

# **Ergebnisse der faunistischen Untersuchungen**

## **Bebauungsplan „Am Bergwerkswald“**

Stadt Linden, Stadtteil Linden



Januar 2025

**Auftraggeber:** Lich Immobilien GmbH & Co. KG  
Reimund Lich  
Am Bergwerkswald 2  
35440 Linden  
Tel. 0641-202612  
lich@liscon.de

**Auftragnehmer:** Plan Ö GmbH  
Industriestraße 2a  
35444 Biebental-Fellingshausen  
Tel. 06409-8239781  
office@plan-oe.de  
Geschäftsführer: Dr. René Kristen  
Amtsgericht Gießen HRB 11004

**Bearbeiter:** Dr. René Kristen (Dipl. Biol.)  
Judith Katja Mattner (M. Sc. Biologie)  
Henning Otto (M. Sc. Biologie)

**Bearbeitete Tiergruppen:** Vögel  
Fledermäuse  
Haselmaus  
Reptilien  
Amphibien

Biebental, 08.01.2025

## Inhalt

<b>1 Einleitung .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Erfassung und Ergebnisse .....</b>	<b>5</b>
2.1 Vögel .....	5
2.1.1 Methode .....	5
2.1.2 Ergebnisse .....	5
2.2 Fledermäuse .....	10
2.2.1 Methode .....	10
2.2.2 Ergebnisse .....	12
2.3 Haselmäuse .....	15
2.3.1 Methode .....	15
2.3.2 Ergebnisse .....	16
2.4 Reptilien .....	18
2.4.1 Methode .....	18
2.4.2 Ergebnisse .....	19
2.5 Amphibien .....	21
2.5.1 Methode .....	21
2.5.2 Ergebnisse .....	21
<b>3 Literatur .....</b>	<b>23</b>

## 1 Einleitung

Im Bereich des Bergwerkswaldes in Linden ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes geplant. Der Planbereich ist der nachfolgenden Übersichtskarte (Abb. 1) zu entnehmen. Die Karte unterscheidet den Planbereich (Bereich in dem tatsächlich verändernde Eingriffe geplant sind) und den Untersuchungsbereich. Letzterer bezieht sich auf die Erfassung der Vögel, da für diese Tiergruppe größere räumliche Störwirkungen anzunehmen sind.

Der Bericht liefert Aussagen zur angetroffenen Fauna, deren artenschutzrechtlichem Status und hebt wichtige Strukturelemente im Planungsraum hervor.



**Abb. 1:** Abgrenzung des Planbereichs (gelb) sowie des Untersuchungsbereichs (schwarz) zum Bebauungsplan „Am Bergwerkswald“; Stadt Linden, Stadtteil Linden (Bildquelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, 10/2024).

## 2 Erfassungen und Ergebnisse

### 2.1 Vögel

Da alle wildlebenden Vogelarten besonders geschützt, einige auch streng geschützt sind oder europäischen Rechtsvorschriften unterliegen, muss die Möglichkeit des Eintretens der Verbotstatbestände gemäß § 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) überprüft werden.

#### 2.1.1 Methode

Die Aufnahme der Vogelarten erfolgte akustisch und visuell als flächendeckende Revierkartierung. Zur Erfassung der Reviervögel und der Nahrungsgäste wurden im Zeitraum von Februar bis Juli 2024 sechs Tages- und zwei Abendbegehungen durchgeführt (Tab. 1). Als Reviervögel werden diejenigen Vögel gewertet, die laut SÜDBECK et al. (2005) unter die Kriterien „Brutverdacht“ oder „Brutnachweis“ einzuordnen sind. Alle weiteren Vögel werden als Nahrungsgäste definiert. In der Darstellung geben die Punkte der Vögel das Zentrum des angenommenen Reviers (nicht immer des Nestes / Brutplatzes) an. Es wurden gezielte Untersuchungen zum Vorkommen des Mauerseglers durchgeführt. Dazu wurden an den Gebäuden am Abend (1-1,5 Stunden vor Sonnenuntergang bis Sonnenuntergang) die Anflüge von Mauerseglern erfasst.

Außerdem wurden gezielte Untersuchungen zum Vorkommen von Eulen mittels Klangattrappen nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt.

**Tab. 1:** Begehungen zur Erfassung der Brutvogelarten und Nahrungsgäste.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	28.02.2024	Reviervögel und Nahrungsgäste (abends); Eulenkartierung
2. Begehung	13.03.2024	Reviervögel und Nahrungsgäste (tags)
3. Begehung	10.04.2024	Reviervögel und Nahrungsgäste (tags)
4. Begehung	13.05.2024	Reviervögel und Nahrungsgäste (tags)
5. Begehung	28.05.2024	Reviervögel und Nahrungsgäste (tags)
6. Begehung	05.06.2024	Reviervögel und Nahrungsgäste (tags)
7. Begehung	11.06.2024	Reviervögel und Nahrungsgäste (abends); Mauersegler
8. Begehung	25.07.2024	Reviervögel und Nahrungsgäste (tags)

#### 2.1.2 Ergebnisse

##### a) Reviervögel

Im Rahmen der Erfassungen konnten im Untersuchungsraum sowie im Umfeld 13 Arten mit 107 Revieren als Reviervögel identifiziert werden (Tab. 2, Abb. 2).

Hierbei konnte mit Grünspecht (*Picus viridis*) eine streng geschützte Art (BArtSchV) festgestellt werden. Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie wurden nicht nachgewiesen.

