

„Geplante Wohnbauflächen Marienberg“ (Übach-Palenberg) – Fledermauskartierung 2017

Um abschätzen zu können bei welchen Fledermausarten artenschutzrechtliche Konflikte durch die Umsetzung von Wohnbauflächen zu erwarten sind, erfolgte zwischen Mai und Oktober 2017 eine orientierende Kartierung des Untersuchungsgebietes mit 5 nächtlichen Transekt-Begehungen (Erfassung Sommerlebensraum, Jagdgebiete) sowie eine Inaugenscheinnahme des Waldrandes im Hinblick auf mögliche Fledermausquartiere (Sommer- und Zwischen-/Balzquartiere).

Zusätzlich wurden in den Sommermonaten zweimalig sog. Horchboxen an ausgewählten Punkten aufgestellt, um die Fledermausaktivität an diesen Orten im Verlauf einer Nacht zu erfassen.

1. Artenspektrum

Von den 25 in Deutschland heimischen Fledermausarten sind Vorkommen von nur 5 Arten im 4. Quadranten des Messtischblattes (MTB) 5002 (LANUV NRW 2018, Stand 2017) bekannt. Im Rahmen der durchgeführten Untersuchung konnten 4 dieser 5 Arten sowie 2 weitere Arten nachgewiesen werden. Nicht gefunden wurden Wimperfledermäuse, während Rauhautfledermäuse und die Gattung Langohr neu hinzugekommen sind. Beim Langohr ist es allerdings nicht klar, ob es sich um das Braune oder das Graue Langohr handelt, da sich die beiden Schwesterarten im Ultraschalldetektor nicht eindeutig voneinander unterscheiden lassen. Zur Artbestimmung wäre ein Netzfang erforderlich. Alle Fledermausarten sind in Deutschland streng geschützt und im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet. Im Folgenden werden zu den angetroffenen Arten allgemeine Angaben zusammengestellt.

Tabelle 1: Potenziell betroffene streng geschützte Fledermausarten (Quelle: LANUV NRW 2015)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	MTB	Erhaltungszustand in NRW (atlantische Region)	Rote Liste NRW 2010
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	x	günstig (sich verschlechternd)	stark gefährdet
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>		günstig	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
Graues Langohr	<i>Plecotus Austriacus</i>		schlecht	vom Aussterben bedroht
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	x	günstig	durch extreme Seltenheit gefährdet
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>		günstig	durch extreme Seltenheit gefährdet
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentoni</i>	x	günstig	Gefährdung unbekannten Ausmaßes
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	x	schlecht	stark gefährdet
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	günstig	ungefährdet

1.1 Breitflügelfledermaus

Die Breitflügelfledermaus kommt bevorzugt im Bereich menschlicher Siedlungen vor. Die Jagdgebiete befinden sich in der offenen und halboffenen Landschaft über Grünlandflächen mit randlichen Gehölzstrukturen, Streuobstwiesen, Parks und Gärten, Waldrändern oder Gewässern, aber auch in ausgeräumten landwirtschaftlichen Flächen sowie im Inneren von Dörfern, Städten und Großstädten (Dietz et al. 2007). Die Jagdgebiete liegen meist in einem Radius von 3 (i.d.R. 1-8, max. 12) km um die Quartiere. Wochenstuben (Fortpflanzungsgesellschaften) befinden sich an und in Spaltenverstecken oder Hohlräumen von Gebäuden (z.B. Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden, Dachpfannen). Häufig werden auch Quartiere im Verbund genutzt. Einzelne Männchen beziehen neben Gebäudequartieren auch Baumhöhlen und Nistkästen. Als Winterquartiere werden Spaltenverstecke an und in Gebäuden, Bäumen und Felsen sowie Stollen oder Höhlen aufgesucht (LANUV NRW 2018).

