

**Fledermausuntersuchung  
für die geplante Gewerbeentwicklung Neuenkirchen-Brochdorf**

**Beitrag zum Gesamtgutachten**

**Auftraggeber:**

Gruppe Freiraumplanung  
Freiraumplanung Ostermeyer + Partner mbB Landschaftsarchitekten  
Unter den Eichen 4  
30855 Langenhagen

**Auftragnehmer:**

Dipl.-Ing. Ivo Niermann  
Büro für Tierökologie und Landschaftsplanung  
Leinstraße 6  
30880 Laatzen  
Tel. 0511-43 77 988  
Fax. 0511-43 77 987

Stand: Februar 2020

## Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung .....	2
2	Untersuchungsgebiet .....	2
3	Material und Methode .....	2
4	Ergebnisse .....	3
5	Planungsbezogene Hinweise .....	5
6	Literatur .....	5
7	Anhang .....	6

### 1 Aufgabenstellung

Die Gemeinde Neuenkirchen (Landkreis Heidekreis) plant die Ausweisung eines neuen Gewerbegebietes zwischen den Ortsteilen Delmsen und Brochdorf. Die zwei möglichen Flächen liegen nördlich und südlich der B 71. Das Ziel des vorliegenden Gutachtens ist es, das Vorkommen der Fledermäuse im Planungsgebiet zu beschreiben um im weiteren Verlauf der Planung die Fledermausbelange und ggf. aufkommende artenschutzrechtliche Probleme zu berücksichtigen.

### 2 Untersuchungsgebiet

Die zwei möglichen Erweiterungsflächen liegen nördlich und südlich der B 71 zwischen den Ortsteilen Delmsen und Brochdorf. Die nördliche Fläche hat eine Flächengröße von ca. 11,5 ha, die südliche Fläche von ca. 9,9 ha. Die Bodenfruchtbarkeit der beiden Flächen wird mit gering bzw. sehr gering angegeben. Dennoch werden die Flächen selbst ackerbaulich intensiv genutzt (Maisanbau). Beide Flächen schließen jedoch am Rande auch kleine feldgehölzartige Gehölzbestände ein, die hier – angesichts der gegebenen Böden – vorrangig mit Eichen, Kiefern und Birken bestanden sind. Die nördliche Fläche enthält im Süden zudem einen Grünlandanteil von ca. 2,5 ha. Weiterhin schließt sie eine Gewerbefläche ein.

### 3 Material und Methode

Als Untersuchungsmethode wurde die akustische Erfassung der Fledermäuse mit Hilfe eines Fledermausdetektors gewählt. Diese Methode eignet sich insbesondere für die Erfassung der Fledermäuse im Offenland, sie erlaubt es, einen effizienten Überblick über die Fledermausaktivität in einem Raum zu gewinnen und ist in der Anwendung störungsfrei.

Die Detektorerfassung erfolgte mit einem Fledermausdetektor des Typs Batlogger M (der Fa. Elekon AG, Luzern CH). Dieser Detektor zeichnet Fledermausrufe im gesamten relevanten Frequenzfenster (10-150 kHz) in Echtzeit und mit hoher Auflösung (Samplingrate von 312,5 kHz, 16 Bit) auf. Das Mikrofon dieses Detektors ist omnidirektional, d.h. mit einem kugelförmigen Empfindlichkeitsbereich. Neben den Rufen werden die Standortdaten (GPS) und die Temperatur auf die Speicherkarte geschrieben, sodass eine genaue räumliche Zuordnung der aufgenommenen Rufsequenzen möglich ist.

Die akustische Artbestimmung erfolgte nach den arttypischen Ultraschall-Ortungsrufen der Fledermäuse (z.B. AHLÉN 1990, LIMPENS & ROSCHEN 1995). Dabei wurde jede einzelne Datei, die im Gelände aufgezeichnet wurde, manuell durchgesehen. In einigen Fällen konnten die Tiere mit dem Detektor nur bis zur Gattung bestimmt

werden (z.B. den *Plecotus*-Arten oder den beiden Bartfledermäusen). Die Fledermauserfassung fand an vier Terminen ab Sonnenuntergang statt und dauerte je ca. 5 Stunden an. Ausgewählt wurden Termine mit geeigneten Wetterbedingungen (siehe nachfolgende Tabelle).

