

**Ergebnisse  
der faunistischen Untersuchungen  
Vorentwurf des Bebauungsplans  
"Dietrichsberg"**

Stadt Wächtersbach, Kernstadt



September 2021

**Auftraggeber:** Stadt Wächtersbach  
Schloss 1  
63607 Wächtersbach

**Auftragnehmer:** Plan Ö  
Dr. René Kristen  
Industriestraße 2a  
35444 Biebertal-Fellingshausen  
Tel. 06409-8239781  
info@planoe.de

**Bearbeiter:** Dr. René Kristen (Dipl. Biol.)  
Lucia Gomes (M.Sc. Biologie)  
Leslie Koch (B. Sc. Biologie)

**Bearbeitete Tiergruppen:** Fledermäuse  
Bäume

Biebertal, 13.09.2021

## 1 Fledermäuse

Da alle Fledermausarten in Anhang IV der FFH-Richtlinie stehen und dementsprechend zu den nach § 7 BNatSchG streng geschützten Tierarten zählen, müssen wegen den allgemeinen Vorgaben des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG und ggf. deren Belange bei Eingriffsplanungen gemäß § 13 BNatSchG besonders berücksichtigt werden.

### 1.1 Methoden

Im aktuellen Planungsbereich wurden zwei Detektorbegehungen durchgeführt (Tab. 1). Während der Begehungen wurde jeder mit dem Detektor wahrnehmbare Ruf protokolliert und verortet. Als Detektor wurde das Modell EM 3+ (Wildlife Acoustics) eingesetzt. Die Feldbestimmung erfolgte nach folgenden Kriterien:

- Hauptfrequenz, Klang, Dauer und Pulsrate der Fledermausrufe.
- Größe und Flugverhalten der Fledermaus.
- Allgemeine Kriterien wie Habitat und Erscheinungszeitpunkt.

Im aktuellen Planungsbereich wurden zudem Untersuchungen mittels Bat-Recorder durchgeführt (Tab. 1). Hierbei wurden das Modell SM4BAT der Firma Wildlife Acoustics eingesetzt. Bat-Recorder haben den Vorteil, dass sie die Rufe von Fledermäusen über längere Zeiträume automatisch erfassen. Hierdurch werden zufällige Aktivitätsschwankungen ausgeglichen. Gleichzeitig erhöht sich die Nachweiswahrscheinlichkeit für weniger aktive Arten und für zeitlich begrenzte Vorkommen (z. B. Transferflüge). Die Auswertung der Aufnahmen wurde mit Hilfe von KALEIDOSCOPE PRO 5 und SKIBA (2009) durchgeführt.

**Tab. 1:** Begehung zur Erfassung von Fledermäusen.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	04.08.2021	Detektorbegehung
2. Begehung	10.08.2021	Detektorbegehung
Langzeiterfassung	09.07.-21.07.2021	Bat-Recorder

### 1.2 Ergebnisse

Im aktuellen Planungsbereich konnten durch die akustische Erfassung (Detektor sowie Langzeitaufnahme) sechs Fledermausarten nachgewiesen werden (Tab. 3, Abb. 2). Hierbei handelt es sich um die häufig anzutreffende und synanthrope **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), **Breitflügel-fledermaus** (*Eptesicus serotinus*), den **Großen** und **Kleinen Abendsegler** (*Nyctalus noctula* / *N. leisleri*), die **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*) und ein „Langohr“ bestehend aus dem Schwesterkomplex Braunes und Graues Langohr (*Plecotus auritus* / *P. austriacus*) (Abb. 2, Tab. 2, 3). Im aktuellen Planungsbereich kommen ein geeigneter Höhlen- und Spaltenbaum (Baum Nr. 1) sowie zwei kleine Unterstände/Gartenhütten vor, die für Quartiere von anspruchslosen gebäudebewohnenden Arten (z.B. Zwergfledermaus) geeignet sind.

**Tab. 2:** Fledermausarten der Untersuchungen, deren Schutzstatus und Angaben zum derzeitigen Erhaltungszustand. Angaben nach BFN (2019), BNATSCHG (2009), EIONET (2013-2018), KOCK & KUGELSCHAFTER (1996) und MEINIG et.al. (2020).