Bei den festgestellten Arten handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten mit nur geringem Gefährdungspotential, die zudem weder in der Roten Liste Deutschlands noch der des Landes Hessen geführt werden.

Abbildung 2 stellt die am Standort vorgefundenen Vogelarten kartographisch dar. Entsprechend der Methodik geben die Punkte das Zentrum des angenommenen Reviers an. Dies entspricht nicht immer dem Standort der Ruhe- und Fortpflanzungsstätte.

**Tab. 2:** Reviervögel der Untersuchungen mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus sowie der Gefährdungssituation (Rote Liste, Vogelampel). Angaben nach KREUZIGER et al. (2023) und RYSLAVY et al. (2020).

Trivialname	Art	Kürzel	Reviere	besondere			Erhaltungszustand	
				Verantwortung	Schutz EU	Rote Liste D	Hessen	Hessen
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	16	-	- §	* *	+	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	15	-	- §	* *	+	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	6	-	- §	* *	+	
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	Bs	1	-	- §	* *	+	
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	Gü	1	!! & !	- §§	* *	+	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	Kl	1	-	- §	* *	+	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	15	-	- §	* *	+	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	10	-	- §	* *	+	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	3	-	- §	* *	+	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	R	19	-	- §	* *	+	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	Sd	4	-	- §	* *	+	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Z	10	-	- §	* *	+	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zi	6	-	- §	* *	+	

! = hohe Verantwortung (Hessen bzw. D) !! = sehr hohe Verantwortung !!! = extrem hohe Verantwortung

I = Art des Anhangs I der EU-VSRL Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der VSRL

§ = 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

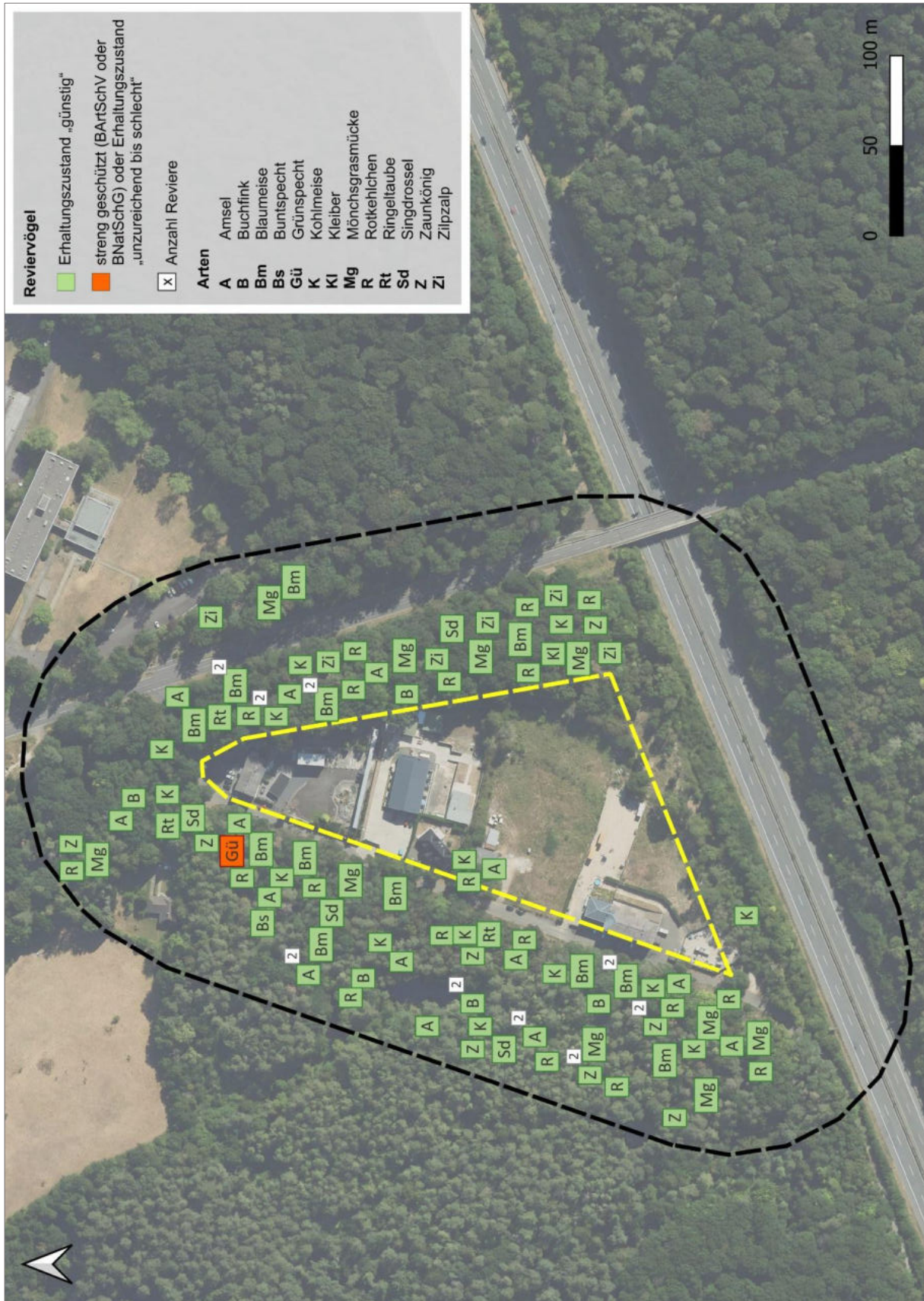


Abb. 2: Reviervogelarten im Untersuchungsraum 2024 (Bildquelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, 10/2024).

