

Faunistische Untersuchung

zum Bebauungsplan „Kleingartenanlage“, Modautal- Ernsthofen, Kreis Darmstadt-Dieburg.



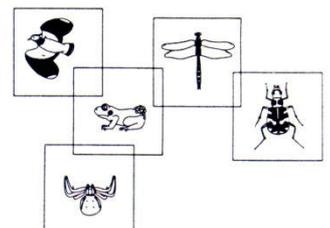
Abb. 1: Blick von Süden auf das Plangebiet.

September 2017

Bearbeitung:
Fachbüro Faunistik und Ökologie
Dipl.-Biol. Andreas Malten
Kirchweg 6
63303 Dreieich
Mail: a@malten.de
Tel.:0175 3305677



FACHBÜRO
FAUNISTIK
UND
ÖKOLOGIE



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
2	Grundlagen	3
2.1	Rechtliche Grundlage	3
2.2	Material und Methode	5
2.2.1	Fledermäuse	5
2.2.2	Zauneidechse.....	5
3	Ergebnisse	5
3.1	Fledermäuse.....	5
3.2	Reptilien	9
4	Naturschutzfachliche Beurteilung.....	11
5	Literatur.....	12

1 EINLEITUNG

Auf einem ehemaligen Kleingartengelände in Modautal-Ernsthofen, das bereits überwiegend brach liegt, ist die Errichtung von Wohnhäusern geplant. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von etwa 0,4 ha.

Im Zusammenhang mit der Überarbeitung des Bebauungsplanes sollte in der Vegetationsperiode 2017 eine Untersuchung zu den Vorkommen Fledermäusen und der Zauneidechse durchgeführt werden.

Die Abgrenzung des Untersuchungsgebietes ist der Abb. 3 zu entnehmen.

2 GRUNDLAGEN

2.1 RECHTLICHE GRUNDLAGE

Bei Planungen und Projekten ist das Artenschutzrecht für die unter besonderen bzw. strengen Schutz gestellten Tier- und Pflanzenarten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu beachten.

Besonders geschützte Arten sind

- a) alle streng geschützten Arten sowie
- b) Arten, die in Anhang B der EU-Artenschutzverordnung aufgeführt sind,
- c) die „europäischen Vogelarten“, d. h. alle heimisch wild lebenden Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) und
- d) alle Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 BNatSchG [Anlage 1 Spalte 2 zu § 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)]

aufgeführt sind.

Streng geschützte Arten sind (als Teilmenge der besonders geschützten Arten) Tier- und Pflanzenarten, die

- a) in Anhang A der EU-Artenschutzverordnung,
- b) in Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie oder
- c) in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 2 BNatSchG [Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 (BArtSchV)]

aufgeführt sind.

§ 44 BNatSchG regelt die für die besonders und streng geschützten Arten geltenden Verbote.

Nach § 44 Abs. 1 ist es verboten

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungs-

- zeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Für die besonders geschützten Arten gelten also nach § 44 BNatSchG bestimmte Zugriffsverbote. Unter anderem ist es verboten, sie der Natur zu entnehmen, zu beschädigen, zu töten oder ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. Bei den streng geschützten Tierarten sowie den europäischen Vogelarten gilt zusätzlich das Verbot, sie während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs-, und Wanderungszeit erheblich zu stören. Ferner gelten für die besonders geschützten Arten bestimmte Besitz- und Vermarktungsverbote.

In § 44 Abs. 4 und 5 BNatSchG werden für bestimmte Nutzungen (land-, forst-, fischereiwirtschaftliche), Eingriffe und Vorhaben die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote eingeschränkt. Ausnahmen von diesen Verboten sind darüber hinaus in bestimmten Fällen ebenfalls möglich. Bei Abweichung von den Verbotstatbeständen im Rahmen eines Projektes ist die Erteilung einer Ausnahme nach § 45 BNatSchG oder Befreiung nach § 67 BNatSchG von den Vorschriften durch die zuständige Untere Naturschutzbehörde erforderlich.

In Gebieten mit einem rechtsgültigen Bebauungsplan bei einem zulässigen Vorhaben im Innenbereich sind die lediglich nach dem BNatSchG besonders oder streng geschützten Arten nicht weiter zu beachten. Die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG gelten dort nur für die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und die europäischen Vogelarten (ANDRIAN-WERBURG et al. 2011).

