

Faunistische Erfassung zum Bebauungsplan „Hinter der Hütte 2“ in Herborn



Oktober 2022

Auftraggeber: Planungsbüro Koch, Alte Chaussee 4, 35614 Aßlar

Ausgeführt von



Büro für faunistische Fachfragen Korn & Stübing GbR

Matthias Korn, Dipl.-Biol.

Rehweide 13

35440 Linden

Tel.: 06403 9690 250

Mail: matthias.korn@bff-linden.de

Stefan Stübing, Dipl.-Biol.

Am Eichwald 27

61231 Bad Nauheim

Tel.: 06032 9254 801

Mail: stefan.stuebing@bff-linden.de

Bearbeitung durch: Matthias Korn, Dipl.-Biol.; Aileen Mosebach, M. Sc. Biol.



Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Anlass/geplanter Eingriff	1
2 Methoden	1
2.1 Vögel	1
2.2 Bilche – Haselmaus	3
2.3 Reptilien	5
2.4 Schmetterlinge	7
3 Untersuchungsergebnisse	9
3.1 Brutvögel	9
3.2 Bilche – Haselmaus	10
3.3 Reptilien	13
3.4 Schmetterlinge	15
3.5 Weitere Tiergruppen	17
4 Zusammenfassung – Bewertung	17
4.1 Brutvögel	17
4.2 Bilche – Haselmaus	18
4.3 Reptilien	19
4.4 Schmetterlinge	20
4.5 Weitere Tiergruppen	20
5 Literaturliste	21

Tabellenverzeichnis		Seite
Tabelle 1	Lage und Bezeichnung der ausgebrachten Haselmaustubes & Nistkästen	3
Tabelle 2	Begehungsdaten der Haselmausuntersuchungen	5
Tabelle 3	Begehungsdaten der Reptilienuntersuchungen	7
Tabelle 4	Lage und Bezeichnung der ausgebrachten Reptilienmatten	7
Tabelle 5	Festgestellte Brutvögel im Untersuchungsgebiet Herborn-Burg	9
Tabelle 6	Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilienarten	13
Tabelle 7	Festgestellte Tagfalterarten im Untersuchungsgebiet	16

Abbildungsverzeichnis		Seite
Abbildung 1	Untersuchungsgebiet (schwarz umrandet)	2
Abbildung 2	Lage und Bezeichnung der ausgebrachten Haselmaustubes und des Nistkastens	4
Abbildung 3	Lage und Bezeichnung der ausgebrachten Reptilienmatten	6
Abbildung 4	Haselmausnachweise im Planungsgebiet (M.a.= <i>Muscardinus avellanarius</i>)	11
Abbildung 5	Nachweise der Haselmaus im Planungsgebiet	12
Abbildung 6	Reptilienvorkommen im Untersuchungsgebiet	14
Abbildung 7	Nachweis einer adulten Schlingnatter südlich des Planungsgebiets	15
Abbildung 8	Nachweis einer adulten Schlingnatter nördlich des Planungsgebiets unter einem KV mit einer Blindschleiche	16



1 Anlass/geplanter Eingriff

Das Unternehmen ConVision Contracting + Energy GmbH plant in Herborn „Hinter der Hütte 2“ eine Photovoltaikanlage auf einer Freifläche (Abbildung 1). Diese liegt mittig von Herborn, westlich von der B 277, und umfasst eine Fläche von ca. 4,6 ha.

Den größten Flächenanteil des Plangebietes nimmt verbrachtes Grünland ein, im Norden wird das Gewerbegebiet teilweise mit einbezogen. Nördlich und südlich der Fläche, angrenzend zur B 277, sind größere Gehölzbestände vorhanden.

Das **BÜRO FÜR FAUNISTISCHE FACHFRAGEN KORN & STÜBING GBR** wurde mit der faunistischen Prüfung der ausgewiesenen Flächen beauftragt. Die Untersuchungen umfassen die Artengruppen der Vögel, Bilche (Haselmaus), Reptilien und Schmetterlinge. Die in der Eingriffsfläche vorkommenden Tierarten werden in diesem Gutachten dargestellt und ihr Vorkommen hinsichtlich der Eingriffe bewertet.

2 Methoden

Die Untersuchungen zur Tierwelt wurden in der Zeit von Juni bis September 2022 durchgeführt, da die Beauftragung erst Mitte Juni 2022 erfolgte. Da die Wetterbedingungen sehr günstig waren, kann davon ausgegangen werden, dass die Erfassungen eine ausreichende Grundlage für die Beurteilung der geplanten Eingriffe darstellen. Die Exkursionen erfolgten bei ausreichend gutem Wetter, wobei zum Teil mehrere Tiergruppen an einem Exkursionstermin bearbeitet wurden. Die Kontrollen erfolgten durch die Biologen Matthias Korn und Aileen Mosebach. Alle hier artenschutzrechtlich relevanten Tiergruppen wurden für das vorliegende Gutachten in ausreichendem Maße erfasst.

2.1 Vögel

Im Untersuchungsraum (Größe ca. 3 ha) wurden die vorkommenden Vogelarten erfasst, wobei das Hauptaugenmerk auf die planungsrelevanten (d.h. gefährdeten, seltenen, geschützten) Brutvogelarten und Zeigerarten gelegt wurde. Da es sich überwiegend um eine Offenlandfläche handelt, sind Erfassungen im Frühjahr nicht unbedingt notwendig, da alle maßgeblichen Arten für eine Bewertung entweder erst im April und Mai aus den Überwinterungsgebieten zurückkehren bzw. erst ab Juni voll ins Brutgeschäft einsteigen. Die avifaunistischen Erhebungen fanden tagsüber im Juni und Juli 2022 an den folgenden Terminen statt: 17.06., 22.06., 08.07., 15.07. und 22.07.2022. Es erfolgten keine Nachtexkursionen, da keine planungsrelevanten Arten auf der Fläche zu erwarten waren.