**b) Nahrungsgäste**

Neben den Reviervögeln wurden weitere Vogelarten nachgewiesen, die den Untersuchungsraum und angrenzende Bereiche als Nahrungsgäste besuchen (Tab. 3, Abb. 3).

Hierbei konnten mit Mäusebussard (*Buteo buteo*), Mittelspecht (*Dendrocopos medius*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) streng geschützte Arten (BArtSchV) festgestellt werden. Zudem stellen der Mittelspecht, Rotmilan und Schwarzspecht eine Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie dar.

Der Erhaltungszustand von Elster (*Pica pica*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Mauersegler (*Apus apus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Rotmilan (*Milvus milvus*) wird aktuell in Hessen als ungünstig bis unzureichend (Vogelampel: gelb), der von Stieglitz (*Carduelis carduelis*) und Stockente (*Anas platyrhynchos*) sogar als ungünstig bis schlecht (Vogelampel: rot) bewertet.

Bei den weiteren festgestellten Arten handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten mit nur geringem Gefährdungspotential, die zudem weder in der Roten Liste Deutschlands noch der des Landes Hessen geführt werden.

**Tab. 3:** Nahrungsgäste der Untersuchungen mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus sowie der Gefährdungssituation (Rote Liste, Vogelampel). Angaben nach HÜPPOP et al. (2013), KREUZIGER et al. (2023) und RYSLAVY et al. (2020).

Trivialname	Art	Kürzel	besondere						Erhaltungszustand Hessen
			Verantwortung	Schutz EU	D	Rote Liste D	Hessen	Zugvögel	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	Ei	-	-	§	*	*	*	+
Elster	<i>Pica pica</i>	E	-	-	§	*	*	-	o
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gim	-	-	§	*	*	*	+
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	Grr	-	Z	§	*	*	*	+
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	-	-	§	*	*	*	o
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	-	-	§	*	*	*	+
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H	-	-	§	*	*	-	+
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	!	-	§	*	*	*	o
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	!	-	§§	*	*	*	o
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	Msp	!	I	§§	*	*	-	+
Rabenkrähe	<i>Corvus corone corone</i>	Rk	!	-	§	*	*	*	+
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	!!! & !!	I	§§	*	V	3	o
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	Ssp	-	I	§§	*	*	-	+
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	Sti	-	-	§	*	3	*	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	Sto	-	-	§	*	3	*	-
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	Wb	-	-	§	*	*	*	+

! = hohe Verantwortung (Hessen bzw. D) !! = sehr hohe Verantwortung !!! = extrem hohe Verantwortung  
 I = Art des Anhangs I der EU-VSRL Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der VSRL  
 § = 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