Auf Grund der geltenden Naturschutzgesetze (§ 13 ff. und § 44 BNatSchG) können Ausgleichs- und/oder Ersatzmaßnahmen notwendig sein. Nach § 13 BNatSchG ist geregelt: *„Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder, soweit dies nicht möglich ist, durch einen Ersatz in Geld zu kompensieren.“* Nach § 15 ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, *„...vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind.“* ANDRIAN-WERBURG (2011) merken an: *„Bei der **Aufstellung** von Flächennutzungs- und Bebauungsplänen sind die artenschutzrechtlichen Verbote und Ausnahmen zu berücksichtigen. Zwar erfassen die artenschutzrechtlichen Verbote erst die tatsächliche Vorhabensverwirklichung und nicht deren planerische Vorbereitung durch die Aufstellung von Bauleitplänen. Jedoch können Bauleitpläne, deren Festsetzungen nicht ausräumbare Hindernisse durch den besonderen Artenschutz entgegenstehen, die ihnen zuge dachte städtebauliche Entwicklungs- und Ordnungsfunktion nicht erfüllen und verstoßen so-*

mit gegen § 1 Abs. 3 BauGB.“ Für die städtebauliche Erforderlichkeit muss also eine naturschutzrechtliche Ausnahme- und Befreiungsmöglichkeit (Hineinplanen in eine Ausnahme- oder Befreiungslage) bestehen.

2.2 MATERIAL UND METHODE

2.2.1 Fledermäuse

Für die Erfassung des Arteninventars sowie der Ermittlung der Flugaktivitäten von Fledermäusen wurden 2017 an zwei Terminen am 6. und am 28. Juli Begehungen mit Ultraschall-detektoren durchgeführt. Bei der Bestimmung der Fledermäuse wurden folgende Bestimmungskriterien angewendet (siehe SKIBA 2009): Hauptfrequenz, Klang, Dauer und Pulsrate der Fledermausrufe; Größe und Flugverhalten der Fledermaus sowie allgemeine Kriterien wie Habitat und Erscheinungszeitpunkt. Die Erfassung begann in der frühen Abenddämmerung, um potenziell früh fliegende Arten (z. B. *Nyctalus spec.*) zu vernehmen sowie Sichtbeobachtungen zu ermöglichen. Es kam der Mischerdetektor Batlogger M der Firma Elekon (Luzern, Schweiz) zum Einsatz. Zusätzlich wurden die Rufe am Computer mit dem PC-Lautanalyseprogrammen BatExplorer (Version 1.11), BcAdmin (Version 3.5.6) und BCAnalyse 2 (Version 1.13) ausgewertet.

2.2.2 Zauneidechse

An drei Terminen am 3., 4. und am 6. Juli 2017 wurde bei günstigen Witterungsbedingungen im Bereich potenziell geeigneter Strukturen nach sich sonnenden Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gesucht.

3 ERGEBNISSE

3.1 FLEDERMÄUSE

Aus Hessen sind 22 Fledermausarten nachgewiesen (siehe KOCK & KUGELSCHAFTER 1996, inkl. Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus* und Nymphenfledermaus *Myotis alcaethoe*), von denen derzeit insgesamt 20 Arten vorkommen. Nach FENA (2014) aktuell 19 Arten und zusätzlich die dort noch nicht aufgeführte Nymphenfledermaus (DIETZ et al. 2016).

Insgesamt wurden im Untersuchungsgebiet bei den Detektor-Begehungen und den Aufnahmen mindestens fünf Arten nachgewiesen. Hierbei handelt es sich um die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), den Großen und den Kleinen Abendsegler (*Nyctalus noctula* und *Nyctalus leisleri*) sowie mindestens eine Art der Langohren (*Plecotus auritus* und *Plecotus austriacus*), die sich akustisch kaum unterscheiden lassen. Die Zwergfledermaus ist als Kulturfolger bei uns mit Abstand die häufigste Fledermaus und kommt fast flächendeckend in Hessen im Siedlungsbereich vor. Ihre Quartiere befinden sich meist in Spalten und unter Verkleidungen an Gebäuden. Zwergfledermäu-

se wurden als häufigste Fledermaus mit deutlich über hundert Kontakten im Detektor bei ihren Jagdfügen Plangebiet angetroffen. Es ist anzunehmen, dass diese Art in Spalten an den Gebäuden des Ortsbereichs von Ernsthofen ihre Quartiere hat. In deutlich geringerer Zahl wurden mit sechs bzw. Kontakten im Detektor der Große und der Kleine Abendsegler (*Nyctalus noctula* und *Nyctalus leisleri*) registriert. Es handelte sich jeweils um einzelne durch oder über das Gebiet fliegende Exemplare. Auch die Rohrfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) sowie das Langohr (*Plecotus austriacus/auritus*) wurden jeweils nur kurzzeitig bei drei Kontakten mit dem Detektor erfasst. Quartiere von Fledermäusen sind im Untersuchungsgebiet derzeit nicht zu erwarten.