1.2 Braunes Langohr

Die Jagdgebiete des Braunen Langohrs liegen meist im Umkreis von 1 - 2 km, selten weiter um die wechselnden Quartiere. Aufgrund der ständigen Quartierwechsel ist die Art auf eine ausreichende Anzahl von Wochenstubenquartieren auf relativ kleinem Raum (1 km²) angewiesen, sowie auf ausreichende Habitatvernetzung mittels (Gehölz-)Strukturen. Ununterbrochene oder zumindest an größeren Lücken arme Leitstrukturen (Hecken, Waldränder usw.) zwischen Quartieren und Jagdgebieten sind maßgebliche Bestandteile günstiger Habitate (LANUV NRW 2018). Als Wochenstuben beziehen die ortstreuen Weibchen neben Baumhöhlen auch Quartiere in und an Gebäuden (Dachböden, Spalten). In Dachräumen sitzen die Tiere meist zwischen Ziegeln, Lattung und Gebälk, aber auch in Zapfenlöchern und Verkleidungen (Dietz et al. 2007).

Die Überwinterung findet in unterirdischen Quartieren wie Bunkern, Kellern oder Stollen statt (Skiba, R. 2009).

1.3 Graues Langohr

Graue Langohren kommen in strukturreichen, dörflichen Siedlungsbereichen in trocken-warmen Agrarlandschaften vor. Als Jagdgebiete dienen siedlungsnahen 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 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. Die Weibchen sind standorttreu. Graue Langohren sind im Quartier sehr störungsanfällig (LANUV NRW 2018).

1.4 Großer Abendsegler

Der Abendsegler gilt als typische Waldfledermaus, da als Sommer- und Winterquartiere vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften genutzt werden. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgesellschaften befinden sich vorwiegend in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen. Da die ausgesprochen ortstreuen Tiere oftmals mehrere Quartiere im Verbund nutzen und diese regelmäßig wechseln, sind sie auf ein großes Quartierangebot angewiesen. Die Sommerquartiere wer-

den oft zusammen mit Wasser- und Breitflügelfledermaus genutzt (Skiba, R. 2009).

Als Winterquartiere werden großräumige Baumhöhlen, seltener auch Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen oder Brücken bezogen (LANUV NRW 2018).

1.5 Rauhautfledermaus

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. 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.

Für die Überwinterung werden überirdische Spaltenquartiere und Hohlräume an Bäumen und Gebäuden bevorzugt (LANUV NRW 2018).

1.6 Wasserfledermaus

Die Mehrzahl der Quartiere von Wasserfledermäusen liegen im Wald, wobei der Gewässernähe eine besondere Bedeutung zukommt. Sommerquartiere und Wochenstuben können in Gebäuden, Tunneln, Baumhöhlen, Fledermaus- und Meisenkästen vorkommen. Wasserfledermäuse gelten als ausgesprochen quartiertreu. Jagdgebiete werden in einem Umkreis von 2-8 km um das Quartier aufgesucht. Den Weg zwischen Quartier und Jagdgebiet legen Wasserfledermäuse nach Möglichkeit entlang von geeigneten Leitstrukturen zurück (LANUV NRW 2018).

Die Überwinterung findet von September/Oktober bis März/April in Stollen, Bunkern, Höhlen, Kellern, Brunnen, Felsspalten oder Geröll statt. (Skiba, R. 2009).

1.7 Zwergfledermaus

Zwergfledermäuse sind typische 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 zudem oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht. Genutzt werden Hohlräume unter Dachpfannen, Flachdächern, hinter Wandverkleidungen, in Mauerspalten oder auf Dachböden. Baumquartiere sowie Nistkästen werden ebenfalls bewohnt. Die ortstreuen Weibchen nutzen mehrere Quartiere im Verbund, zwischen denen die Tiere im Durchschnitt alle 11 - 12 Tage wechseln.

Auch als Winterquartiere werden oberirdische Spaltenverstecke in und an Gebäuden, außerdem natürliche Felsspalten sowie unterirdische Quartiere in Kellern oder Stollen bezogen. Zwergfledermäuse gelten als quartiertreu (LANUV NRW 2018).