Trivialname	Art	Schutz		Rote Liste		Erhaltungszustand		
		EU	national	D	Hessen	Hessen	D	EU
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	IV	§§	3	2	+	+	o
Breitflügel- fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	§§	3	2	+	o	o
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	§§	1	2	o	-	-
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	§§	V	3	-	o	o
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	§§	D	2	o	o	-
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	§§	*	2	n.b.	o	o
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	§§	*	3	+	+	o

II = Art des Anhang II IV = Art des Anhang IV, FFH Richtlinie 2013 Art. 17  
 § = besonders geschützt §§ = streng geschützt  
 \* = ungefährdet D = Daten unzureichend V = Vorwarnliste G = Gefährdung anzunehmen R = selten  
 3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Vom Aussterben bedroht 0 = ausgestorben oder verschollen  
 + = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = unzureichend bis schlecht n.b. = nicht bewertet

**Tab. 3:** Häufigkeit der Fledermausarten im aktuellen Planungsbereich im Jahr 2021.

Trivialname	Art	Detektor		Bat-Recorder
		04.08.2021	10.08.2021	09.07.-21.07.2021
Breitflügel- fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	-	III
Langohr	<i>Plecotus spec.</i>	-	-	I
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	-	-	II
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	-	I	I
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	II	III
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	III	III	IV

Häufigkeit  
 I = Einzelfund II = selten III = häufig IV = sehr häufig

### 1.3 Faunistische Bewertung

Der aktuelle Planungsbereich erweist sich als Lebensraum für Fledermäuse. Erwartungsgemäß wird das Gebiet von den nachgewiesenen Arten unterschiedlich genutzt.

#### Jagdgebiete und Transferraum

Für Breitflügel-  
fledermaus, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus hat der aktuelle Planungsbereich eine Bedeutung als Jagd- und Nahrungsraum. Dies verdeutlicht das regelmäßige und/oder abundante Vorkommen der Arten (Tab. 3). Die Rauhautfledermaus nutzt die angrenzende Straße des Siedlungsbereiches im südlichen Planungsbereich als Jagdkorridor.

Der Verlust von Leitstrukturen bzw. kleinere Änderungen im Umfeld werden von der Zwergfledermaus allerdings schnell kompensiert. Die Zwergfledermaus, die regelmäßig in besiedelten Bereichen angetroffen wird, gilt als extrem anpassungsfähig. Gleiches gilt für die Rauhautfledermaus und Breitflügel-  
fledermaus.

Langohr, Großer Abendsegler und Kleiner Abendsegler konnten nur selten und während der Langzeit-

aufnahme nachgewiesen werden (Tab. 3). Hieraus lassen sich keine klaren Aussagen ableiten. Aufgrund der geringen Nachweishäufigkeit weisen die Arten vermutlich keine engere Bindung an den Eingriffsbereich auf. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist ebenfalls nicht zu erwarten.

### **Winterquartiere/Sommerquartiere/Wochenstuben**

#### Zwergfledermaus

Aufgrund der artspezifischen Quartierpräferenzen sind Quartiere von Zwergfledermaus potentiell möglich. Innerhalb des Eingriffsbereichs konnten keine Quartiere von Fledermäusen identifiziert werden. Aufgrund der negativen Kontrolle auf Baumhöhlen und Spaltenquartieren sind Quartiere innerhalb des aktuellen Planungsbereichs als sehr unwahrscheinlich einzustufen (vgl. Kap. 2.2). Winterquartiere können ausgeschlossen werden.

#### Breitflügelfledermaus, Großer & Kleiner Abendsegler, Langohr und Rauhautfledermaus

Aufgrund der artspezifischen Quartierpräferenzen sind Quartiere von Breitflügelfledermaus Großer & Kleiner Abendsegler, Langohr und Rauhautfledermaus innerhalb des aktuellen Planungsbereichs auszuschließen. Winterquartiere können ausgeschlossen werden.

### **Artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Arten ohne Konfliktpotential**

#### Breitflügelfledermaus, Großer & Kleiner Abendsegler, Langohr, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (Verletzung und Tötung), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Erhebliche Störung) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann für Breitflügelfledermaus, Großer & Kleiner Abendsegler, Langohr, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus ausgeschlossen werden.