Der relative Artenreichtum mit fünf Fledermausarten ist vor allem auf die Lage am Ortsrand und die Nähe eines ausgedehnten Waldbereichs zurückzuführen. Quartiere von Fledermäusen sind derzeit im Planbereich nicht zu erwarten und liegen vermutlich im Ortsbereich und im Waldbereich südwestlich des Planbereichs.

Tab. 1: Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten.

E	Erhaltungszustand in Hessen nach HESSEN FORST FENA 2014 (G = günstig, Uu = ungünstig-unzureichend, Us = ungünstig-schlecht, x = unbekannt, - = nicht bewertet)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz (s = streng geschützt, b = besonders geschützt)
FFH	Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (II = Anhang II, IV = Anhang IV)
RLD	Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2009) Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, * = ungefährdet.
RLH	Rote Liste Hessen (KOCK & KUGELSCHAFTER 1996) Kategorien: 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, - = nicht aufgeführt.

Deutscher Name Wissenschaftlicher Name	E	BNatSchG	FFH	RLD	RLH
Großer Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i>	Uu	b, s	IV	V	3
Braunes/Graues Langohr <i>Plecotus spec.</i>	G/ Uu	b, s	IV	V/2	2
Kleiner Abendsegler <i>Nyctalus leisleri</i>	Uu	b, s	IV	D	2
Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i>	x	b, s	IV	*	2
Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	b, s	IV	*	3

Alle einheimischen Fledermäuse sind nach dem BNatSchG „besonders geschützt“ und „streng geschützt“. Ebenso sind alle in Hessen vorkommenden Arten in der Roten Liste Hessens aufgeführt. In den folgenden Artkapiteln werden die nachgewiesenen Fledermausarten kurz charakterisiert.

‣ **Großer Abendsegler *Nyctalus noctula***

Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Deutschland „Vorwarnliste“, Rote Liste Hessen „gefährdet“, Rote Liste Region Darmstadt „gefährdet“, BNatSchG „besonders“ und „streng geschützt“, FFH Anhang IV, Erhaltungszustand in Hessen „ungünstig-unzureichend“.

Biotopansprüche: Die Wochenstuben des Großen Abendseglers befinden sich fast ausschließlich in Baumhöhlen. Sommerquartiere mit unbekanntem Status existieren auch an Gebäuden (z. B. Verblendungen). Die Sommerlebensräume der Großen Abendsegler zeichnen sich durch ihren Wald- und Gewässerreichtum aus und liegen häufig auch in der Nähe von Siedlungen. Typische Jagdgebiete sind offene Flussauen, Waldwiesentäler, Gewässer, aber auch beleuchtete Plätze im Siedlungsraum. Mehrere Höhlen in direkter Nachbarschaft sind vor allem zur Paarungszeit für das Sozialverhalten der Art wichtig. Winterschlafgesellschaften des Großen Abendseglers werden regelmäßig beim winterlichen Holzeinschlag in Baumhöhlen gefunden. Darüber hinaus sind Winterquartiere der Art auch von Gebäuden, Widerlagern, Eisenbahnbrücken sowie Felsspalten bekannt. Für den Ganzjahres-Lebensraum braucht die sehr wanderfreudige Art ein dichtes Netz von baumhöhlenreichen Wäldern und Parkanlagen.

Gefährdungsfaktoren: Der größten Gefährdung sind derzeit wohl die Baumhöhlen-Quartiere des Großen Abendseglers ausgesetzt. Vor allem die Winterquartiere gehen bei Holzeinschlag, großflächigen Rodungen im Wald oder bei Baumfällungen im Bereich von Siedlungen verloren. Gebäudequartiere werden überwiegend im Winter bei Sanierungsmaßnahmen beschädigt oder zerstört (z. B. beim Verfugen von Mauerrissen). Eine weitere Gefährdung kann in der Zugzeit von Windkraftanlagen ausgehen.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Der Große Abendsegler wurde vereinzelt als überfliegende Art registriert. Quartiere können in den Waldbereichen östlich des Untersuchungsgebietes liegen.