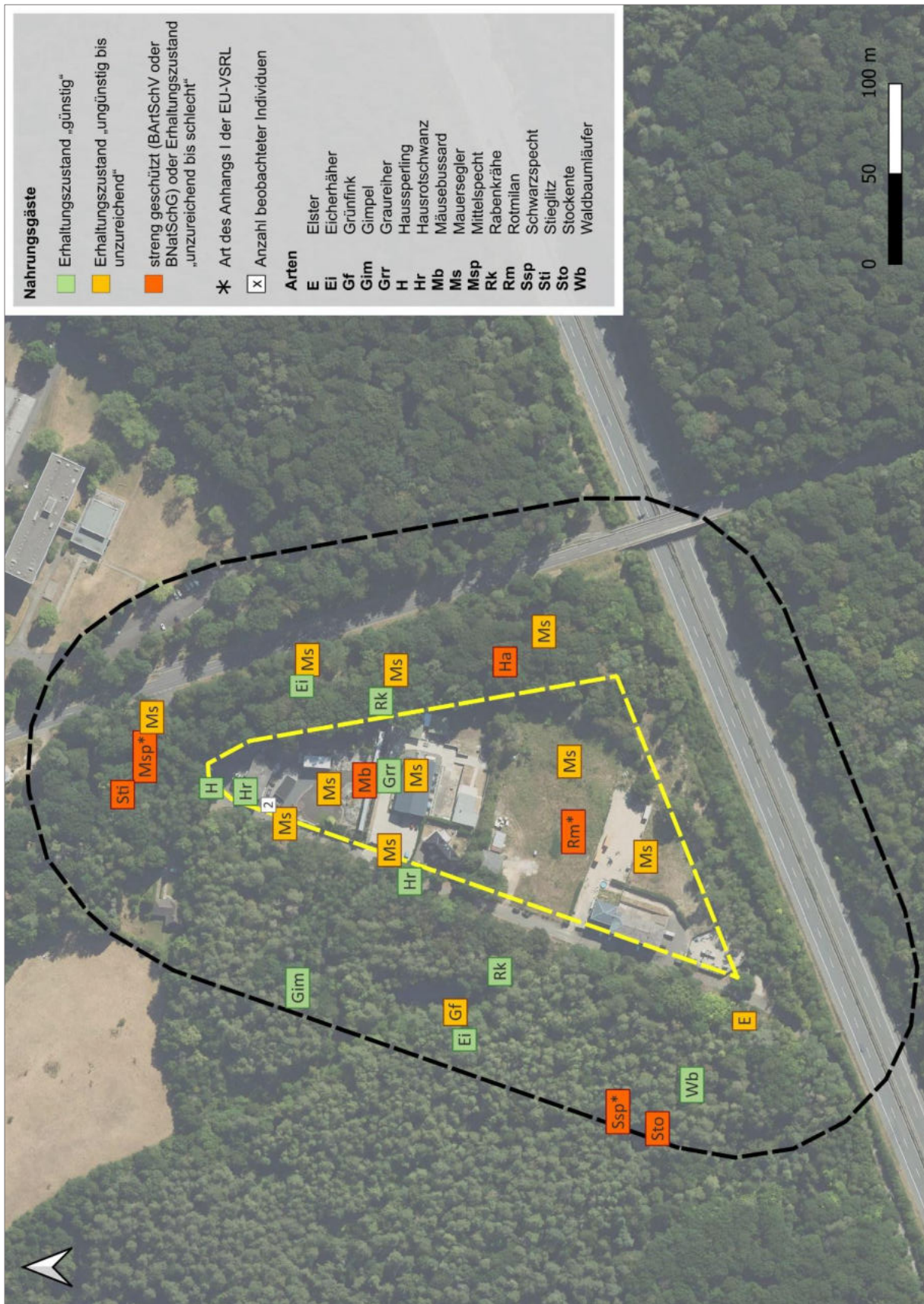


Abb. 3: Nahrungsgäste im Untersuchungsraum 2024 (Bildquelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, 10/2024).

## 2.2 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.

### 2.2.1 Methoden

Im Untersuchungsbereich wurden vier Detektorbegehungen durchgeführt (Tab. 4). Während der Begehungen wurde jeder mit dem Detektor wahrnehmbare Ruf protokolliert und verortet. Als Detektor wurde das Modell Echo Meter Touch 2 Pro (Wildlife Acoustics) eingesetzt.

Im Untersuchungsbereich wurden zudem Untersuchungen mittels Bat-Recorder durchgeführt (Tab. 4). Hierbei wurden das Modell Song Meter Mini Bat (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 Feldbestimmung und systematische Erfassung von Fledermausvorkommen mit Hilfe von Detektoren wurde seit Beginn der 1980er Jahre zunehmend verbessert. Heute nimmt die Detektorarbeit in der Erfassung von Fledermausvorkommen eine zentrale Rolle ein. Als Grundlage dienen neben der exakten Beschreibung der Rufsequenzen unter bestimmten Verhaltenssituationen, die Weiterentwicklung der Aufnahme- und Analysetechniken sowie die methodische Weiterentwicklung der systematischen Erfassung und Bewertung von Fledermausvorkommen in der Landschaft.

Die Feldbestimmung erfolgte nach folgenden Kriterien:

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

Die Auswertung der Aufnahmen wurde mit Hilfe von KALEIDOSCOPE PRO 5 nach LFU (2020, 2022) und SKIBA (2009) durchgeführt.

Einige der heimischen Fledermausarten nutzen Stammanrisse, Baumhöhlen, abgeplatzte Baumrinde und Spalten in Bäumen als Sommerquartier und in einigen Fällen auch als Winterquartier. Daher wurde bei einer Begehung der Baumbestand im Planbereich mittels Fernglas vom Boden aus auf die Eignung von Quartieren untersucht (Tab. 4).

**Tab. 4:** Begehung zur Erfassung von Fledermäusen.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	10.04.2024	Suche nach potentiellen Quartierbäumen
2. Begehung	28.05.2024	Detektorbegehung
3. Begehung	11.06.2024	Detektorbegehung
4. Begehung	06.07.2024	Detektorbegehung
5. Begehung	27.08.2024	Detektorbegehung
Bat-Recorder	05.06. - 08.06.2024	Automatische Langzeiterfassung
Bat-Recorder	10.07. - 13.07.2024	Automatische Langzeiterfassung

### 2.2.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsraum konnten durch die akustische Erfassung neun Fledermausarten nachgewiesen werden (Tab. 5, 6, 7, Abb. 4). Hierbei handelt es sich um die häufig anzutreffende und synanthrope **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), den **Abendsegler** (*Nyctalus noctula*), die **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*), das **Große Mausohr** (*Myotis myotis*), den **Kleinabendsegler** (*Nyctalus leisleri*), die **Rauhautfledermaus** (*Pipistrellus nathusii*), die **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*), eine „**Bartfledermaus**“ bestehend aus dem Schwesterkomplex Brandtfledermaus und Bartfledermaus (*Myotis brandtii* / *M. mystacinus*) und ein „**Langohr**“ bestehend aus dem Schwesterkomplex Braunes und Graues Langohr (*Plecotus auritus* / *P. austriacus*).

Im Planbereich konnten Bäume festgestellt werden, die aufgrund von Baum- und Spechthöhlen sowie abstehender Borke ein potentielles Fledermausquartier darstellen (Tab. 8, Abb. 5).

**Tab. 5:** Fledermausarten der Untersuchungen, deren Schutzstatus und Angaben zum derzeitigen Erhaltungszustand. Angaben nach BfN (2019), BNATSchG (2022), EIONET (2013-2018), DIETZ et.al. (2023) und MEINIG et.al. (2020).