Die Kartierungen erfolgten anhand von Sichtbeobachtungen sowie der Kontrolle von Rufen und Gesängen der Vögel. Während der Kartierungsgänge wurde allen beobachteten Vögeln entsprechend ihrer Verhaltensweise ein Status zugeordnet. Zusätzlich wurden überfliegende Individuen und Nahrungsgäste notiert. Alle Erfassungen orientierten sich am Methoden-Handbuch des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten (SÜDBECK et al. 2005).



Abbildung 1 Untersuchungsgebiet (schwarz umrandet)

2.2 Bilche – Haselmaus

Am 22.06.2022 wurden 16 Haselmaustubes und 1 Haselmauskasten im Gebiet ausgebracht. Die Tubes wurden überwiegend in den Gehölzgürtel im Norden und Süden an der B 277 ausgebracht (Abbildung 2). Bei Nachweis der Haselmaus kann davon ausgegangen werden, dass das gesamte vernetzte Umfeld von der Art genutzt wird (ALBRECHT et al. 2014).

Bei den Haselmaustubes handelt es sich um Kunststoffröhren mit quadratischem Querschnitt (Maße 6 cm x 6 cm x 20 cm), in die ein an einem Ende überstehendes Holzbrett eingeschoben wird. Das andere Ende ist durch eine senkrecht auf dem Einschubbrett angebrachte, kleine Holzplatte verschlossen. Solche Niströhren werden von den Haselmäusen vorwiegend als Tagesschlafplatz genutzt. Dabei wird i. d. R. ein gewobenes Nest in die Röhre gebaut. Zur Kontrolle der Haselmaustubes kann die Sperrholzplatte nach hinten verschoben werden, so dass der Nestbereich einsehbar ist. Die Haselmaustubes wurden mit Bindendraht unter oder an dünne Zweige von Sträuchern gehängt, die Nahrung und Schutz für Haselmäuse bieten. Im Untersuchungsgebiet waren dies vor allem Brombeere, Hasel, Blutroter Hartriegel und Birke, die in mehreren Studien als bevorzugte Traggpflanze für Haselmausnester genannt werden (JUSKAITIS & BÜCHNER 2010). Blüten von Weißdorn und Birke sowie Brombeeren stellen nach diesen Autoren eine wichtige Nahrungsquelle für die Haselmaus dar.

In Tabelle 1 ist die Lage und Bezeichnung der ausgebrachten Haselmaustubes zu finden.

Tabelle 1 Lage und Bezeichnung der ausgebrachten Haselmaustubes & Nistkästen

Bezeichnung	Nachweismethode	X-Koordinate (ETRS89)	Y-Koordinate (ETRS89)
Nk01	Nistkasten	451368,250	5616962,901
Nt01	Haselmaustube	451186,702	5617215,025
Nt02	Haselmaustube	451194,912	5617216,953
Nt03	Haselmaustube	451208,420	5617203,590
Nt04	Haselmaustube	451219,130	5617193,703
Nt05	Haselmaustube	451225,976	5617185,856
Nt06	Haselmaustube	451236,597	5617180,975
Nt07	Haselmaustube	451263,641	5617150,364
Nt08	Haselmaustube	451269,206	5617149,203
Nt09	Haselmaustube	451368,386	5616977,580
Nt10	Haselmaustube	451381,034	5616993,253
Nt11	Haselmaustube	451392,805	5616975,787
Nt12	Haselmaustube	451394,220	5616968,103
Nt13	Haselmaustube	451397,605	5616952,729
Nt14	Haselmaustube	451404,834	5616909,625
Nt15	Haselmaustube	451407,725	5616886,240
Nt16	Haselmaustube	451408,558	5616847,204

Die Kontrollen erfolgten am 08.07., 27.07., 02.08., 31.08. und 28.09.22 (Tabelle 2); am letzten Termin wurden die Tubes eingeholt.