‣ **Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri***

Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Hessen „stark gefährdet“, Rote Liste Deutschland „Daten unzureichend“, Rote Liste Region Darmstadt „gefährdet“, BNatSchG „besonders und streng geschützt“, FFH Anhang IV, Erhaltungszustand in Hessen „ungünstig-unzureichend“.

Biotopansprüche: Kleine Abendsegler sind typischerweise in wald- und gewässerreichen Landschaften zu finden. Bejagt werden ähnliche Lebensräume wie beim Großen Abendsegler, wobei der Kleine Abendsegler häufiger im Waldinneren zu beobachten ist. Der Kleine Abendsegler zeigt häufig eine deutliche Bindung an alte, lichte Laubwälder als Lebensraum wie zum Beispiel Mittelwälder. Die Art besiedelt ganzjährig Baumhöhlen, vereinzelt wurden auch Wochenstuben hinter Schiefer- und Holzverkleidungen entdeckt. Die Saisondynamik ist ähnlich stark ausgeprägt wie beim Großen Abendsegler. Mehrere Höhlen in direkter Nachbarschaft sind für das Sozialverhalten vor allem zur Paarungszeit für die Art wichtig.

Gefährdungsfaktoren: Als typische Wald- bzw. Baumfledermaus ist der Kleine Abendsegler in erster Linie durch den Verlust seiner Quartiere bzw. Quartiermangel gefährdet (z. B. Baumsanierungen in Parkanlagen, Verkehrssicherungspflicht an Straßen und Wegen, Waldbewirtschaftung mit Entnahme von Höhlenbäumen).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Vereinzelt wurde der Kleine Abendsegler mit einem Batdetektor registriert. Die Quartiere der Art sind in den Waldbereichen zu erwarten, da geeignete Baumhöhlen im Untersuchungsgebiet fehlen.

‣ **Langohr-Fledermaus *Plecotus auritus/ austriacus***

Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Hessen beide „stark gefährdet“, Rote Liste Region Darmstadt „gefährdet“/„stark gefährdet“, Rote Liste Deutschland „Vorwarnliste“/„stark gefährdet“, BNatSchG „besonders und streng geschützt“, FFH Anhang IV, Erhaltungszustand in Hessen „günstig“/„ungünstig-unzureichend“.

Eine sichere Unterscheidung zwischen dem Grauen und Braunen Langohr ist mit dem Detektor derzeit nicht möglich.

Biotopansprüche: Insgesamt gilt das Braune Langohr als die etwas weniger wärmeliebende der beiden hessischen Langohr-Arten. Die Art besiedelt als überwiegende Waldfledermaus sowohl Baumhöhlen als auch Gebäude, letztere v.a. in Dachböden (Firstziegel, Balkenkehlen und Zapfenlöcher). Oftmals findet sich die Art innerhalb des Waldes auch in Nistkästen. Das Graue Langohr ist eine typische Dorffledermaus, die in großen Waldgebieten kaum gefunden wird. Langohren sind besondere Flugkünstler, die in hohem Maße Beute (Raupen, Falter, Spinnen) von der Vegetation (z. B. Baumkronen) absammeln. Aber auch Mücken, Schnaken und Köcherfliegen gehören zu ihrem Speiseplan. Ihre feucht-kühlen Winterquartiere suchen die Tiere in einem Radius von selten über 40 km um ihre Sommerwohnung auf. Das Braune Langohr wurde im Winterquartier bislang überwiegend in Bergwerksstollen und Kellern gefunden.

Gefährdungsursache: Die Arten sind durch intensive forstliche Nutzung, Entnahme von stehendem Altholz, Sanierungen von Dachstühlen und deren Vergitterung (z. B. gegen Tauben) beeinträchtigt. Auch der Einsatz von Pestiziden zur Bekämpfung von Insektenkalamitäten kann für Langohren direkt (Vergiftung!) und indirekt (Nahrungsreduktion) massive Folgen haben (Jagdrevier). Langohren gehören durch ihren niedrigen und langsamen, strukturgebundenen Flug zu den häufigsten Verkehrsopfern unter den Fledermäusen.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Mit nur drei Rufsequenzen wurden die Langohren im Untersuchungsgebiet festgestellt. Dabei handelt es sich möglicherweise um ein Jagdgebiet der Art.