Trivialname	Art	Schutz		Rote Liste		Erhaltungszustand		
		EU	D	D	Hessen	Hessen	D	EU
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	§§	V	1	-	o	o
Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	§§	*	2	o	o	o
Brandtfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	IV	§§	*	2	o	o	o
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	IV	§§	3	3	+	+	o
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV	§§	3	2	+	o	o
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	IV	§§	1	1	o	-	-
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II & IV	§§	*	2	+	o	o
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV	§§	D	2	o	o	-
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	§§	*	2	n.b.	o	o
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV	§§	*	G	+	+	o
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	§§	*	3	+	+	o

II = Art des Anhang II IV = Art des Anhang IV; FFH-Richtlinie

§ = 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 - = ungünstig bis schlecht n.b. = nicht bewertet

**Tab. 6:** Häufigkeit der Fledermausarten während der Detektorbegehungen im Untersuchungsraum im Jahr 2024.

Trivialname	Art	Detektor			
		28.05.2024	11.06.2024	06.07.2024	27.08.2024
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	II	I	-	-
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	II	II	II	IV

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

**Tab. 7:** Häufigkeit der Fledermausarten während der Langzeiterfassungen im Untersuchungsraum im Jahr 2024.

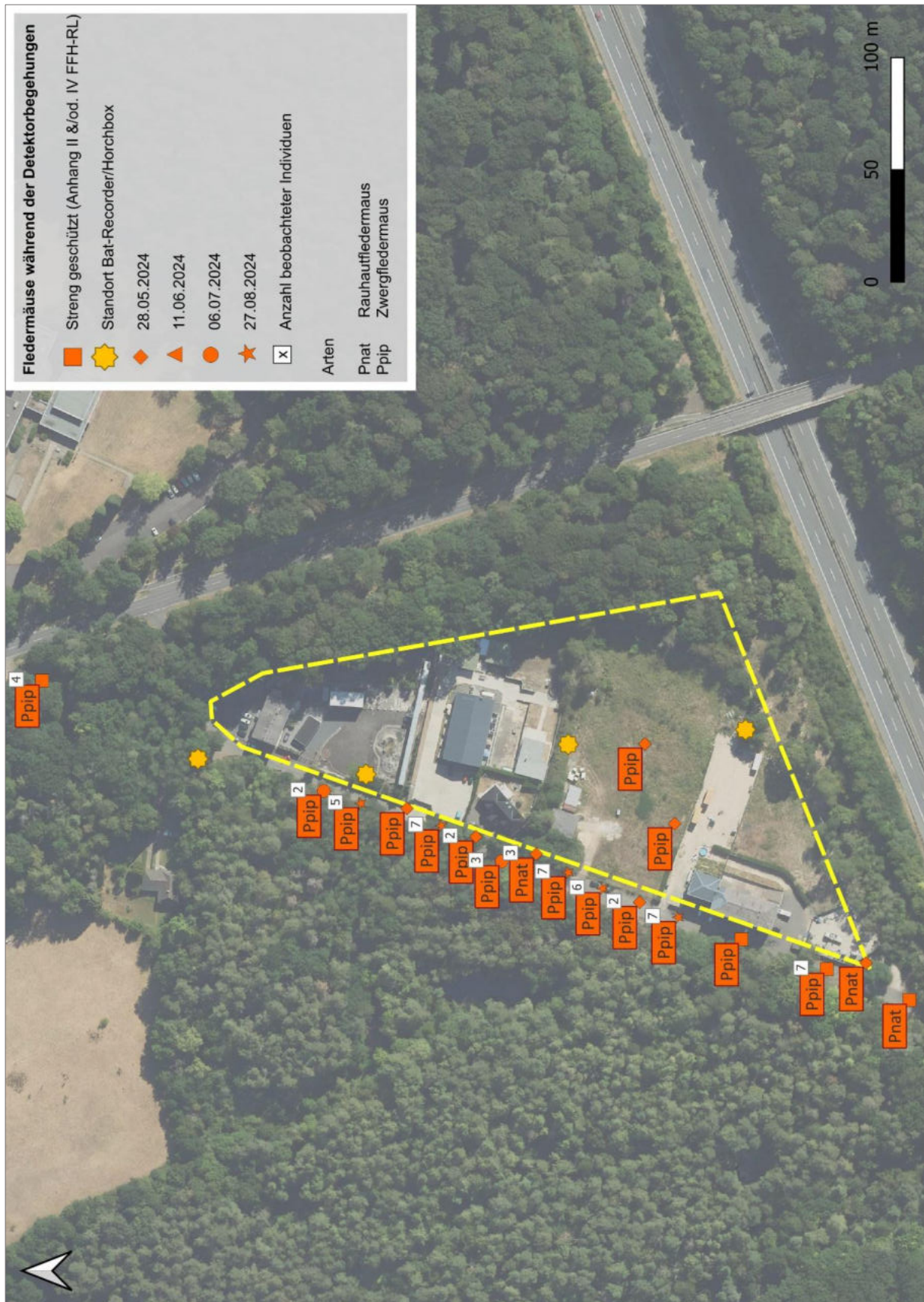
Trivialname	Art	Bat-Recorder	
		05.06.-10.06.2024	10.07. - 25.10.2024
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	II	IV
"Bartfledermaus" **	<i>Myotis mystacinus / M. brandtii</i>	-	III
Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	-	III
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	I	II
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	-	IV
"Langohr" **	<i>Plecotus auritus / P. austriacus</i>	I	II
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	IV
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	-	II
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	III	IV