2. Methodik der Untersuchung

Für die Begehungen des Untersuchungsgebietes wurde der Batdetektor „D240x“ der Firma Pettersson (Serien-Nr: 30121) genutzt. Am 05.10.2017 wurde der „Batlogger M“ der Firma elekon verwendet.

Die Begehungstermine mit den dazugehörigen Wetterdaten sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 2: *Begehungstermine - Wetterdaten*

Nr.	Datum	Uhrzeit	SU ¹	Temperatur	Grad der Bewölkung	Niederschlag	Wind ²
1	15.05.17	22:45-23:30	21:19	18°C	0%	0%	1-2 Bft
2	27.- 28.05.17	22:10-0:10	21:30	22°C	0%	0%	1 Bft
3	29.- 30.06.17	21:40-0:40	21:52	17-23°C	10%	0%	0 Bft
4	28.- 29.07.17	21:30-0:30	21:30	24°C	10%	0%	0 Bft
5	05.10.17	18:45-21:15	19:04	13-15°C	5%	0%	4-5 Bft

¹ SU: Sonnenuntergang ²nach Beaufortskala

Wegen ihrer Echoortung jagen Fledermäuse bevorzugt vor Waldrändern (im Wald gibt es mehr Hindernisse und damit Störgeräusche). Als Flugkorridore zwischen Quartieren und Jagdgründen werden Leitlinien wie Gehölzstrukturen benutzt. Manche Arten jagen auch bereits in diesen Habitaten.

Die Transektbegehungen erfolgten daher entlang des Waldrandes und des Grünkorridders südlich des Waubacher Weges sowie entlang der vorhandenen Fußwege.

3. Ergebnisse

3.1 Potentielle Baumquartiere

Fledermäuse, die Quartiere in Bäumen beziehen, können dazu verschiedene Stellen am Baum nutzen. Sie sitzen in Spechthöhlen oder in Fäulnishöhlen aus Astabbrüchen, in hohlen Baumstämmen, in Zwieselhöhlen, in Stammrissen und sogar hinter abstehender Rinde.

Das zentral im Untersuchungsgebiet gelegene ca. 4,7 ha große Wäldchen weist ein hohes Quartierpotential auf. Dies betrifft vor allem den Altbaumbestand am Waldrand. Insbesondere die Kirschbäume am nördlichen Rand des Wäldchens im Übergang zur Streuobstwiese haben aufgrund vorhandener Specht- und Fäulnishöhlen Potential als Wochenstuben. Weitere Baumhöhlen befinden sich besonders am östlichen und südlichen Waldrand (alte Eichen). Weitere Quartiere sind in den solitären Eichen nördlich des Wäldchens sowie im Bereich der Streuobstwiese möglich.

3.2 Potentielle Gebäudequartiere

Gebäudequartiere sind am ehesten im vergleichsweise abgelegenen Hof Gut Valkerhofstadt am südlichen Rand des Untersuchungsgebietes zu erwarten. Weitere Wohn- sowie landwirtschaftlich genutzte Gebäude, die als potentielle Quartiere in Frage kommen, befinden sich östlich des Untersuchungsgebietes entlang des Grenzweges. Gebäudequartiere in den neuen Einfamilienhäusern am Waubacher Weg sind eher unwahrscheinlich und allenfalls für die Zwergfledermaus geeignet.

Nördlich des Wäldchens, im Bereich der Grünlandflächen, befindet sich ein ehemaliges unterirdisches Treibstoff-Lager der NATO. Der Zugang ist offen und wirkt auf den ersten Blick perfekt geeignet als Fledermaushöhle. Bei einer genaueren Inaugenscheinnahme zeigte sich aber, dass die Wände aus verrostetem Metall keine Hangmöglichkeiten bieten und der leere Tank auch keine Spaltenquartiere aufweist. Eine Nutzung durch Fledermäuse kann somit weitgehend ausgeschlossen werden.

