

Anlage 1

Faunistisches Gutachten und Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP)

zum

Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage“

Büro für angewandte Faunistik und Monitoring (BFM),
12.2022

Faunistisches Gutachten

für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Freiflächen-PV-Anlage“

Gemeinde Wächtersbach, Ortsteil Aufenau
Main-Kinzig-Kreis, Hessen



© dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt

Auftraggeber:

AHS-Solar GmbH & Co. KG

Bornwiesenweg 4

63599 Biebergemünd-Roßbach

Auftragnehmer:

**Büro für angewandte Faunistik
und Monitoring (BFM)**

Kirchstr. 20

35463 Fernwald

M.Grenz-Fernwald@t-online.de

0641/9481177/78

Bearbeitung:

Dipl.- Geogr. Manfred Grenz

Stand: 12.12.2022

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Anlass und Aufgabenstellung _____	3
2 Untersuchungsgebiet _____	3
3 Methodik _____	5
3.1 Fledermäuse _____	5
3.2 Haselmaus _____	6
3.3 Vögel _____	6
3.4 Reptilien _____	7
4 Ergebnisse _____	8
4.1 Fledermäuse _____	8
4.1.1 Artenspektrum, Schutz, Gefährdung _____	8
4.1.2 Fledermausaktivität _____	9
4.1.3 Darstellung der Quartiersituation _____	12
4.1.4 Darstellung wertgebender Arten _____	14
4.2 Haselmaus _____	16
4.3 Vögel _____	16
4.3.1 Artenspektrum, Schutz, Gefährdung _____	18
4.3.2 Darstellung wertgebender Arten _____	18
4.4 Reptilien _____	20
4.4.1 Artenspektrum, Schutz, Gefährdung _____	20
4.4.2 Darstellung wertgebender Arten _____	21
4.5 Sonstige Artengruppen _____	21
5. Zusammenfassung und Bewertung _____	21
6 Literatur _____	23
7 Anhang _____	25

Karte 1: Lage der faunistischen Probeflächen 2022

Karte 2: Nachweise Fledermäuse 2022 (28./31.05. und 03./06.08.)

Karte 3: Nachweise Haselmaus 2022

Karte 4: Nachweise Brutvögel 2022

Karte 5: Nachweise wertgebender Brut- und Gastvögel 2022

Karte 6: Nachweise Reptilien 2022

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die AHS-Solar GmbH & Co. KG (Biebergemünd-Roßbach) plant in Zusammenarbeit mit der Planungsgruppe Thomas Egel (Langenselbold) im Ortsteil Aufenau der Gemeinde Wächtersbach die Ausweisung und Installation einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage. Hierzu wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Freiflächen-PV-Anlage“ vorbereitet. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Sondergebietes zur Nutzung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geschaffen werden.

Für die Realisierung des Vorhabens sind die artenschutzrechtlichen Belange gemäß BNatSchG zu berücksichtigen. Aufgrund des Artenpotentials der im Plangebiet vorhandenen Biotopstrukturen war nicht auszuschließen, dass durch das Vorhaben streng geschützte Arten und/oder FFH-Anhang-IV-Arten beeinträchtigt werden. Aufgrund der vorgenannten Sachverhalte wurde eine aktuelle Bestandserfassung der Fauna (Fledermäuse, Haselmaus, Vögel, Reptilien) beauftragt, welche vom Büro für angewandte Faunistik und Monitoring (Fernwald) durchgeführt wurde. Im vorliegenden Bericht werden die Untersuchungsergebnisse der Erhebungen aus dem Jahre 2022 dargestellt und bewertet. Die aktuelle Kartierung der Fauna bietet eine wesentliche Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