\*\* = nicht näher differenzierte Schwesternart

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

**Tab. 8:** Potentielle Quartierbäume für Fledermäuse im Untersuchungsraum im Jahr 2024.

Nr.	Art	Stamm- durchmesser [cm]	Höhlen/Spalten	Geeignet als Sommerquartier	Geeignet als Winterquartier
1	Ahorn	30	abstehende Borke	nein	nein
2	Buche	25	Astloch	nein	nein
3	Buche	65	Spalte	ja	ja
4	Eiche	45	abstehende Borke	ja	nein
5	Totholz	20	Spechthöhle	ja	ja
6	Buche	45	Astloch	nein	nein
7	Totholz	20	Astloch	ja	ja
8	Ahorn	55	Spalte	nein	nein
9	Totholz	17	abstehende Borke	nein	nein
10	Ahorn	35	Spalte	nein	nein
11	Ahorn	25	abstehende Borke	nein	nein
12	Ahorn	40	Spalte	ja	ja
13	Buche	20	abstehende Borke	ja	nein
14	Ahorn	50	Astloch	nein	nein
15	Totholz	30	abstehende Borke	ja	nein
16	Buche	50	Astloch	nein	nein



**Abb. 4:** Fledermäuse während der Detektorbegehung im Untersuchungsgebiet 2024 (Bildquelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, 01/2025).



**Abb. 5:** Potentielle Quartierbäume für Fledermäuse im Untersuchungsgebiet im Jahr 2024 (Bildquelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, 01/2025).

## 2.3 Haselmaus

Die Haselmaus gehört zu den streng geschützten Arten laut Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie [92/43/EWG]. Zum Auffinden von Lebensräumen wurden die vorhandenen Gehölzbereiche auf das Vorkommen untersucht.

### 2.3.1 Methode

Zur Kartierung der Haselmaus wurden an besonders vielversprechenden Standorten mit einem ausreichenden Angebot von Gehölzen sogenannte Nesting-Tubes ausgebracht (Abb. 6, 7).

Hierbei handelt es sich um ca. 25 cm lange Röhren, die an einer Seite verschlossen sind. Haselmäuse und andere Bilche nutzen diese gerne als Zwischenquartiere und legen dort kleine Nester an. Da Haselmäuse tagsüber schlafen, können die Tiere durch eine Kontrolle am Tage leicht erfasst werden. Die Haselmaus wurde von März bis Oktober 2024 untersucht (Tab. 9). Die Standorte, an denen die Nesting-Tubes installiert wurden, zeigt Abbildung 7.

**Tab. 9:** Begehungen zur Erfassung der Haselmaus.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	25.03.2024	Übersichtsbegehung, Ausbringen von Nesting-Tubes
2. Begehung	13.05.2024	Kontrolle der Nesting-Tubes
3. Begehung	10.07.2024	Kontrolle der Nesting-Tubes
4. Begehung	26.08.2024	Kontrolle der Nesting-Tubes
5. Begehung	19.09.2024	Kontrolle der Nesting-Tubes
6. Begehung	21.10.2024	Kontrolle und Abhängen der Nesting-Tubes; inkl. Freinest- und Nussuche



**Abb. 6:** Nesting-Tube (Beispiel).

### 2.3.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Erfassungen konnten im Untersuchungsraum keine Haselmäuse oder andere Bilche nachgewiesen werden. In keinem der Nesting-Tubes wurden Nester gefunden, die für die Anwesenheit der Bilche sprechen. Haselmäuse bauen festgewebte, kugelige Nester mit einem seitlichem Eingang. Diese können aus unterschiedlichen Materialien wie Gras, Gras mit Laubblättern oder nur Laubblättern bestehen. Die Zusammensetzung der Nester hängt von der umgebenden Vegetation ab. Lose Blätter werden häufig von anderen Mäusen wie Gelbhals-, Wald- und Zwergspitzmäusen in die Kästen eingetragen (BÜCHNER & LANG 2013). Es konnten lediglich Nester von Mäusen festgestellt werden.





**Abb. 7:** Nesting-Tubes im Untersuchungsraum 2024 (Bildquelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, 10/2024).

## 2.4 Reptilien

Viele der heimischen Reptilien sind derzeit in ihrem Bestand gefährdet. Aus diesem Grund sind alle Reptilienarten nach BArtSchV bzw. auf europäischer Ebene durch Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie [92/43/EWG] gesetzlich geschützt.

### 2.4.1 Methoden

Zur Kartierung der Reptilien wurden besonders sonnenexponierte Stellen von März bis August 2024 untersucht (Tab. 10). Ein Schwerpunkt der Begehungen liegt besonders in den Übergangsbereichen, die an Gehölze oder ähnliche Strukturen anschließen und die als Verstecke dienen könnten. Dort findet sich meist eine große Anzahl potentiell guter Unterschlupfmöglichkeiten für Reptilien und zudem nutzen die wechselwarmen Tiere vegetationsarme Flächen zum Sonnenbaden. Die Begehungen erfolgten an mehreren Tagen zu verschiedenen Uhrzeiten bei jeweils gutem Wetter. Damit können aktivitätsbedingte Unterschiede der Tiere ausgeglichen werden.

Zur Erhöhung der Nachweiswahrscheinlichkeit wurden Reptilienquadrate (ca. 80 x 80 cm) aus Dachpappe eingesetzt (Abb. 8). Diese erwärmen sich besonders schnell und bieten den wechselwarmen Tieren besonders gute Bedingungen. Durch die steinähnliche Oberfläche werden diese zudem besonders gerne angenommen. Die Standorte, an denen die Reptilienquadrate platziert wurden, zeigt Abbildung 9.