### **Allgemeine Maßnahmen**

Zur Vermeidung der möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind generell folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- Eine direkte Beleuchtung von Waldrändern, Bäumen und Gehölzen ist unbedingt zu vermeiden.
- Es sollen nur voll abgeschirmte Leuchten (besonders Wandleuchten) eingesetzt werden, die das Licht ausschließlich nach unten abstrahlen (“down-lights”).
- Es sollen ausschließlich Leuchtmittel (z. B. LED-Technik oder Natriumdampf-Hochdrucklampen) mit einer Farbtemperatur von 3.000 Kelvin (warmweiße Lichtfarbe) verwendet werden (SCHROER et al. 2019, JIN et al. 2015).

## 2 Bäume und sonstige Gehölze

Bäume und Baumhöhlen stellen wertvolle Lebensräume für eine Vielzahl heimischer Wildtiere dar. Darunter befinden sich häufig auch artenschutzrechtlich besonders zu prüfende Arten. Neben den allseits bekannten Vögeln, die gerne auf Bäumen und in Baumhöhlen nisten (Singvögel, Spechte usw.), findet man auch regelmäßig Fledermäuse in Baumhöhlen.

### 2.1 Methode

Im Rahmen der Begehung am 21.07.2021 wurden alle Bäume innerhalb des aktuellen Planungsbereichs kartiert und der Stammumfang bestimmt. Der westliche Teil (Wald) ist ein gepachtetes Grundstück und konnte nicht betreten werden.

**Tab. 6:** Begehungen zur Erfassung der Bäume und sonstigen Gehölze.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	21.07.2021	Baumkartierung

### 2.2 Ergebnisse

Im aktuellen Planungsbereich befinden sich einige Bäume, die einen Stammumfang von weniger als 25 cm besitzen (Abb. 3). Des Weiteren wurden verschiedene Gehölze festgestellt (Abb. 4). In einem Baum (Nr.1) konnte eine Baumhöhle festgestellt werden. Diese Baumhöhle wies keine Spuren auf, die auf Vögel, Fledermäuse oder Bilche hindeuten könnte.



**Abb. 2:** Fledermäuse während der Detektorbegehung im Untersuchungsgebiet 2021 (Bildquelle: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, aus natureg.hessen.de, 08/2021).



**Abb. 3:** Bäume und sonstige Gehölze im aktuellen Planungsbereich (Bildquelle: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, aus natureg.hessen.de, 08/2021).

### 3 Literatur

- BArtSchV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Zuletzt geändert durch Art. 10 G v. 21.1.2013 I 95.
- BfN (2019): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland. Stand 23.10.2019.
- BNATSCHG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009; BGBl I | S. 2542; Geltung ab 01.03.2010 FNA: 791-9; 7 Wirtschaftsrecht 79 Forstwirtschaft, Naturschutz, Jagdwesen und Fischerei 791 Naturschutz
- DIETZ, C., von HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordafrikas: Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. Kosmos Naturführer. 399 Seiten.
- EIONET (2013-2018): <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/summary/>
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (HMUKLV) (2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 3. Fassung (Dezember 2015).
- JIN, H, JIN, S., CHEN, L., CEN, S., YUAN, K. (2015): Research on the lighting performance of LED street lights with different color temperatures. IEEE Photonics Journal 7 (6): 1-9. DOI: <https://doi.org/10.1109/JPHOT.2015.2497578>.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2): 73 S.
- PLAN Ö (2018): Ergebnisse der faunistischen Erhebung „Dietrichsberg“ Gemeinde Wächtersbach. Stand 04.12.2018. 17 Seiten.
- RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT: Richtlinie 92/43 EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie FFH-RL) vom 21. Mai 1992 (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7).
- SCHROER, S. WEIß, N., GRUBISIC, M., MANFRIN, A., VAN GRUNSEN, R. STORMS, M., BERGER, A., VOIGT, C., KLENKE, R., HÖLKER, F. (2019): Analyse der Auswirkungen künstlichen Lichts auf die Biodiversität. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 168, BfN, Bonn bad Godesberg. 200 S.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Neue Brehm-Bücherei Bd. 648, Hohenwarsleben.