Tab. 1: Übersicht über die Witterung während der Untersuchung

Termin	Datum	Temperatur, Witterungsbedingungen
1	09./10.05.2019	ca. 11°C bei Sonnenuntergang, wechselnd bewölkt, windstill bis schwache Brise, niederschlagsfrei
2	13./14.06.2019	ca. 20°C bei Sonnenuntergang, wechselnd bewölkt, windstill bis schwache Brise, niederschlagsfrei
3	24./25.06.2019	ca. 15°C bei Sonnenuntergang, bedeckt, windstill bis schwache Brise, niederschlagsfrei
4	01./02.08.2019	18°C bei Sonnenuntergang, bedeckt, windstill bis leichter Zug, niederschlagsfrei

## 4 Ergebnisse

Im Rahmen der vier Begehungen wurden mehr als 400 Fledermausrufsequenzen aufgezeichnet. Diese Rufsequenzen konnten mindestens sieben Arten bzw. Artengruppen zugeordnet werden (siehe Tab. 2). Dominant trat dabei die Zwergfledermaus auf; in beiden Flächen konnte diese Fledermausart mit Abstand am häufigsten detektiert werden. Weiterhin konnten Breitflügelfledermaus, Kleinabendsegler und Abendsegler sowie die Rauhhautfledermaus aufgezeichnet werden. Auch Bartfledermäuse und Langohrfledermäuse wurden registriert. Die beiden Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus* bzw. *M. brandtii*) und die Langohrfledermaus (*Plecotus auritus* bzw. *Pl. austriacus*) können im Detektor nicht unterschieden werden, sie werden daher bei Detektoruntersuchungen stets als Artengruppe angegeben. Bei den beiden Bartfledermäusen kann grundsätzlich mit beiden Arten gerechnet werden. Das Vorkommen des Grauen Langohrs (*Plecotus austriacus*) im Untersuchungsgebiet ist aufgrund der derzeit bekannten Verbreitung der Art unwahrscheinlich. Es dürfte sich daher um Individuen des Braunen Langohrs (*Plecotus auritus*) handeln. Weiterhin wurden Rufsequenzen aufgezeichnet, die zu kurz waren um sie eindeutig einer Art zuzuordnen, sie wurden nur bis zur Gattung bestimmt (*Nyctalus spec* und *Myotis spec.*).

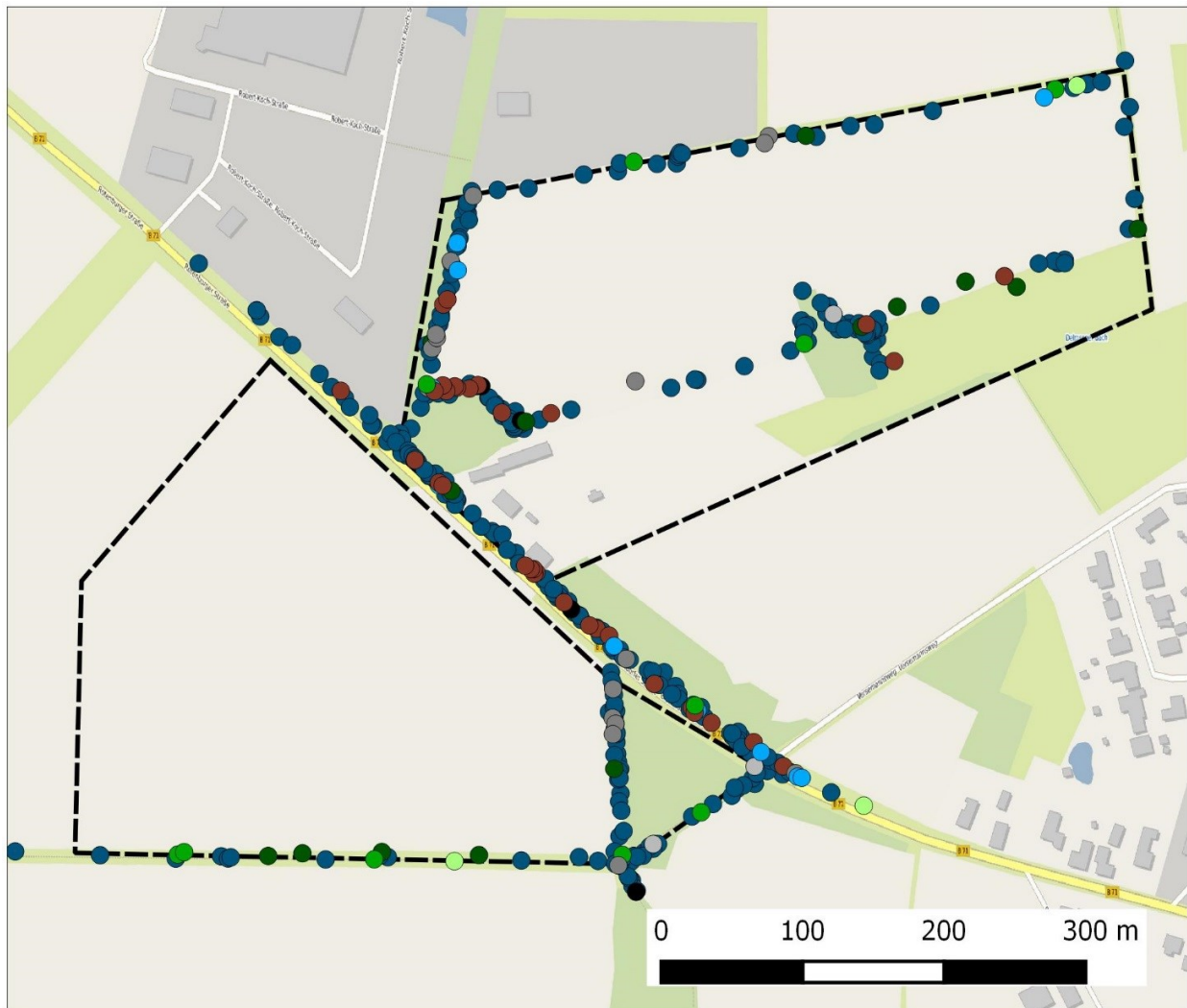
Tab. 2: Nachgewiesene Arten und Anzahl der registrierten Rufsequenzen