**Abb. 8:** Reptilienquadrat als künstliches Habitatelement (Beispiel).

**Tab. 10:** Begehungen zur Erfassung der Reptilien.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	25.03.2024	Absuchen des Plangebiets und Ausbringen von Reptilienquadraten
2. Begehung	13.05.2024	Absuchen des Plangebiets und Kontrolle der Reptilienquadrate
3. Begehung	05.06.2024	Absuchen des Plangebiets und Kontrolle der Reptilienquadrate
4. Begehung	27.06.2024	Absuchen des Plangebiets und Kontrolle der Reptilienquadrate
5. Begehung	10.07.2024	Absuchen des Plangebiets und Kontrolle der Reptilienquadrate
6. Begehung	25.07.2024	Absuchen des Plangebiets und Kontrolle der Reptilienquadrate
7. Begehung	26.08.2024	Absuchen des Plangebiets und Einholen der Reptilienquadrate

### 2.4.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Erfassungen konnte im Untersuchungsraum das Vorkommen der **Schlingnatter** (*Coronella austriaca*) als streng geschützte FFH Anhang IV Art nachgewiesen werden (Tab. 11, Abb. 9). Darüber hinaus konnte die besonders geschützte Blindschleiche (*Anguis fragilis*) nachgewiesen werden. Beide Arten wurden innerhalb des Planbereichs festgestellt.

**Tab. 11:** Reptilien der Untersuchungen mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus. Angaben nach AGAR & FENA (2010), BfN (2019), BNATSchG (2022), EIONET (2013-2018) und RLG (2020a).

Trivialname	Art	Verant- wortung	Schutz		Rote Liste		Erhaltungszustand		
			EU	D	D	Hessen	Hessen	D	EU
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	-	-	§	*	*	n.b.	n.b.	n.b.
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	-	IV	§§	3	3	o	o	+

Verantwortung: (!) = besondere Verantwortung für hochgradig isolierte Vorposten  
 II = Art des Anhang II IV = Art des Anhang IV; FFH- Richtlinie  
 § = 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 - = ungünstig bis schlecht n.b. = nicht bewertet



**Abb. 9:** Reptilien und Reptilienquadrate im Untersuchungsraum 2024 (Bildquelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, 10/2024).

## 2.5 Amphibien

Viele der heimischen Amphibien sind derzeit in ihrem Bestand gefährdet. Aus diesem Grund sind alle Amphibien auf nationaler Ebene (BNatSchG, BArtSchV) besonders geschützt. Auf europäischer Ebene (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie [92/43/EWG] der Europäischen Union) sind derzeit zehn Arten gesetzlich streng geschützt.

### 2.5.1 Methode

Zur Kartierung der Amphibien wurden besonders die Gehölzränder und die ständig wasserführenden Bereiche des Untersuchungsbereichs nach Amphibien abgesucht. Zur Kartierung der Amphibien wurden drei Tages- und drei Nachtbegehungen durchgeführt. Die Begehungen erfolgten bei jeweils günstigem Wetter von März bis Juni (Tab. 12).

**Tab. 12:** Begehungen zur Erfassung von Amphibien.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	13.03.2024	Absuchen des Plangebiets und verhören (tags)
2. Begehung	15.03.2024	Absuchen des Plangebiets verhören (nachts)
3. Begehung	13.05.2024	Absuchen des Plangebiets und verhören (tags)
4. Begehung	05.06.2024	Absuchen des Plangebiets und verhören (tags)
5. Begehung	05.06.2024	Absuchen des Plangebiets verhören (nachts)
6. Begehung	15.06.2024	Absuchen des Plangebiets verhören (nachts)

### 2.5.2 Ergebnisse

Im Untersuchungsraum konnte das Vorkommen der besonders geschützten Erdkröte (*Bufo bufo*) nachgewiesen werden (Tab 13, Abb. 10). Die Art wurde außerhalb des Plangebiets nachgewiesen.

**Tab. 13:** Amphibien der Untersuchungen mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus. Angaben nach AGAR & FENA (2010), BfN (2019), BNATSCHG (2022), EIONET (2013-2018) und RLG (2020b).

Trivialname	Art	Schutz		Rote Liste		Erhaltungszustand		
		EU	D	D	Hessen	Hessen	D	EU
Erdkröte	<i>Bufo bufo</i>	-	§	*	*	n.b.	n.b.	n.b.