Rauhautfledermaus *Pipistrellus nathusii*

Gefährdungsgrad, Schutzstatus und Erhaltungszustand: Rote Liste Hessen „stark gefährdet“, Rote Liste Region Darmstadt „stark gefährdet“, Rote Liste Deutschland „ungefährdet“, BNatSchG „besonders und streng geschützt“, FFH Anhang IV, Erhaltungszustand in Hessen „unbekannt“.

Biotopansprüche: Die Rauhautfledermaus ist vorwiegend im Wald verbreitet, besiedelt darüber hinaus Parkanlagen, meist in der Nähe von Gewässern. Die Quartiere befinden sich in Baumhöhlen, Nistkästen oder auch Spalten an Gebäuden. Hinter aufgeklappten Holzläden oder hinter Hausverkleidungen gibt es immer wieder Nachweise. Gewässer- und waldreiche Landschaften scheinen ideale Lebensräume für diese Art zu sein. Die Rauhautfledermaus tritt vorzugsweise während der Frühjahrs- und Herbstmigration regelmäßig in Hessen auf. Einzelquartiere (Sommernachweise) stammen in Hessen zumeist aus Fledermauskästen. Winterquartiere wurden bislang nur sehr vereinzelt im Süden des Landes ermittelt (Holzstapel, Baumhöhlen).

Gefährdungsfaktoren: Als Hauptgefährdungsursache wird der Mangel an natürlichen Quartieren im Lebensraum beschrieben (u.a. Wälder). Ein Indiz für diese Hypothese ist, dass die wanderfreudige Art Nistkästen in geeigneten Habitaten im Wald relativ schnell besiedelt. Ähnliches gilt für Parkanlagen in Städten, wo die Art ebenfalls meist auf Nistkästen angewiesen ist. Die Art zeigt eine hohe Quartiertreue, die die Notwendigkeit eines langfristig stabilen Lebensraumes verdeutlicht. Auch der Spaltenverschluss an Gebäuden kann eine erhebliche Gefährdung für die Art darstellen. Weitere Gefährdungen gehen von Insektenvernichtungsmaßnahmen und während des Zuges von Windkraftanlagen und Straßen aus.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Die Rauhautfledermaus wurden dreimal während der Begehungen bei ihren Durchflügen festgestellt.

≡ Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*

Gefährdungsgrad und Schutzstatus: BNatSchG „besonders geschützt“ und „streng geschützt“, FFH Anhang IV, Rote Liste Hessen „gefährdet“, Rote Liste Region Darmstadt „Vorwarnliste“, Rote Liste Deutschland „ungefährdet“, Erhaltungszustand in Hessen „günstig“.

Biotopansprüche: Typischerweise werden zur Aufzucht der Jungtiere Spalten an und in Gebäuden bezogen, wie z.B. Holz-, Schiefer- und Metallverkleidungen, Zwischenwände und -böden, Kammern in Hohlblocksteinen und Rollladenkästen. Teilweise liegen die Quartiere auch in hohlen Bäumen und hinter abstehender Rinde. Die Wochenstubenquartiere der Art sind unterschiedlich stark besetzt (zehn bis mehrere Hundert Tiere) und sehr variabel. Die Lebensräume der Zwergfledermaus sind vielfältig. Häufig aufgesuchte Jagdgebiete sind reich strukturierte Siedlungsbereiche mit Gärten und altem Baumbestand, Obstwiesen und Hecken am Dorfrand, Parks in Städten, beleuchtete Plätze, Gewässer und verschiedene Waldbereiche. Im Winter suchen die Tiere oft die gleichen Quartiertypen auf bzw. Spalten in Kellern historischer Gebäude, Brücken und Holzstöbe, oder sie verstecken sich z. B. hinter Bildern in kühlen Kirchen.