3.3 Detektorbegehungen

Die Ergebnisse der durchgeführten Geländebegehungen sind in Tabelle 3 zusammengefasst. Die Fundpunkte sind in der Abb. 1 aufgeführt. Dabei wurden, um die Übersichtlichkeit zu wahren, nicht alle Beobachtungen/Aufnahmen dargestellt, sondern nur deren Lage.

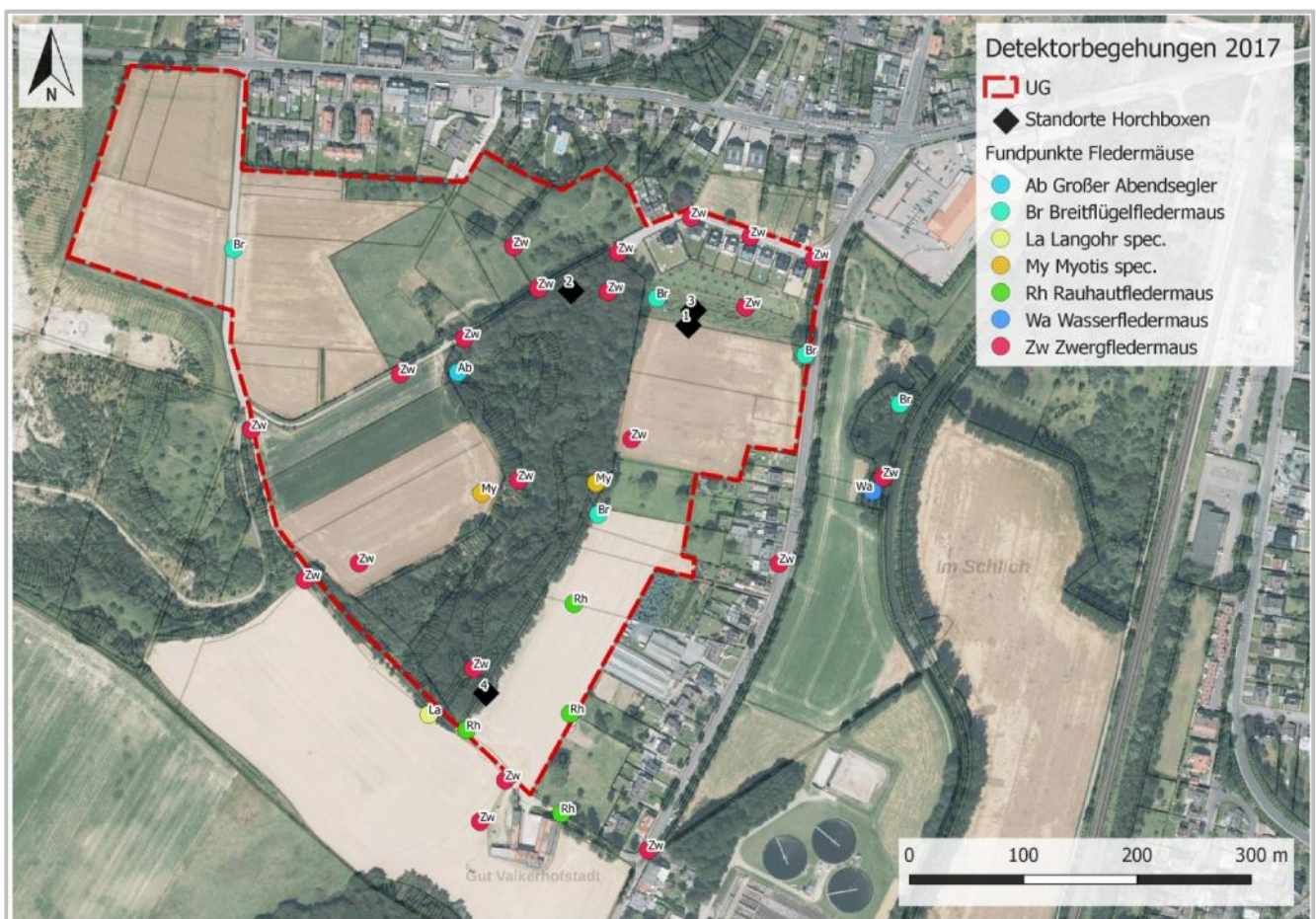


Abbildung 1: Ergebnisse der Detektorbegehungen im Jahr 2017 sowie Standpunkte der Horchboxen. Zu den Horchboxen vgl. auch Tab. 4 auf Seite 7.