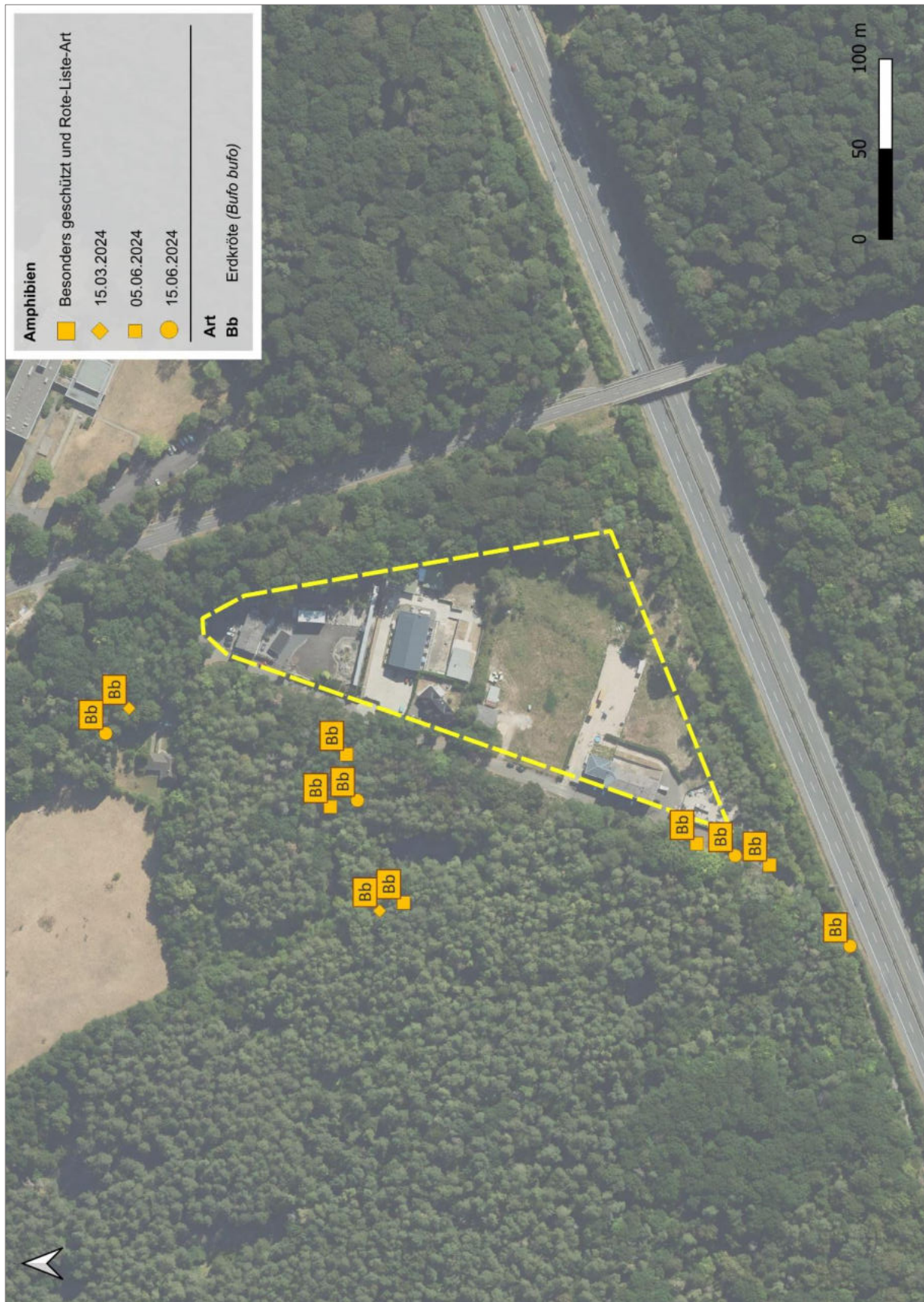
II = Art des Anhang II IV = Art des Anhang IV V = Art des Anhang V; FFH-Richtlinie

§ = 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 - = ungünstig bis schlecht n.b. = nicht bewertet



**Abb. 10:** Amphibien im Untersuchungsraum 2024 (Bildquelle: Geobasisdaten © Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation: Digitale Orthophotos, 10/2024).

### 3 Literatur

- AGAR & FENA (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (Reptilia et Amphibia), 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 (Bearb.); Wiesbaden, 84 S.
- BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Zuletzt geändert durch Art. 10 G v. 21.1.2013 I 95.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [LFU] (2020): Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen *Teil 1 – Gattungen Nyctalus, Eptesicus, Vespertillio, Pipistrellus (nyctaloide und pipistrellodie Arten), Mopsfledermaus, Langohrfledermäuse und Hufeisennasen Bayerns*. 89 Seiten.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [LFU] (2022): Burkard Pfeiffer. Bestimmung von Fledermausrufaufnahmen und Kriterien für die Wertung von akustischen Artnachweisen *Teil 2 – Gattung Myotis* – Bearbeitung: Burkard Pfeiffer, Ulrich Marckmann – Augsburg: 46 Seiten.
- BNATSCHG (2022): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009; BGBl I I S. 2542; Geltung ab 01.03.2010 FNA: 791-9; 7 Wirtschaftsrecht 79 Forstwirtschaft, Naturschutz, Jagdwesen und Fischerei 791 Naturschutz. Stand: Zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 8.12.2022 I 2240.
- BÜCHNER, S. & LANG, J. (2013): Artenschutzinfo Nr. 3 Die Haselmaus in Hessen. HessenForst, Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA). 11 Seiten.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [BFN] (2019): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland. Stand 23.10.2019.
- DIETZ, M., HÖCKER, L. LANG, J. & SIMON, O. (2023): Rote Liste der Säugetiere Hessens. 4. Fassung. Stand 2023. Herausgeber: Wiesbaden, Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie.
- EIONET (2013-2018): <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/summary/>
- HÜPPOP, O., BAUER, H.G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P., WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31 Dezember 2012. In Berichte zum Vogelschutz 49/50, S. 23-83.
- KREUZIGER, J., KORN, M., STÜBING, S., EICHLER, L., GEORGIEV, K., WICHMANN, L. & THORN, S. (2023): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 11. Fassung, Stand Dezember 2021. – Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz & Staatliche Vogelschutzwarte Hessen, Echzell, Gießen.
- 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.
- 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).
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (RLG) (2020a): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (RLG) (2020b): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

- RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPOP, J. STAHRER, P. SÜDBECK & C. SUDFELDT (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung Stand 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57.
- SKIBA, R. (2009): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage. Neue Brehm-Bücherei. Band 648, Hohenwarsleben.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T. SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - Radolfzell, 792 S.