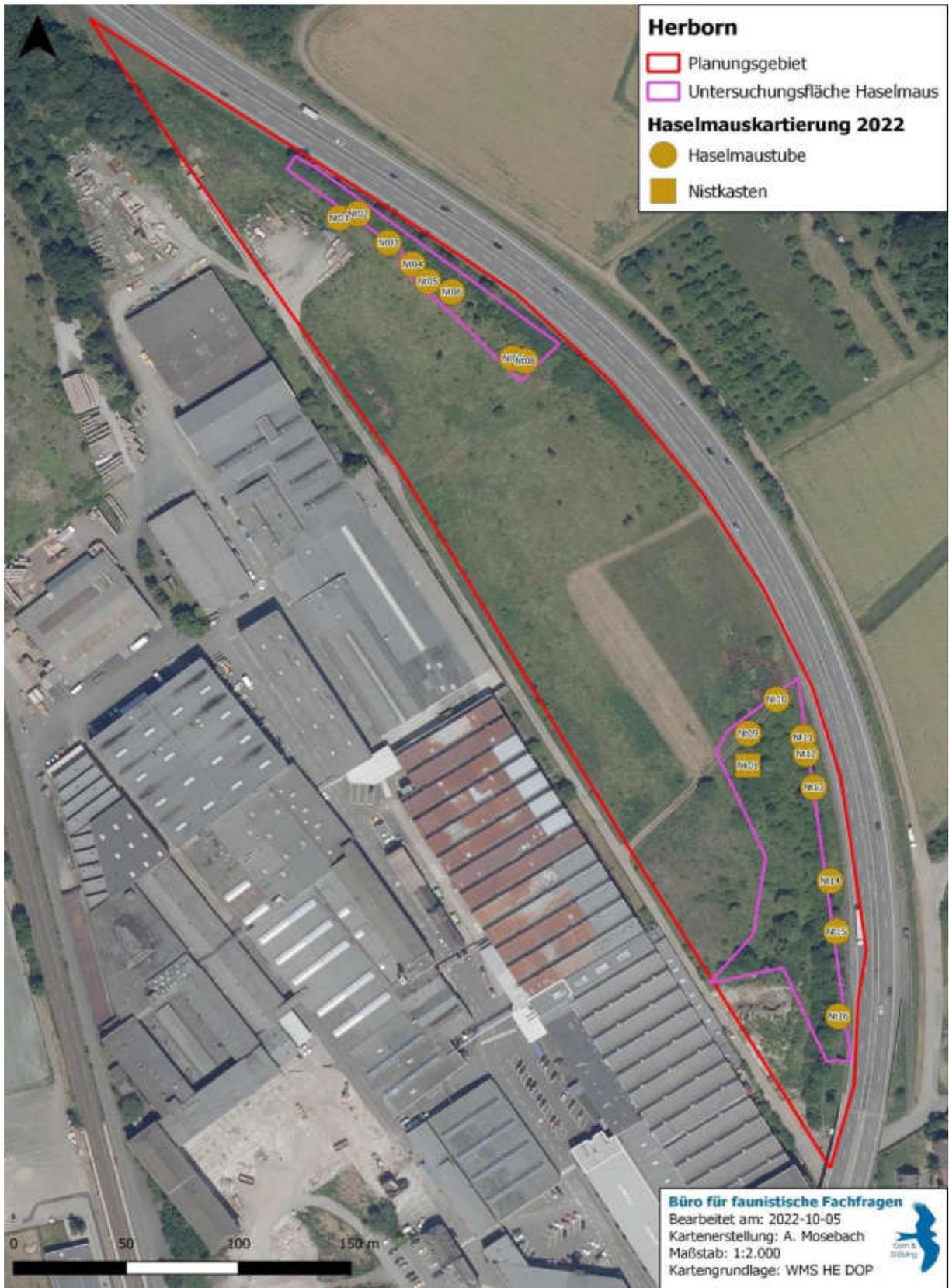


Abbildung 2 Lage und Bezeichnung der ausgebrachten Haselmaustubes und des Nistkastens

Tabelle 2 Begehungsdaten der Haselmausuntersuchungen

Datum	Uhrzeit	Leistung	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Windrichtung & -stärke [bft]	Bearbeitung
22.06.2022	17:40 – 19:40	Anbringen von Haselmaustubes & Nistkasten	28	0	0	A. Mosebach
08.07.2022	14:00 – 15:15	Kontrolle der Haselmaustubes & Nistkasten	23	70	0	A. Mosebach
27.07.2022	09:30 – 11:15	Kontrolle der Haselmaustubes & Nistkasten	18-20	60	0	A. Mosebach
02.08.2022	16:30 – 17:30	Kontrolle der Haselmaustubes & Nistkasten	29	5	0	A. Mosebach
31.08.2022	13:00 – 14:45	Kontrolle der Haselmaustubes & Nistkasten	21	100	0	A. Mosebach
28.09.2022	10:00 – 11:45	Kontrolle der Haselmaustubes & Nistkasten; Abbau	8-9	80-100	0	A. Mosebach

2.3 Reptilien

Im Untersuchungsraum vorkommende Reptilien wurden an sechs Terminen von Juni bis September 2022 untersucht: 22.06. (Sichtkontrolle, Ausbringen der Künstlichen Verstecke), 08.07., 27.07., 02.08., 31.08. und 28.09.2022 (Tabelle 3). Die Untersuchungsfläche wurde zunächst intensiv optisch (teilweise mit einem Fernglas) abgesucht. So wurde das Risiko verringert, dass die gegenüber Bodenerschütterungen sehr empfindlichen Arten vor der Beobachtung in ihren Verstecken verschwinden konnten. Anschließend wurden die geeigneten Teillebensräume flächendeckend abgesucht, wobei festes Auftreten vermieden wurde und die Gehgeschwindigkeit bei < 0,5 km/h lag. Außerdem wurden 14 Künstliche Verstecke (KVs, Reptilienbleche/-matten) ausgebracht (Abbildung 3), welche regelmäßig kontrolliert wurden, wodurch sich die Nachweiswahrscheinlichkeit für fast alle einheimischen Reptilienarten deutlich erhöhen lässt. In der vorliegenden Untersuchung wurde weiß besandete, schwarze Teerpappe als Reptilienblech verwendet, welche auf ein Maß von ca. 100 cm x 50 cm zugeschnitten wurde. Die KVs wurden in mageren Randlagen und Gebüschrändern ausgelegt.

