gute Nahrungshabitate für die Fledermäuse der Umgebung.

Konflikte können mit möglichen Abbruch- und/oder Sanierungsarbeiten, sowie einer weiteren Bebauung des Geländes entstehen. Dabei können Quartiere zerstört und Habitate,

die im Moment als Jagdgebiete genutzt werden, beseitigt werden. Der Verlust von Jagdhabitaten wird auf der Fläche aber als nicht bedeutend angesehen, vor allem wenn in den Uferbereichen weiterhin geeignete Baumbestände erhalten bleiben. Vor Abbruch von Gebäuden im Bereich der Fläche sollte eine erneute Kontrolle auf vorhandene Fledermausquartiere erfolgen. Daneben ist auf eine Bauzeitenregelung zu achten (Abbruch zwischen Oktober und Februar), so dass unbekannte Quartiere, insbesondere Sommerquartiere, nicht beseitigt werden wenn sie besetzt sind.

In Bezug auf den Baumbestand des Geländes geht die größte Gefährdung der Fledermäuse von Beräumung und möglichen „Verkehrssicherungsmaßnahmen“ im Baumbestand aus. Der Altbaumbestand weist mehr oder weniger potentielle Quartierstrukturen auf, die durch Fledermäuse des Gebietes genutzt werden können. Für den Baumbestand ist vor möglichen Fällmaßnahmen im Gebiet für jeden „Höhlenbaum“ eine Klärung auf tatsächliche Notwendigkeit erforderlich. Auch wenn bislang keine Quartiere im Baumbestand des Untersuchungsgebietes nachgewiesen worden sind, bieten Baumhöhlen potentielle Lebensstätten für Fledermäuse. Zum jetzigen Zeitpunkt ist nicht klar, ob es zu Baumfällungen im Gebiet kommen wird. Aus diesem Grund ist es erforderlich, dass vor möglichen Eingriffen in den Baumbestand ein Kontrolle auf Baumhöhlen erfolgt und das unmittelbar vor Fällungen eine Kontrolle solcher Strukturen auf Besatz durch fledermauskundiges Fachpersonal durchgeführt werden muss. Hinsichtlich möglicher Verluste von geeigneten Baumstrukturen (Höhlen, Spalten etc.) sollten Ersatzmaßnahmen mittels Anbringung künstlicher Fledermausquartiere am verbleibenden Baumbestand oder besser an neu zu errichtenden Gebäuden eingeplant werden. Für jede wegfallende Baumhöhle ist ein Ersatz von 1:2 erforderlich. Ein Ausnahmeantrag nach §45 BNatSchG von dem Verbot des §44 BNatSchG (Beseitigung geschützter Nist- und Lebensstätten) ist auch zu stellen, wenn kein Besatz von Baumhöhlen durch Fledermäuse nachgewiesen ist.

Als geeignete Ersatzlebensstätten kämen folgende Fledermauskästen in Betracht:

Bezugsquellen für Ersatzniststätten:

Beispiele, empfohlen:

Schwegler GmbH

Vogel- und Naturschutzprodukte

Heinkelstraße 35

D-73614 Schorndorf

Tel. 07181/977450

E-Mail: info@Schwegler-natur.de

www.schwegler-natur.de

Gebäude:

Fledermaus-Universal-Sommerquartier 2FTH

Best. Nr. 00772/8

Fledermaus-Fassadenquartier 1WI

Best. Nr. 00766/7

Fledermauswandsystem 3FE

verschiedenen Ausführungen

Fledermaus-Fassadenquartier 1WQ

Best. Nr. 00765/0

Baumbestand:

Fledermaushöhle 2F (universell)

Best.- Nr. 00134/4

Fledermaushöhle 2FN

Best.- Nr. 00136/8

Fledermausgroßraumhöhle 2FS

Best.- Nr. 00133/7

etc.

4. Literatur

Altenkamp, A., Kallasch, C., Klawitter, J., Krauß, M., Köhler, D., Rosenau, S., Teige, T. (2005): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) von Berlin. In: Saure, C. & Kielhorn, K.-H. (Hrsg.) Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere von Berlin – Zusammenfassung und Bilanz -, CD-Rom Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz.

BFN (Bundesamt für Naturschutz, Hrsg. 1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. 112 S.

BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005, BGBl. I S. 258, 896, zuletzt geändert durch Art. 3 der Verordnung vom 3. Oktober 2012 (BGBl. I S. 2108).

BNATSCHG (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ: Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege) in der Fassung vom 25. Juli 2009. (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 6. Februar 2012 (BGBl. I S. 148).

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

FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH-RL) - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. Reihe L Nr. 206, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. Dezember 2006 (ABl. Reihe L Nr. 363, S. 368).

HEISE, G. & SCHMIDT, A. (1988): Beiträge zur sozialen Organisation und Ökologie des Braunen Langohr (*Plecotus auritus*). Nyctalus (N.F.) 2 Heft 5, S. 445-465.

Meschede, A., & Heller, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern. Schriftenr. Landschaftspfl. Naturschutz 66, 374 S.

Simon, M., S. Hüttenbügel & J. Smit-Viergutz (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 76: 275 S.

Taake, K.-H. & Vierhaus, H. (2004): *Pipistrellus pipistrellus* – Zwergfledermaus. Niethammer, J. & Krapp, F. (Hrsg.): Handbuch der Säugetiere Europas, Bd. 4: Fledertiere, Teil II: Chiroptera II (Vespertilionidae 2, Molossidae, Nycteridae), Aula-Verlag, Wiebelsheim: 761 – 814.

5. Anhang



Karte 1: Untersuchungsgebiet Fledermausfauna