Tabelle 3: Begehungstermine – Anzahl Kontakte

Nr.	Anzahl Kontakte je Art								Gesamt
	Zwerg- fleder- maus	Rau- haut- fleder- maus	Breit- flügel- fleder- maus	Abend- segler	Langohr (eine von 2 Arten)	Wasser- fleder- maus	Unbe- stimmte Myotis- Art	Unbe- stimmte Fleder- maus	
1	10	4	6	-	2	-	-	1	23
2	10	3	3	-	-	-	-	2	18
3	23	3	1	-	-	-	-	2	29
4	23	1	-	1	-	6	-	2	32
5	219	5	-	2	-	5	3	6	239

Bei der 1. Begehung am 15.05.2017 ließen sich jagende Zwerg- und Rauhaufledermäuse rund um das Gut Valkerhofstadt beobachten. Dabei flogen sie insbesondere entlang des Fußweges sowie entlang der nordöstlich angrenzenden Gärten und dem Waldrand. Entlang des Weges konnte auch ein (Graues oder Braunes) Langohr zwischen Acker und Wäldchen detektiert werden. Weitere Zwergfledermäuse jagten entlang der Fußwege und am Waldrand. Breitflügelfledermäuse konnten im Grünkorridor vom Wäldchen bis zur Wurm nachgewiesen werden.

Jagende Zwerg- und Breitflügelfledermäuse konnten auch entlang der Wohnhäuser nachgewiesen werden, wenngleich die Aktivität deutlich geringer als am Waldrand war.

Die zuvor gemachten Beobachtungen bestätigten sich während der weiteren Begehungen. Bemerkenswert war der Nachweis einer Myotis-Art, wahrscheinlich Wasserfledermäuse, die in der Mitte sowie am Rand des Wäldchens beobachtet werden konnten, sowie der Nachweis eines Abendseglers am nordwestlichen Rand des Wäldchens. Wasserfledermäuse konnten zudem an der Wurm bei der Jagd über der Wasseroberfläche beobachtet werden.

Die hohe Anzahl an Kontakten bei der letzten Begehung am 05.10.2017 ist vermutlich auf die herbstliche Balzaktivität der Zwergfledermäuse zurückzuführen. Die für die Art charakteristischen Sozialrufe konnten entlang des östlichen Waldrandes sowie im Bereich der Streuobstwiese detektiert werden.

Insgesamt wurde bei den Detektorbegehungen ein unerwartet hoher Artenreichtum (höher als für die gesamte Region erwartbar) sowie eine vergleichsweise hohe Aktivität festgestellt. Gründe dafür sind vermutlich das strukturreiche Wäldchen mit seinem Altbaumbestand, der lange Waldrand und der relativ abgelegene Hof am südöstlichen Rand des Untersuchungsgebietes.

3.4 Horchboxen

Am 29.06.2017 wurde eine Horchbox (Nr. 2) am Waldrand im Übergang zur Streuobstwiese, in der Nähe der potentiellen Baumquartiere aufgestellt, um festzustellen, ob dort eine erhöhte Aktivität nachweisbar ist, da manche Arten insbesondere in der Morgendämmerung ein Schwarmverhalten an ihren Quartieren zeigen. Auf der Horchbox wurden insbesondere Zwerg-, sowie Rauhaufledermäuse aufgezeichnet, welche überwiegend Gebäudequartiere aufsuchen. Lediglich zwei Abendseglerkontakte wurden registriert. Ob sich das Tier (die Tiere) nur auf dem Überflug befand oder aus einem nahen gelegenen Baumquartier kam, ist unklar.