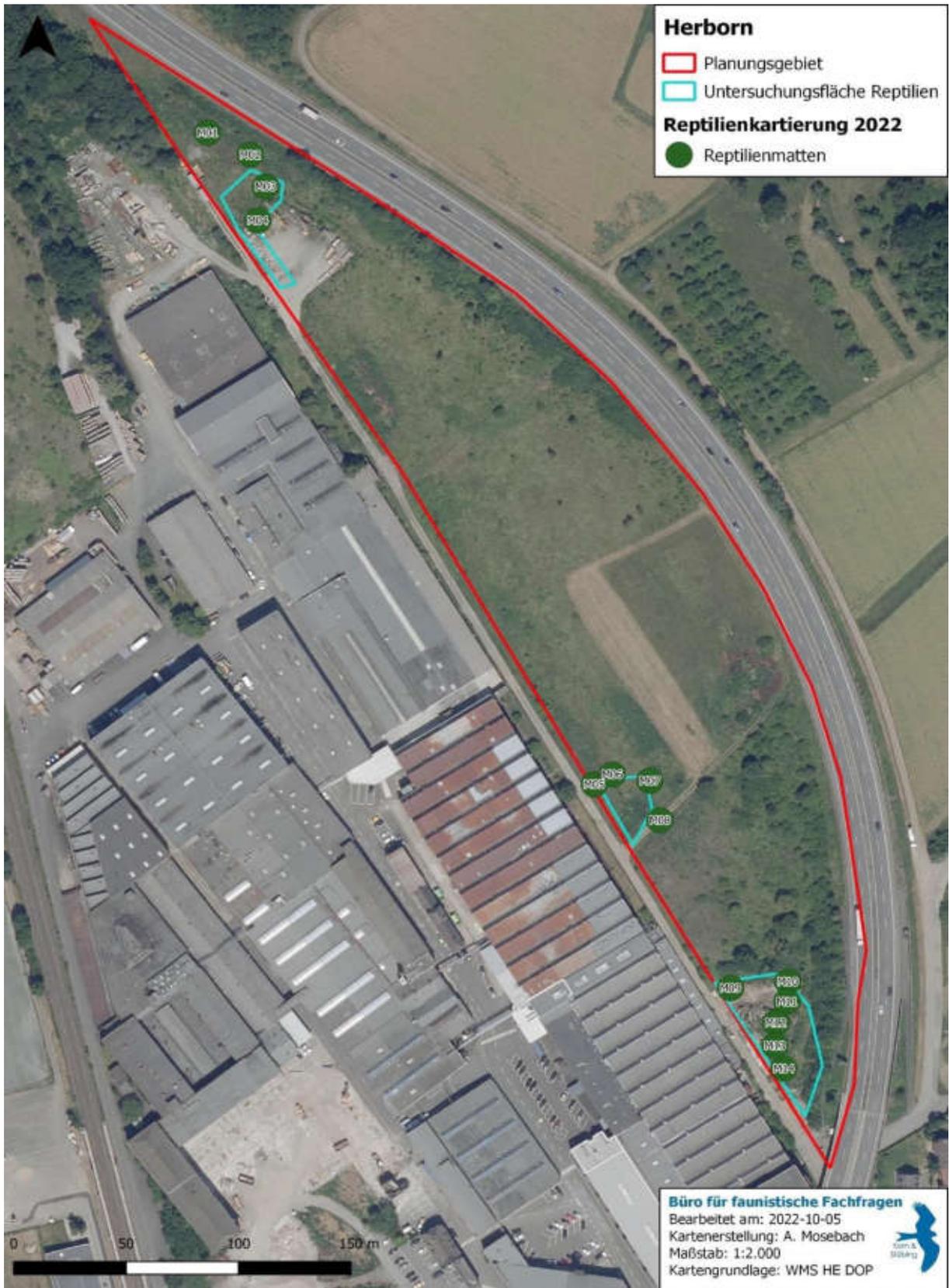


Abbildung 3 Lage und Bezeichnung der ausgebrachten Reptilienmatten

Tabelle 3 Begehungsdaten der Reptilienuntersuchungen

Datum	Uhrzeit	Leistung	Temperatur [°C]	Bewölkung [%]	Windrichtung & -stärke [bft]	Bearbeitung
22.06.2022	17:40 – 19:40	Ausbringen der Reptilienmatten & Übersichtsexkursion	28	0	0	A. Mosebach
08.07.2022	14:00 – 15:15	Kontrolle von Reptilienmatten & Probefläche	23	70	0	A. Mosebach
27.07.2022	09:30 – 11:15	Kontrolle von Reptilienmatten & Probefläche	18-20	60	0	A. Mosebach
02.08.2022	16:30 – 17:30	Kontrolle von Reptilienmatten & Probefläche	29	5	0	A. Mosebach
31.08.2022	13:00 – 14:45	Kontrolle von Reptilienmatten & Probefläche	21	100	0	A. Mosebach
28.09.2022	10:00 – 11:45	Kontrolle von Reptilienmatten & Probefläche	8-9	80-100	0	A. Mosebach

In Tabelle 4 ist die Lage und Bezeichnung der ausgebrachten Reptilienmatten zu finden.

Tabelle 4 Lage und Bezeichnung der ausgebrachten Reptilienmatten

Bezeichnung	X-Koordinate (ETRS89)	Y-Koordinate (ETRS89)
M01	451128,011	5617254,304
M02	451147,034	5617244,127
M03	451153,786	5617229,575
M04	451150,362	5617213,882
M05	451299,945	5616954,085
M06	451307,967	5616958,680
M07	451324,680	5616955,737
M08	451329,170	5616937,575
M09	451360,516	5616860,216
M10	451386,040	5616863,204
M11	451385,670	5616853,979
M12	451380,708	5616844,238
M13	451380,325	5616833,671
M14	451384,253	5616823,186

2.4 Schmetterlinge

Das Vorkommen von Tagfaltern im Untersuchungsraum wurde an vier Terminen von Juni bis August 2022 bei besten Wetterbedingungen erfasst: 17.06., 02.07., 22.07. und 02.08.2022. Alle Erfassungen erfolgten durch die Biologen Matthias Korn und Aileen Mosebach. Bei den Begehungen wurde ein besonderes Augenmerk auf mögliche Vorkommen des streng geschützten Ameisen-Bläulings gelegt. Andere Arten der Anhänge II und IV waren aufgrund der Biotopausstattung nicht zu erwarten. Ein Vorkommen der Spanischen Fahne (*Euplagia*



quadripunctaria) konnte aufgrund der fehlenden Verbreitung in Mittelhessen ausgeschlossen werden.