Gefährdungsfaktoren: Durch die enge Bindung der Zwergfledermaus an Gebäude ist die Art der Gefahr von Sanierungsmaßnahmen ausgesetzt. In vielen Siedlungsbereichen ist die Nahrungsbasis für große Kolonien nicht mehr gegeben. Dennoch ist die Art die häufigste Hausfledermaus. Auffällig sind die spätsommerlichen-frühherbstlichen Invasionen, wobei gelegentlich mehrere Hundert Tiere durch offen stehende Fenster in Wohnungen einfliegen.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Die Zwergfledermaus ist mit Abstand die häufigste Fledermaus im Untersuchungsgebiet. Neben zahlreichen durchfliegenden Tieren wurden vereinzelt auch jagende Tiere auf der Untersuchungsfläche festgestellt. Es ist anzunehmen, dass die Art Quartiere im Ortsbereich von Ernsthofen hat, die das Untersuchungsgebiet hauptsächlich bei Ihren Flügen in den Waldbereich östlich des Plangebietes als Struktur nutzen.

3.2 REPTILIEN



Abb. 2: Männchen der Zauneidechse in Modautal-Ernsthofen.

Die hessische Reptilienfauna umfasst nach AGAR & FENA (2010) zehn Arten, von denen sechs im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind. Auf Grund ihrer meist sehr speziellen

Lebensraumsprüche oder ihrer eingeschränkten Verbreitung sind fünf dieser Arten hier grundsätzlich nicht zu erwarten. Es wurde die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) in mehreren Exemplaren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Tiere wurden an zwei Stellen südlich des zur Modau fließenden kleinen Baches am Wegrand knapp außerhalb des Untersuchungsgebietes, auf der Brachfläche nördlich des Baches und im Kleingartenareal nördlich des Weges durch das Gebiet festgestellt (siehe Abb. 2 und 3). Es handelt sich dabei um eine kleinen Teil einer Population, die den Ortsrand von Ernsthofen besiedelt. Die Art ist dort weiter verbreitet, z.B. auch in den südlich an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Gärten.