Art	Rufsequenzen
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	319
Breitflügelfledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	35
unbestimmte Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus / brandtii</i> )	17
Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> )	14
Kleinabendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	10
Rauhhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	10
unbestimmte Langohrfledermaus ( <i>Plecotus auritus / austriacus</i> )	4
unbestimmte Myotis ( <i>Myotis spec.</i> )	3
unbestimmter Abendsegler ( <i>Nyctalus spec.</i> )	3

Die Anzahl der registrierten Sequenzen darf nicht direkt mit der Häufigkeit der Arten im Untersuchungsraum gleichgesetzt werden, da die Anzahl der registrierten Rufe ganz wesentlich mit der Entfernung zusammenhängt, in der die jeweiligen Rufe akustisch erfasst werden können. Während Rufe des Abendseglers z.B. über eine große Entfernung (> 50 m) registriert werden können, lassen sich „leise rufende“ Arten wie z.B. die beiden Langohrarten, nur wenige Meter weit hören. Aus diesem Grund sind in Detektoruntersuchungen manche Arten stets unter- und andere stets überrepräsentiert. Bei einer intensiveren Erfassung ist zudem mit

Nachweisen weiterer Arten zu rechnen, so z.B. mit der Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) und weiteren Arten der Gattung *Myotis* (z.B. der Wasserfledermaus oder der Fransenfledermaus).

Abb. 1: Detektornachweise



Detektornachweise:

- Abendsegler
- Kleinabendsegler
- unbest. Abendsegler
- Rauhhautfledermaus
- Zwergfledermaus
- unbest. Bartfledermaus
- unbest. Myotis-Art
- unbest. Langohrfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- Grenzen der Untersuchungsgebiete

## 5 Planungsbezogene Hinweise

Auf den beiden untersuchten Flächen konnten mind. sieben Fledermausarten bzw. -artengruppen nachgewiesen werden. Die Zwergfledermaus dominiert die Liste der Arten in Bezug auf die Häufigkeit der registrierten Rufsequenzen sehr deutlich. Sie ist sicher auch die häufigste Art auf den Flächen. Die Fledermausaktivität auf den Flächen konzentriert sich auf die Randbereiche der Flächen, entlang der straßen- und weggleitenden Gehölze. Dieser Umstand ist nicht zuletzt auf den hohen Anteil der Aktivität der strukturgebundenen Zwergfledermaus zurückzuführen.

Die Gehölzbestände mit den durch sie geschaffenen Übergängen zum Offenland stellen individuelle Leitlinien und vor allem Jagdgebiete (mit Wind- und Prädatorenschutz) für die Fledermäuse dar und sollten daher im Rahmen der weiteren Planungen erhalten bleiben. Obwohl im Verlauf dieser Übersichtsuntersuchung keine Hinweise auf Quartiere in den Bäumen erbracht wurden, kann angesichts der Quartiermöglichkeiten in den Einzelbäumen bzw. den vielen z.T. abgängigen und abgestorbenen Bäumen in den Gehölzbeständen (v.a. Birken) nicht ausgeschlossen werden, dass ein Teil davon (zeitweise) als Quartiere genutzt werden. Auch aus diesem Grund sollte es vermieden werden, die Bäume/Gehölze zu roden. Ist die Rodung im weiteren Verlauf dennoch erforderlich, müssen die Gehölze mit Quartierpotenzial (Spechthöhlen) mit geeigneten Mitteln (ggf. Endoskop, Leiter, Hubsteiger) und durch erfahrene Bearbeiter/innen vor der Fällung auf Fledermausbesatz geprüft werden. Dadurch lässt sich der Eintritt möglicher artenschutzrechtlicher Verbote nach §44 BNatSchG wirksam vermeiden. Diese Empfehlung gilt gleichermaßen für die wenigen Gebäude im Untersuchungsgebiet. Auch sie können Fledermausquartiere beherbergen. Im Falle eines möglichen Abrisses dieser Gebäude muss durch eine gezielte Untersuchung (Zugang zu den Privatgrundstücken, Beobachtungen während der morgendliche Schwarmphase) ausgeschlossen werden, dass sie als Quartiere genutzt werden. Sind dagegen keine Eingriffe in die Gehölzbestände oder die Gebäude erforderlich, ergeben sich in Bezug auf die Fledermäuse keine artenschutzrechtlichen Bedenken.