Die Aufnahme von Tagfaltern wurde exemplarisch an den am besten geeigneten Flächen (blütenreiche Wiesen, Gehölzränder) durchgeführt. In den meisten Fällen erfolgte die Erfassung der Schmetterlingsfauna anhand von Sichtbeobachtung (z. T. mit Fernglas 10 x 32), oder durch Fang mit einem Insektenkescher und anschließender Bestimmung der Imagines in der Hand. Alle gefangenen Tiere wurden anschließend wieder in die Freiheit entlassen. Bei jeder Begehung wurde die Häufigkeit der Imagines jeder Art geschätzt und einer Abundanzklasse auf einer 5-stufigen Skala zugeordnet. Folgende Abundanzklassen wurden unterschieden:

- E = Einzelexemplar
- S = selten: 2-4 Individuen
- Mh = mäßig häufig: 5-9 Individuen
- H = häufig: 10-19 Individuen
- Sh = sehr häufig: >19 Individuen

Es wurde kein Mittelwert aus den einzelnen Begehungen je Fläche berechnet; die in der Liste aufgeführten Abundanzklassen geben den jeweils festgestellten Maximalwert für eine Art an. Die Bestimmung der Tagfalter erfolgte nach SETTELE et al. 2009 sowie nach KOCH & HEINICKE 1991.

3 Untersuchungsergebnisse

3.1 Brutvögel

Im Untersuchungsraum wurden während der Begehungen 2022 insgesamt 22 Vogelarten nachgewiesen (Tabelle 5). Davon sind 14 Arten als Brutvögel innerhalb der Grenzen des Untersuchungsgebietes einzustufen. Die acht anderen Arten, die hier als Nahrungsgäste erschienen, brüten auf den an das Untersuchungsgebiet angrenzenden Flächen. Das Untersuchungsgebiet hat eine eher lineare Ausprägung und ist recht schmal, jedoch von hohen Gebäuden im Westen und der stark befahrenen B 277 im Norden, Osten und Süden begrenzt; daher ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass zahlreiche Arten innerhalb dieser Grenzen brüten. Ein Wechsel von Nahrungsgästen fand fast ausschließlich aus dem Bereich des Gewerbegebietes im Westen heraus statt; ein entsprechender Wechsel vom Offenland im Osten her konnte kaum beobachtet werden.

Nach der Roten Liste Deutschland gilt unter den vorgefundenen Brutvogelarten nur die Rauchschwalbe (hier Nahrungsgast) als gefährdet; eine weitere Art steht auf der Vorwarnliste (Haussperling). Goldammer und Neuntöter finden sich in der Roten Liste Hessen ebenfalls auf der Vorwarnliste; beide Arten weisen in Hessen einen schlechten Erhaltungszustand auf.

Tabelle 5 Festgestellte Brutvögel im Untersuchungsgebiet Herborn-Burg

Vogelart		Status innerhalb des Untersuchungsgebietes	Rote Liste Deutschland	Rote Liste bzw. Erhaltungszustand Hessen
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name			
Amsel	<i>Turdus merula</i>	3 RP		
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	NG		
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	1 RP		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	5 RP		
Elster	<i>Pica pica</i>	1 RP		
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	3 RP		
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	2 RP		V
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	2 RP		
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NG		
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	NG		
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	V	V
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	2 RP		
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	1 RP		
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	NG		
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	2 RP		
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	1 RP		V
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	NG		
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	NG	3	3
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	3 RP		
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1 RP		
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	NG		
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	1 RP		

Status im Untersuchungsgebiet:

BP = Brutpaar, Brut sicher
BV = Brutvogel
RP = Revierpaar, Brut möglich
NG = Nahrungsgast (zur Brutzeit)
DZ = Durchzügler

Gefährdungsstatus Rote Listen:

2 = stark gefährdet
3 = gefährdet
V = Vorwarnliste

Erhaltungszustand:

ungünstig, schlecht 
ungünstig, unzureichend 
günstig 

Die vorkommenden Brutvogelarten sind überwiegend Bewohner von Gehölzen, Halboffenlandbiotopen und Siedlungen. Die „Gehölzarten“ dominieren stark, während typische Offenlandarten (wie z.B. die Feldlerche) vollständig fehlen. Neuntöter, Goldammer und Dorngrasmücke gelten als typische Arten für Grünlandbestände mit lockeren Gebüsch und sind im Bestand rückläufig; alle drei Zeigerarten kommen hier vor. Die Gehölze erreichen eine Größe, die einigen typischen Arten Lebensraum bietet, vor allem der im Bestand ebenfalls rückläufigen Gartengrasmücke, aber auch Amsel, Zilpzalp oder Mönchsgrasmücke. Turmfalke, Hausrotschwanz, Bachstelze, Mauersegler, Haussperling und Rauchschwalbe sind typische Siedlungsvögel, die Gebäude zur Brut nutzen und aus dem Nahbereich in das Untersuchungsgebiet einfliegen. Die meisten Arten brüten in den Randgehölzen entlang der B 277 und nutzen teilweise das Offenland zur Nahrungssuche. Die Gehölzbestände haben also für dieses Gebiet die wichtigste Funktion.

3.2 Bilche – Haselmaus

Die Haselmaus konnte in den Gehölzen nördlich und südlich der Untersuchungsfläche während der Begehungen 2022 sicher nachgewiesen werden. In 3 Haselmaustubes wurden Haselmausnester gefunden, davon waren 2 mit Haselmäusen besetzt (Abbildung 4, Abbildung 5). Es kann davon ausgegangen werden, dass das gesamte vernetzte Umfeld von der Art genutzt wird (ALBRECHT et al. 2014).



Abbildung 4 Haselmausnachweise im Planungsgebiet (M.a.=*Muscardinus avellanarius*)



Abbildung 5 Nachweise der Haselmaus im Planungsgebiet

3.3 Reptilien

Im Untersuchungsgebiet konnten Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Schlingnatter (*Coronella austriaca*) nachgewiesen werden (Abbildung 6). Als streng geschützte Art ist die Schlingnatter planungsrelevant; sie flüchtet bei Annäherung bereits frühzeitig, sodass sie häufig bei Kontrollen nicht nachgewiesen werden kann. Während eines Begehungstermines im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnte eine adulte Schlingnatter im südlichen Bereich des Planungsgebiets beobachtet werden (Abbildung 7); ein weiteres Exemplar wurde im nördlichen Bereich unter einem Künstlichen Versteck (zusammen mit einer Blindschleiche) gefunden (Abbildung 8). Es gelangen keine weiteren Nachweise von Reptilien, auch wenn die Habitat-Beschaffenheit ein Vorkommen der Zauneidechse zuließe.