Eine weitere Horchbox (Nr. 1) wurde im Grünkorridor aufgestellt, um zu ermitteln, ob dieser als Verbindung zwischen Wäldchen und Wurm fungiert. Die Ergebnisse zeigen, dass der Korridor rege durch Fledermäuse genutzt wird (213 Aufnahmen). Die höchste Aktivität war gegen 23.30 h zu verzeichnen. Dabei wurden insbesondere Zwergfledermäuse erfasst, aber auch ein Großer Abendsegler sowie eine Myotis-Art. Am 28.07.2017 wurde eine solche passive Aufnahme im Korridor (Nr. 3) wiederholt. Dabei zeigte sich zwar insgesamt eine geringere Aktivität (52 Aufnahmen), dafür aber eine höhere Arten-Diversität. Neben den Zwergfledermäusen wurden Große Abendsegler, Langohren, Breitflügel-fledermäuse und wieder eine Myotis-Art erfasst. Bei den Myotis-Tieren handelt es sich wahrscheinlich um die Wasserfledermäuse, die bereits im Wäldchen und an der Wurm detektiert werden konnten. Das zeigt die Bedeutung des Korridors als essentielle Flugverbindung zwischen potentiellen Sommer-/Zwischenquartieren der Wasserfledermaus und ihrem Jagdgebiet an der Wurm.

Um die Aktivität im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes rund um das Gut Valkerhofstadt im Verlauf einer Nacht zu ermitteln wurde am 28.07.2017 eine Horchbox (Nr. 4) am südlichen Waldrand aufgestellt. Dort konnte die bereits bei den Detektorbegehungen festgestellte hohe Aktivität von Zwergfledermäusen (260 Aufnahmen) mit einem Aktivitätsmaximum zwischen 22.00 und 23.00 Uhr bestätigt werden. Ob das aufgenommene Langohr nur zu Jagdzwecken das Untersuchungsgebiet aufgesucht hat oder hier auch ein Quartier bewohnt, ist unklar. Dass insgesamt wenig Langohren aufgenommen wurden, liegt vermutlich auch daran, dass diese Art sehr leise ruft und von den Waldheuschrecken übertönt wird, die ebenfalls im Ultraschallbereich kommunizieren und von den Detektoren genauso aufgenommen werden.

Die Ergebnisse der passiven Aufnahmen im Untersuchungsgebiet sind in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst.

Tabelle 4: Ergebnisse Horchboxen

Horch-box-Nr.	Anzahl Kontakte je Art							Kontakte gesamt
	Zwerg-fleder-maus	Rauhaut-fleder-maus	Breit-flügel-fleder-maus	Großer Abend-segler	Unbe-stimmte Myotis-Art	Langohr (eine von 2 Arten)	Unbe-stimmte Fleder-maus	
1	210	-	-	1	1	-	1	213
2	12	3	-	2	-	-	-	17
4	28	-	3	6	5	6	1	52
3	260	-	-	-	-	1	3	264

4. Vorbelastung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet befindet sich am Ortsrand des Übach-Palenger Stadtteils Marienberg. Bis auf die einreihige Wohnbebauung am Waubacher Weg und die ältere Bebauung entlang des Grenzweges ist es derzeit frei von Bebauung und Beleuchtung. Die nächtliche Beleuchtung der einzelner Häuser aus dem Bereich Marienstraße/am Schlackweg reicht bis an den 140 bis 160 m entfernten Waldrand.

Die Lärmemissionen von den angrenzenden Straßen, sowie der östlich des Untersuchungsgebietes gelegenen Bahnlinie sind vergleichsweise gering. Auch zur Naherholung scheint das Untersuchungsgebiet nur in geringem Umfang genutzt zu werden, so dass es insgesamt als störungsarm/gering vorbelastet bezeichnet werden kann.