Die Flächenbewertung im Sinne der Eingriffsregelung ergibt für beide Flächen eine mittlere Bewertung (zum Bewertungsrahmen siehe Tab. 3 im Anhang). Dies trifft auf beide Flächen zu. Innerhalb dieser Einstufung stellt die nördliche Fläche mit ihrem höheren Anteil an Gehölzrändern sowie dem Grünland für die Fledermäuse die wichtigere Fläche dar.

## 6 Literatur

- AHLÉN, I. 1990: Identification of bats in flight. Swedish society for conservation of nature & the Swedish youth association for environmental studies and conservation, Stockholm, 50 S.
- LIMPENS, J.G.A. & ROSCHEN, A. 1995: Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe. Lern- und Übungskassette mit Begleitheft (45 S.). NABU- Umweltpyramide Bremervörde.
- RECK, H. 1996: Flächenbewertung für die Belange des Arten- und Biotoppschutzes. Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, 23: 71-112.

## 7 Anhang

Tab. 3: Rahmen für die Bewertung von Fledermausjagdgebiete und funktionale Beziehungen zwischen Teillebensräumen (Einstufungen der neunstufigen Skala von RECK 1996 in Klammern)

Wertstufe (Einstufung in der 9-stufigen Skala)	Vorkommen von oder Nutzung durch...	
	Skalierung der Kriterien (Seltenheit, Gefährdung und Schutzstatus)	Allgemeine Beispiele
<b>sehr hoch</b> (9: bundesweit bedeutsam)	eine europaweit gefährdete Art	-
	eine bundesweit vom Aussterben bedrohte Art	Nymphenfledermaus oder Kleine Hufeisennase
	mehrere bundesweit stark gefährdete Arten in hoher Dichte	Bechsteinfledermaus, Graues Langohr, Mopsfledermaus Wimperfledermaus in hoher Dichte
<b>hoch</b> (8: landesweit bedeutsam)	eine europaweit in der Vorwarnliste geführten Art	Mopsfledermaus, Teichfledermaus
	eine bundesweit stark gefährdete Art	Bechsteinfledermaus, Graues Langohr, Mopsfledermaus, Wimperfledermaus
	mehrere bundesweit gefährdete Arten in hoher Dichte	-
	eine landesweit vom Aussterben bedrohte Art	Kleinabendsegler
	landesweit stark gefährdete Arten in hoher Dichte	Bart-, Brandt-, Fransenfledermaus, Mausohr, Abendsegler, Breitflügel-, Rauhhaufledermaus, Braunes Langohr in hoher Dichte
<b>mittel - hoch</b> (7: regional bedeutsam)	bundesweit gefährdete Arten in hoher Dichte	-
	Einzelne landesweit stark gefährdete Arten <u>und</u> mehrere landesweit gefährdete Arten in hoher Dichte	Fransenfledermaus, Brandtfledermaus, Bartfledermaus, Fransenfledermaus, Mausohr, Abendsegler oder Breitflügel- fledermaus und Wasserfledermaus, Zwergfledermaus in hoher Dichte
<b>mittel</b> (5-6: lokal bedeutsam)	bundesweit gefährdete Arten	-
	einzelne landesweit stark gefährdete Arten in geringer Dichte <u>und</u> gefährdete Arten mit regelmäßigen Vorkommen	Einzelne Vorkommen der Brandt-, Bart-, Fransen-, Rauhaut-, Breitflügel- fledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr und regelmäßige Vorkommen der Wasser- und Zwergfledermaus
<b>gering</b> (4)	streng geschützte Arten mit regelmäßigen Vorkommen	regelmäßiges Vorkommen von Fledermäusen
	Einzeltiere landesweit gefährdeter Arten	Einzeltiere der Wasserfledermaus oder der Zwergfledermaus
<b>sehr gering</b> (1-3)	keine dauerhaften Vorkommen streng geschützter Arten	Keine dauerhaften Vorkommen von Fledermäusen
	Keine Nutzung durch Fledermäuse und keine Vorkommen streng geschützter Arten	Keine Vorkommen von Fledermäusen