Tabelle 6 Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Reptilienarten

Art	BArtSchV		FFH		Rote Liste bzw. Erhaltungszustand			Angaben zum örtlichen Vorkommen
	b g	s g	IV	II	Europa	Deutschland 2013	Hessen 2013	
Blindschleiche <i>Anguis fragilis</i>	X						*	Nachweis nördlich unter Reptilienblech; im Untersuchungsgebiet in geeigneten Habitaten flächendeckend zu erwarten
Schlingnatter <i>Coronella austriaca</i>	X	X	X			3	3	Nachweis nördlich und südlich im Untersuchungsgebiet; in geeigneten Habitaten flächendeckend zu erwarten.
Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i>	X	X	X			V	*	Die Art könnte nördlich und südlich des Plangebietes vorkommen.

Bundesartenschutzverordnung (BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG - BARTSCHV (idF von 2005)):

b g. ≙ besonders geschützt nach § 1 Satz 1

s g ≙ streng geschützt nach § 1 Satz 2

Rote Liste

3 ≙ gefährdet

V ≙ Vorwarnliste

* ≙ ungefährdet

Erhaltungszustand

ungünstig, schlecht

ungünstig, unzureichend

günstig



Abbildung 6 Reptilienvorkommen im Untersuchungsgebiet



Abbildung 7 Nachweis einer adulten Schlingnatter südlich des Planungsgebiets

3.4 Schmetterlinge

Im Untersuchungsgebiet konnten 2022 insgesamt 11 Tagfalterarten nachgewiesen werden (Tabelle 7). Weder in Deutschland noch in Hessen bzw. im Regierungsbezirk Gießen gilt eine dieser Tagfalterarten als gefährdet, auch auf der Vorwarnliste der Roten Liste Hessen findet sich keine der festgestellten Arten. Der gesamte Grünlandbereich im Planungsgebiet ist verbracht und nur bedingt blütenreich und mager. Es kommen einige typische Tagfalterarten der Wiesen vor, jedoch fehlen die anspruchsvolleren und selteneren Arten. Das Jahr 2022 war wegen der großen Trockenheit ein nur durchschnittlich gutes Falterjahr; das Gebiet wurde von einer durchschnittlich zu erwartenden Anzahl von Arten aufgesucht. Die größere Anzahl typischer Wiesen-Tagfalter, die hier in großer Zahl flogen (wie Schachbrettfalter *Melanargia galathea* oder Großes Ochsenauge *Maniola jurtina*), zeugen von einem extensiv genutzten Grünland. Ein Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen konnten nicht entdeckt werden, da es keinen Wiesenknopf gab, der hier im Juli geblüht hätte. Ab dem Hochsommer



Abbildung 8 Nachweis einer adulten Schlingnatter nördlich des Planungsgebiets unter einem KV mit einer Blindschleiche

nahm die Zahl der Falter rapide ab, da offenbar, bedingt durch die große Trockenheit, keine Nachfolge-Generationen mehr heranwuchsen. Nachweise anderer streng geschützter Falterarten waren nicht zu erwarten, da die Lebensraumbedingungen z. B. für den Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) ungeeignet waren (es konnten im Gebiet u.a. keine Nachtkerzen nachgewiesen werden). Die vorgefundenen Weidenröschen (ebenfalls Raupenfutterpflanze der Art) wurden auf mögliche Vorkommen der Raupe vom Nachtkerzenschwärmer kontrolliert; es konnte jedoch keine Nachweise erbracht werden.

Tabelle 7 Festgestellte Tagfalterarten im Untersuchungsgebiet

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL D	RL HE	RL GI	Häufigkeit
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	–	–	–	H
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	–	–	–	Mh
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>	–	–	–	S
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	–	–	–	Mh
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	–	–	–	Mh
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	–	–	–	Mh
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	–	–	–	Mh
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	–	–	–	H
Hauhechel-Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	–	–	–	S
Schwarzkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	–	–	–	Mh
Braunkolbiger Braun-Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>	–	–	–	Mh

RL D: Rote Liste Deutschland

RL HE: Rote Liste Hessen

RL GI Rote Liste Regierungsbezirk Gießen

Gefährdungsstatus:

0 ≙ ausgestorben oder verschollen

1 ≙ vom Aussterben bedroht

Häufigkeitsklassen:

E ≙ Einzelexemplar

S ≙ selten (2-4 Individuen)



2 ≙ stark gefährdet

3 ≙ gefährdet

V ≙ Vorwarnliste

D ≙ Daten unzureichend

– ≙ derzeit nicht gefährdet

Mh ≙ mäßig häufig (5-9 Individuen)

H ≙ häufig (10-19 Individuen)

Sh ≙ sehr häufig (> 19 Individuen)

Das Untersuchungsgebiet weist eine mittlere Zahl von Tagfalterarten auf, was darauf zurückgeführt werden kann, dass die Grünlandflächen teilweise extensiv bzw. gar nicht bewirtschaftet werden und insgesamt eher blütenreich waren. Neben Ubiquisten konnten daher auch einige inzwischen rückläufige, typische Tagfalterarten nachgewiesen werden. Nachweise von Vorkommen streng geschützter Arten, wie des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, gelangen nicht. Insgesamt erreicht das Gebiet eine lokale Bedeutung.

3.5 Weitere Tiergruppen

Grundsätzlich sind alle artenschutzrechtlich relevanten Arten (alle wildlebenden, europäischen Vogelarten, sowie alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) zu betrachten. Bei den Exkursionen vor Ort haben sich keine Hinweise auf weitere planungsrelevante Tiergruppen ergeben. So konnten z.B. im Planungsgebiet wegen fehlender Gewässer keine Vorkommen von Amphibien und Libellen nachgewiesen werden. Auch ist ein Vorkommen von streng geschützten totholzbewohnenden Käferarten oder Schnecken auszuschließen.