Die hohe Strukturvielfalt sowie die bestehenden Grünverbindungen zwischen Kiesgrube, Wäldchen und Wurmthal tragen zusätzlich zur Attraktivität des Untersuchungsgebietes für viele Fledermausarten bei.

5. Auswirkungen durch das geplante Vorhaben

Rund um das Wäldchen ist ein rund 14 ha großes Wohngebiet geplant. Die Auswirkungen auf die Fledermauswelt sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht in vollem Umfang abzusehen. Es muss aber davon ausgegangen werden, dass allein durch die nächtliche Beleuchtung von Fußwegen, Häusern und Gärten mögliche Quartiere (im Wald als auch im Gut Valkerhofstadt) aufgegeben werden und das Gebiet insbesondere für die seltenen und störungsempfindlichen Arten auch als Lebensraum verloren geht. Bereits heute, bei einer vergleichsweise geringen Vorbelastung des Untersuchungsgebietes durch Lichtimmissionen, sind räumliche Unterschiede in der Nutzung durch Fledermäuse nachweisbar. Die höchste Fledermausaktivität wurde im unbeleuchteten südlichen Teil des Untersuchungsgebietes festgestellt.

Dadurch, dass viele Fledermäuse bei künstlicher Beleuchtung erst später aus ihren Quartieren ausfliegen und gegebenenfalls schon früher am Morgen wieder in diese zurückkehren, verringert sich die Dauer, die ihnen zur Nahrungssuche zu Verfügung steht. Zudem verpassen sie die frühen Abendstunden, in denen die Insektenverfügbarkeit für nachtaktive Insektenfresser in der Regel am höchsten ist (BfN 2013). Nur wenige Arten wie die Breitflügel- und Zwergfledermäuse sind weniger empfindlich gegenüber diffusen Lichtemissionen oder fliegen gar gezielt Straßenlaternen zu Jagdzwecken an. Die überwiegende Zahl der Fledermausarten hält sich in weitgehend dunkler Umgebung auf, um nicht Opfer von Beutegreifern zu werden.

Beim Heranrücken von Wohnbebauung an Waldränder werden zudem häufig Höhlenbäume oder Totholz entfernt. Das könnte im vorliegenden Fall eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit sich ziehen, was aber artenschutzrechtlich nicht zulässig ist. Diese Konfliktlage muss im Vorfeld planerisch bewältigt werden.

Als empfindlichste Art wird insgesamt das Braune Langohr eingestuft, weil diese Art von allen potentiell betroffenen Arten den kleinsten Aktionsradius aufweist und bisher nicht im Messtischblattquadranten vorkam. Zudem reagiert die Art empfindlich auf die Zerschneidung ihrer Flugwege (LANUV NRW 2018). Da Langohren insbesondere entlang des Grünkorridors nachgewiesen wurden, ist davon auszugehen, dass der Korridor insbesondere für diese Art eine hohe Bedeutung hat. Durch die Entfernung des Korridors würde diese Flugroute entfallen.

Lediglich für die häufige, weniger störungsempfindliche Zwergfledermaus sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

6. Maßnahmen

Um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen abzuwenden, sind Vermeidungs- sowie ggf. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) zu konzipieren. Dabei ist zu

beachten, dass die bisher häufig eingesetzten Fledermauskästen für baumbewohnende Arten sowie der Nutzungsverzicht von Baumbeständen in Wäldern aufgrund neuester Erkenntnisse nicht mehr als CEF-Maßnahme anerkannt wird (IDUR 2017).