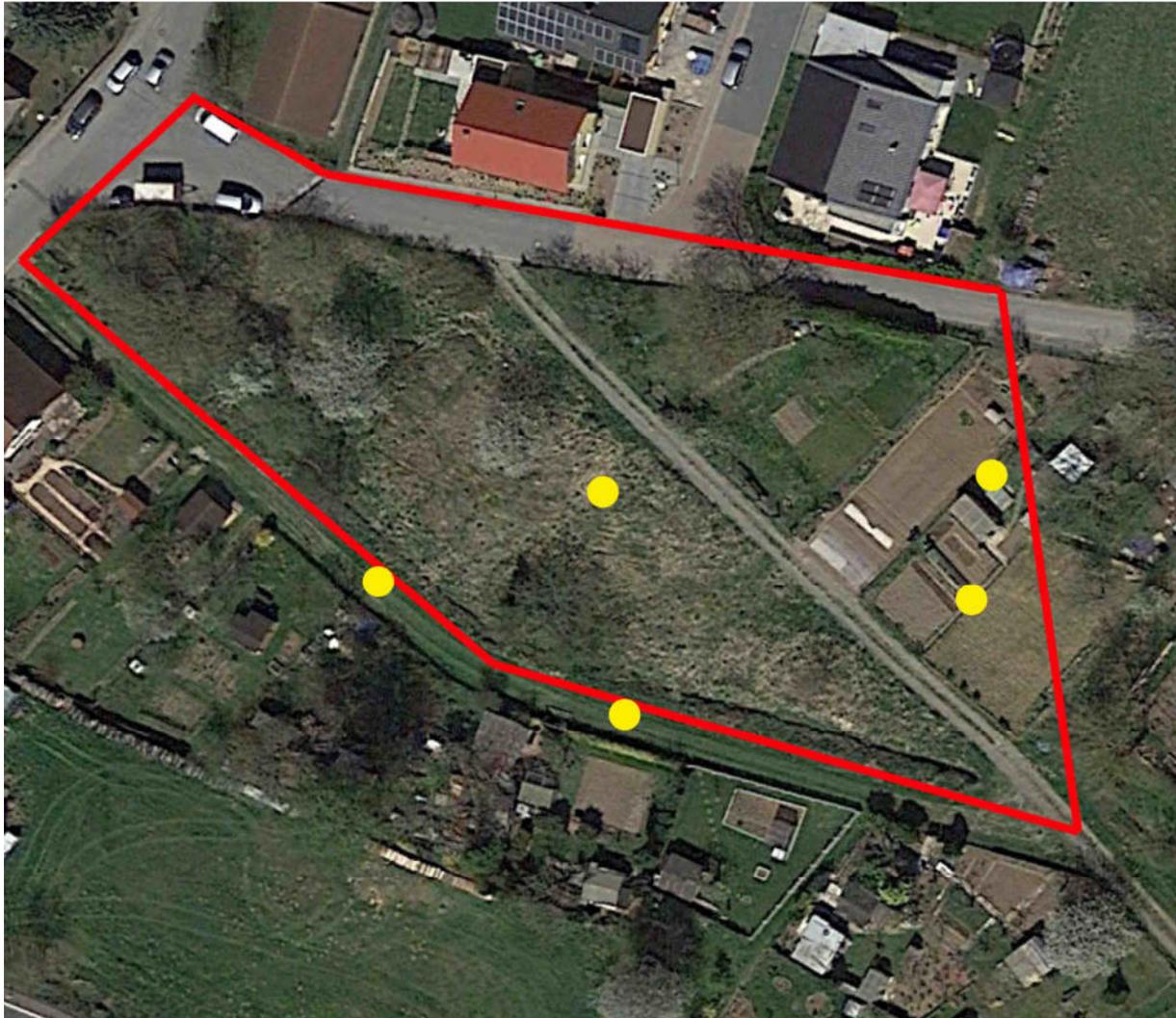


Abb. 3: Fundpunkte (gelb) der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Untersuchungsgebiet.

≡ **Zauneidechse *Lacerta agilis***

Gefährdungsgrad und Schutzstatus: Rote Liste Deutschland „Vorwarnliste“, Rote Liste Hessen „ungefährdet“, BNatSchG „besonders und streng geschützt“, FFH-Richtlinie Anhang IV, Erhaltungszustand in Hessen „günstig“.

Biotopansprüche: Als wärmeliebende Art besiedelt die Zauneidechse in unserem Raum vornehmlich die unteren und mittleren Höhenlagen bis etwa 400 m ü. NN. Dort bewohnt sie

besonnte, halboffene Lebensräume mit niedriger bis halbohoher Vegetation, wie etwa Bahndämme und Straßenböschungen, Weinberge, Wegränder, trockene Ruderalfluren, Steinbrüche, Sandgruben, Gehölzränder und lichte Waldbereiche.

Gefährdungsfaktoren: Habitate der Zauneidechse unterliegen zahlreichen Gefährdungen. Wenig genutzte, aber dauerhaft offen gehaltene Kleinstrukturen sind in der heutigen Landschaft oft durch Nutzungsaufgabe mit nachfolgender Verbuschung bedroht, oder sie werden im Zuge einer maschinengerechten Herrichtung der Agrarlandschaft ganz beseitigt. Die Asphaltierung von Wegen, die schnelle Rekultivierung von Abbaugeländen, die Verdichtung lichter Waldstrukturen und die Bebauung von Industrie- und Stadtbrachen stellen weitere Gefährdungen dar.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet: Die Art wurde in drei Exemplaren im und zwei weiteren am Südrand des Untersuchungsgebietes festgestellt. Es ist zu erwarten, dass die Art in der weiteren Umgebung des Bebauungsplangebietes verbreitet vorkommt.

4 NATURSCHUTZFACHLICHE BEURTEILUNG

Durch die Umsetzung des Bebauungsplans ist keine erhebliche Beeinträchtigung von Fledermauspopulationen zu erwarten, da Quartiere im Untersuchungsgebiet fehlen. Diese können im Rahmen der Bebauung allerdings geschaffen werden. Bei den geplanten Gebäuden auf dem Gelände sollten deshalb grundsätzlich die gebäudebewohnenden Arten aus den Gruppen Vögel und Fledermäuse in der Planung berücksichtigt werden. Es wird empfohlen, beim Bau künstliche Nisthilfen und Quartiere für im Rückgang befindliche oder gefährdete Gebäudebrüter, wie Mauersegler oder Haussperling und auch für Fledermäuse einzubauen. Dazu sind verschiedene Einbauelemente, wie Formsteine für Gebäudebrüter, Nistkästen und Fledermausquartiere im Handel erhältlich [z. B. Fledermauskästen (Abb. 4), Formsteine für Gebäudebrüter, Nistkästen, etc.]. Der Einbau solcher Elemente kann helfen, die Biodiversität in Ernsthofen zu fördern und ist als Maßnahme zur Wahrung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustandes der in und an Gebäuden lebenden Tierarten wirksam.