4 Zusammenfassung – Bewertung

4.1 Brutvögel

Für die Avifauna lassen sich innerhalb des Plangebietes zwei Funktions- und Bewertungsräume abgrenzen: Offenland sowie Gehölzbestände und Gebüsche im Halboffenland. Das Offenland beherbergt keine Brutvogelarten und hat somit nur Bedeutung als Nahrungsraum für die Brut- und Gastvögel. Besonders die Arten des Halboffenlandes nutzen das Offenland zur Nahrungssuche (z.B. Neuntöter und Goldammer). Diese beiden Arten sind auch als rückläufige Arten von besonderem Interesse hinsichtlich der weiteren Planung. In den Siedlungen, hier das angrenzende Gewebegebiet, treten zumeist häufige und ungefährdete Arten auf; lediglich der Haussperling, der hier aber nur einmalig beobachtet wurde, ist eine Ausnahme. Die größte Artenzahl findet sich in den Gehölzbeständen, die relativ artenreich sind. Rückläufige und seltenere Arten sind nicht vertreten; gefährdete Arten fehlen ebenfalls.

Gemessen an der Größe und dem unbesiedelten Offenland ist das Untersuchungsgebiet insgesamt artenreich, was auf die angrenzenden Gehölzbestände zurückzuführen ist. Es finden sich innerhalb der Grenzen des Plangebietes keine in Hessen als gefährdet geltende Brutvogelarten. Das Gebiet hat einen hohen lokalen Wert.

Beim Ausbau des Gebietes mit Solaranlagen sollten die Gehölzbereiche entlang der B 277 erhalten bleiben und einige Freiflächen müssen zur Nahrungssuche erhalten werden. Unter diesen Umständen sollte es zu keiner Zunahme von Störungen kommen und die Umgestaltung des Geländes sollte auf die hier vorkommenden Brutvogelarten nur einen geringen negativen

Einfluss haben. Das Aufgeben von Brutten oder das Verschwinden von Arten ist nicht zu befürchten. Den größten Eingriff stellt die Errichtung der Anlagen selber dar, der mit starkem Baulärm einhergeht; die möglichen Auswirkungen können aber reduziert bzw. ausgeglichen werden.

4.2 Bilche – Haselmaus

Die Haselmaus konnte in den Gehölzen nördlich und südlich des Planungsgebiets nachgewiesen werden. Mit der Entfernung von Gehölzen im Zuge des Bebauungsplans „Hinter der Hütte 2“ werden damit von der Haselmaus besiedelte Lebensräume verloren gehen. Der Erhalt der Gehölze bzw. die Neuanlage für verlorengegangene Gebüsche im Gebiet können den Verlust reduzieren und ausgleichen.

Haselmäuse halten sich im Frühjahr, Sommer und Herbst in der Baum- und Strauchschicht bzw. im Winter in bodennahen Nestern auf. Folglich können bei baubedingten Arbeiten bzw. Rodungen Nester und Nahrungshabitate ganzjährig zerstört und Tiere getötet werden. Um zu vermeiden, dass es zum Eintreffen des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommt, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Da sich im nahen Umfeld keine für die Haselmaus geeigneten Habitatstrukturen finden, werden die vorkommenden Tiere nicht ausweichen können. Folglich ist mit einem absoluten Lebensraumverlust zu rechnen, falls es zur vollständigen Entfernung aller Gehölze kommt. Mit der Entfernung der Gehölze im Planungsgebiet tritt eine erhebliche Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang ein und der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG wäre erfüllt und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) wären erforderlich, die sich im näheren Raum aber kaum bewerkstelligen lassen. Um den möglichen Lebensraumverlust auszugleichen, sollten geeignete Habitate für die Haselmaus neu geschaffen und bereits bestehende Gehölzbestände aufgewertet werden (Erhöhung der Lebensraum-Kapazität). Problematisch bei diesem Ansatz wäre die Isolation der Population durch die B 277, die von Haselmäusen nicht überwunden werden kann.

Um die Tötung von Haselmäusen zu vermeiden, sind evtl. notwendige Fällungen zwischen Anfang Dezember und Ende Februar durchzuführen, da sich die Tiere in diesem Zeitraum während ihres Winterschlafs in Nestern am Boden (Wurzelraum) aufhalten. Während der Fällung und des Abtransports der Gehölze dürfen keine Maschinen (Harvester, Rückemaschinen oder ähnliches) verwendet werden, damit die Tiere im Bodenbereich nicht getötet werden. Da die gerodete Fläche danach nicht mehr attraktiv für die Tiere ist, kann davon ausgegangen werden, dass sie nach Beendigung ihres Winterschlafs zügig in die aufgewerteten bzw. neu geschaffenen Flächen abwandern. Ende April/Anfang Mai sollten alle Haselmäuse abgewandert sein und weitere Arbeiten können durchgeführt werden.

Zur Überwachung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung ebenso notwendig wie zusätzliche Funktionskontrollen und Kontrollen der Entwicklung der Lebensstätten.