Es werden folgende Vorsorge-Maßnahmen vorgeschlagen:

- Erhaltung des bestehenden Grünkorridors vom Wäldchen zur Wurm als Flugkorridor
- Erhaltung eines größeren Freiraums nördlich von Gut Valkerhofstadt und Gestaltung eines zusätzlichen Grünkorridors zwischen diesem Freiraum und dem künftigen Ortsrand, letzteres vorlaufend als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme
- Um die Erhaltung der Höhlenbäume am Waldrand und gleichzeitig die Verkehrssicherungspflicht zu wahren, sollte vom Waldrand ein ausreichender Abstand der Wohnbebauung einschließlich der Gärten eingehalten werden
- Zumindest Teile des Waldes sollten im Freiraum eingebettet bleiben
- Ausreichenden Abstand zum Gut Valkerhofstadt einhalten, insbesondere da Vorkommen von störungsempfindlichen Fledermausarten im Gebäude möglich sind
- Festsetzung tierschonender Beleuchtung auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, z.B. Verwendung warmweißer LED-Leuchtmittel, Wahl geeigneter Leuchtmittel in einem abschirmenden Gehäuse mit Abstrahlung nach unten (MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR BADEN-WÜRTTEMBERG 2015).

Diese Liste ist nicht abschließend und muss im Laufe des Verfahrens angepasst werden.

7. Fazit

Im Rahmen der durchgeführten Untersuchung konnte eine hohe Aktivität von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet insbesondere im Bereich des südlich gelegenen Gut Valkerhofstadt, rund um das Wäldchen sowie entlang des nördlich gelegenen Grünkorridors festgestellt werden. Der noch recht junge Grünkorridor stellt bereits ein wichtiges Biotopvernetzungselement dar und wird sowohl zu Jagdzwecken als auch als Flugkorridor von Fledermäusen genutzt.

Nach derzeitigem Kenntnisstand muss davon ausgegangen werden, dass allein durch die nächtliche Beleuchtung von Fußwegen, Häusern und Gärten des geplanten ca. 14 ha großen Wohngebietes Fledermausquartiere aufgegeben werden und das Gebiet insbesondere für die seltenen und störungsempfindlichen Arten auch als Lebensraum verloren geht.

Um die konkreten Auswirkungen auf die jeweiligen Arten besser einschätzen zu können, sollten im weiteren Planungsprozess folgende weitergehende Untersuchungen gemäß des Leitfadens „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen (2017)“ durchgeführt werden:

- Höhlenbaumkartierung im Grenzbereich zu künftigen Plangebiet
- Detektorgestützte Quartiersuche von Gebäude- und Baumhöhlenbewohnenden Arten
- Netzfänge, um die Langohr- sowie die Myotis-Art im Untersuchungsgebiet zu ermitteln
- Aktionsraumtelemetrie der Langohr-Art

Anschließend kann bewertet werden, ob die Planung realisiert werden kann und ob Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen ausreichen, um das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände abzuwenden.

8. Quellenverzeichnis

- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft, https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/service/Skript_336.pdf, abgerufen am 12.02.2018
- DIETZ, C., HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung, KOSMOS Naturführer
- IDUR – INFORMATIONSDIENST UMWELTRECHT E.V. (2017): Recht der Natur - Schnellbrief Nr. 205, November/Dezember 2017, idur.de/wp-content/uploads/2017/12/2017-IDUR-Schneebrief-205gesch.pdf, abgerufen am 14.02.2018
- KOORDINATIONSSTELLEN FÜR FLEDERMAUSSCHUTZ IN BAYERN (2009): Kriterien für die Wertung von Art-nachweisen basierend auf Lautaufnahmen
- LANUV – LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW (2018): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen), <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start>, abgerufen am 10.02.2018
- MKULNV NRW - MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2017): Leitfaden Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring
- MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR BADEN-WÜRTTEMBERG (2015): Natur- und Artenschutz in der Bauleitplanung, https://wm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/m-wm/intern/Publikationen/Bauen/Broschuere_Natur-_und_Artenschutz_in_der_Bauleitplanung.pdf, abgerufen am 12.02.2018
- RUNKEL, V., GERDING, G. (2016): Akustische Erfassung, Bestimmung und Bewertung von Fledermausaktivität, Edition Octopus im Verlagshaus Monsenstein und Vannerdat OHG Münster
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse – Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung, 2. aktualisierte und erweiterte Auflage, Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648 VerlagsKG Wolf, Nachdruck 2014