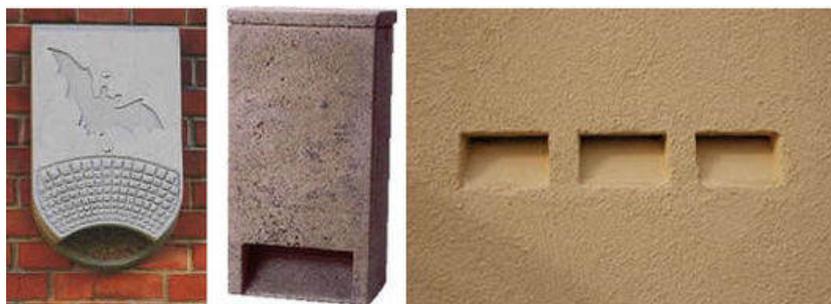


Abb. 4: Beispiele von Fledermauskästen zur Anbringung oder zum Einbau an Gebäuden.

Quelle: https://www.lbv-muenchen.de/fileadmin/_processed_/csm_Handelsueblicher_Fledermauskasten_01_03693cefc0.jpg

Die Zauneidechse ist als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie eine nach dem BNatSchG besonders und streng geschützte Art. Durch die Bebauung ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population nicht zu erwarten, da die Art in der Umgebung weiter verbreitet ist. Jedoch ist nach § 44 BNatSchG eine Verletzung oder Tötung von Indivi-

duen nicht erlaubt. Deshalb müssen die Tiere vor dem Beginn der Baumaßnahmen abgefangen und umgesetzt werden. Als geeigneter Zeitraum sind vor allem die Frühjahrsmonate April und Mai anzusehen, da die Tiere dann noch keine Eier abgelegt haben und somit alle Altersstadien abgefangen werden können.

5 LITERATUR

- AGAR & FENA (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (6. Fassung, Stand 1.11.2010).- Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.), Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. und Hessen-Forst Servicestelle Forsteinrichtung und Naturschutz, Fachbereich Naturschutz; Wiesbaden, 84 S.
- ANDRIAN-WERBURG, F., BOLDT, S., BOLZ, D., KALUSCHE, J., MAHN, D., WOLF-ROTH, S. & STÖCKEL, S. (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 2. Fassung Mai 2011; Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) 50 S. + Anhang.
- BARATAUD, M. (2015): Acoustic Ecology of European Bats, Species Identification, Study of their Habitats and Foraging Behavior. Biotope, Mèze; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 352 S.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse – zwischen Licht und Schatten, Laurenti Verlag Bielefeld, 176 S.
- DIEHL, D. (2010): Gefährdungssituation der Fledermausarten der Region – Eine aktualisierte Rote Liste für die Fledermäuse des Landkreises Darmstadt-Dieburg und der Stadt Darmstadt. http://www.fledermausschutz-suedhessen.de/merkblaetter/pdf/5_01RL09FLM.pdf
- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): DIE FLEDERMÄUSE EUROPAS. KENNEN, BESTIMMEN, SCHÜTZEN. FRANCKH-KOSMOS VERLAG, STUTTGART.
- DIETZ, C., NILL, D. & VON HELVERSEN, O. (2016): Handbuch der Fledermäuse - Europa und Nordwestafrika. – Kosmos Verlag, Stuttgart, 416 S.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. - Berichte zum Vogelschutz 52: 19-67. (August 2016).
- HAMMER, M. & ZAHN, A. (2009): Kriterien für die Wertung von Artnachweisen basierend auf Lautaufnahmen-Version 1. – Koordinationsstelle für Fledermausschutz in Bayern 16 S., Erlangen/Waldkraiburg.
- HESSEN-FORST FENA (2014): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2013, Erhaltungszustand Arten, Vergleich Hessen – Deutschland (Stand: 13. März 2014). - http://www.hessenforst.de/download.php?file=uploads/naturschutz/monitoring/arten_vergleich_he_de_endergebnis_2013_2014_03_13.pdf
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand Dezember 2008. – In BfN (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 229-256.
- MEINIG, H., BOYE, P. & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (Stand: Oktober 2008). – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und biologische Vielfalt 70(1) – Bonn-Bad Godesberg.
- RICHARZ, K. (2004): Fledermäuse beobachten, erkennen und schützen. – Kosmos. Stuttgart.