4.3 Reptilien

Durch das Errichten einer Photovoltaikanlage auf der Freifläche des Planungsgebiets werden geeignete Habitatstrukturen für die nachgewiesene Schlingnatter verändert. Zusätzlich können bei baubedingten Arbeiten Tiere getötet werden. Um zu vermeiden, dass es zum Eintreffen des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG kommt, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Die Vegetation des Eingriffsbereichs ist im Zeitraum Dezember bis Februar per Hand zu schneiden, ohne Bodeneingriff und ohne das Befahren mit schweren Geräten. Das Schnittmaterial ist abzutransportieren, um mögliche Verstecke zu vermeiden. Von den Baumaßnahmen betroffene Bereiche werden dadurch für die Schlingnatter unattraktiv gemacht, damit die Tiere nach der Winterruhe in geeignete Habitate abwandern; das Abfangen einzelner Exemplare verbleibt jedoch als mögliche Notwendigkeit. Nach erfolgreicher Vergrämung ist die Eingriffsfläche mit einem Reptilienzaun zu begrenzen, um das Einwandern einzelner Individuen zu verhindern. Durch den Wegfall des Lebensraums der Schlingnatter tritt eine erhebliche Beeinträchtigung der ökologischen Funktion der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang ein und der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist erfüllt. Es sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erforderlich. Es ist ein geeignetes Ersatzhabitat für die Schlingnatter zu schaffen, welches vor der Freistellung des Eingriffsbereichs zu errichten ist (möglichst innerhalb der Grenzen des Plangebietes) und für die Tiere erreichbar sein muss, sodass ein Abwandern stattfinden kann; andernfalls ist eine Umsiedlung notwendig. Die Ersatzfläche ist ein bis zweimal jährlich zu mähen und das Mahdgut ist abzutransportieren. Das Aufkommen von Bäumen ist zu verhindern. Gebüsche dürfen die Ersatzfläche nur zu max. 30 % bedecken; der Rest ist als Magerrasen zu entwickeln. Totholzhaufen und Steinhaufen als günstige Habitatstrukturen für Reptilien sind auf der Ersatzfläche zu errichten. Eine ökologische Baubegleitung ist für die Kontrolle der Vergrämung/Umsiedlung, für das Errichten des Reptilienzauns und für die artgerechte Gestaltung des Ersatzhabitates notwendig; außerdem ist für die ersten drei Jahre ein Monitoring der Schlingnatter zur Dokumentation vorzusehen sowie der Pflegezustand des Ersatzhabitats zu kontrollieren. Die Notwendigkeit eines weiteren Monitorings im Anschluss ist mit der Naturschutzbehörde abzustimmen. Eine naturnahe Gestaltung der Freiflächensolaranlage – bezogen auf Reptilien – ist erwünscht.



4.4 Schmetterlinge

Streng geschützte Falter kommen im Gebiet nicht vor. Negative Auswirkungen auf die Tagfalterfauna der Wiesen sind durch den Ausbau nicht zu erwarten.

4.5 Weitere Tiergruppen

Es konnten weder Amphibien noch andere streng geschützte Tierarten im Gebiet festgestellt werden.

Matthias Korn

Linden, 13.10.2022

Matthias Korn

5 Literaturliste

- ALBRECHT, K.; HÖR, T.; HENNING, F. W.; TÖPFER-HOFMANN, G. und GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen. Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (FE 02.0332/2011/LRB); ANUVA Stadt- und Umweltplanung GbR (Nürnberg); verfügbar unter „http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=5252280&prov=M&dok_var=1&dok_ext=htm“
- ARBEITSGEMEINSCHAFT AMPHIBIEN- UND REPTILIENSCHUTZ IN HESSEN E. V. (AGAR) und HESSEN-FORST FENA (2010): Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessens (Reptilia et Amphibia), 6. Fassung, Stand 1.11.2010. Im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) (Wiesbaden)
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG - BARTSCHV (in der Fassung von 2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten; ursprüngliche Fassung vom 19. Dezember 1986 (BGBl. I S. 2705); letzte Neufassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896); zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)
- FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE - FFH-RL (in der Fassung von 2013): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; liegt seit dem 01.01.2007 in konsolidierter Fassung vor; zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE (HLNUG) (2019): Natureg Viewer. Geofachdatenviewer. Verfügbar unter „<http://natureg.hessen.de>“ — Naturschutzinformationssystem des Landes Hessen (Natureg)
- JUSKAITIS, R. und BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Die neue Brehm-Bücherei (670); 181 Seiten; Westarp Wissenschaften (Hohenwarsleben)
- KOCH, M. und HEINICKE, W. (1991): Wir bestimmen Schmetterlinge, 3. Aufl.; 792 Seiten; Neumann (Radebeul)
- LANGE, A. C. und BROCKMANN, E. (2009): Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens; 3. Fassung, Stand 06.04.2008, Ergänzungen 18.01.2009. Im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV); Arbeitsgemeinschaft der Hessischen Lepidopterologen (Arge HeLep) (Frankfurt am Main)
- REINHARDT, R. und BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands; Stand Dezember 2008 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). In: BINOT-HAFKE, M. ET AL.: *Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Wirbellose Tiere (Teil 1). Naturschutz und biologische Vielfalt* (Nr. 70/3); Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Bonn-Bad Godesberg); S. 165–194



- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und biologische Vielfalt (170) (Bd. 3); 64 Seiten; Bundesamt für Naturschutz (BfN) (Bonn); verfügbar unter „https://www.rote-liste-zentrum.de/files/NaBiV_170_4_1_RL_Amphibien_2020_20210420-1552.pdf“
- RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPOP, O.; STAHMER, J.; SÜDBECK, P. und SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands - 6. Fassung, 30. September 2020. In: *Berichte zum Vogelschutz* 57; S. 13–112
- SETTELE, J.; STEINER, R.; REINHARDT, R.; FELDMANN, R. und HERMANN, G. (2009): Schmetterlinge: Die Tagfalter Deutschlands, 2. Aufl.; Eugen Ulmer (Stuttgart (Hohenheim))
- SÜDBECK, P.; ANDRETZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. und SUDFELDT, C. (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands; 792 Seiten; Mugler (Radolfzell)
- WERNER, M.; BAUSCHMANN, G.; HORMANN, M.; STIEFEL, D.; KREUZIGER, J.; KORN, M. und STÜBING, S. (2016): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens; 10. Fassung, Stand Mai 2014. Im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV); Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (VSW) & Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz (HGON) (Frankfurt, Echzell)