2 Untersuchungsgebiet

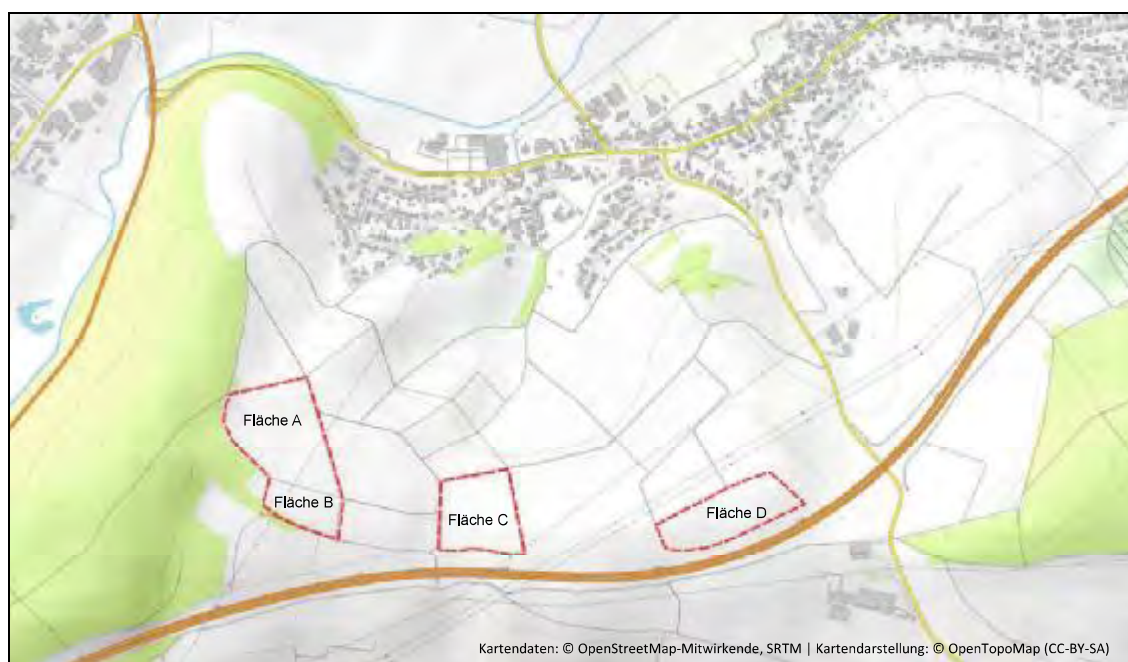


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebietes

Das rd. 13 ha umfassende Untersuchungsgebiet umfasst vier Teilflächen im Süden der Gemarkung Aufenau (Gemeinde Wächtersbach). Die vorgenannten Flächen befinden sich nördlich der Autobahn A 66 im Bereich zwischen „Hohe Wacht“ im Westen und „Aufenauer Berg“, im Osten.



Abb. 2: Teilfläche A (Nordrand)

Foto: M. Grenz



Abb. 3: Teilfläche B (Südrand)

Foto: M. Grenz



Abb. 4: Teilfläche C (Südrand)

Foto: M. Grenz



Abb. 5: Teilfläche D (Nordwestrand)

Foto: M. Grenz

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet im Nördlichen Sandsteinspessart (141.5) (KLAUSING 1988).

Die vorgenannten Plangebietsflächen werden ausschließlich ackerbaulich bewirtschaftet. Hierbei lag im Jahre 2022 eine Nutzung als Maisacker (Teilflächen A, B und D) bzw. Getreideacker (Teilflächen C) vor.

Kontaktbiotope der Plangebietsflächen sind die Randgehölze entlang der Autobahn A66 (Teilflächen C und D) sowie weitere Baumhecken und Feldgehölze. Darüber hinaus existiert am Nordostrand von Teilfläche C ein ehemals beweideter Grünlandbestand mit Resten von Hochstamm-Obstbäumen sowie am Westrand der Teilflächen A und B der Waldrand am „Brückenrain“.

3 Methodik

3.1 Fledermäuse

Bei der vorliegenden Untersuchung wurde zu Beginn der Wochenstubezeit am 28. und 31. Mai 2022 sowie nach Auflösung der Wochenstuben und Beginn der Paarungs- und Zugzeit am 03. und 06. August 2022 eine automatische akustische Erfassung von Fledermäusen durchgeführt. Die automatische Rufaufzeichnung bietet die Möglichkeit Fledermausaktivitäten über einen längeren Zeitraum zu erfassen und Daten zur lokalen Häufung von Fledermausaktivitäten zu ermitteln. Im Untersuchungsgebiet wurden hierzu an jedem der vier Teilflächen Rufaufzeichnungen mittels Batcorder der Firma ecoObs GmbH durchgeführt. Die Lage der Aufnahmegерäte innerhalb des Untersuchungsgebietes wird in Karte 1 dargestellt. Die Installation der Geräte wurde an Gehölzen der jeweiligen Kontaktbiotope auf einer Höhe von rd. 3 Metern vorgenommen. Die Einstellung der Geräte erfolgte gemäß der von ecoObs empfohlenen Grundeinstellungen. Hierbei wurde der nächtliche Aufnahmezeitraum auf 17:00-07:00 festgelegt. Die Verwaltung und Vorauswertung der Daten wird über die Software der Firma ecoObs (bcAdmin 4, bcAnalyse3 Pro und batident 1.03) durchgeführt. Im Nachgang erfolgt eine manuelle Überprüfung und Korrektur (mindestens auf Gruppenebene) der mittels batident dargestellten Ergebnisse sämtlicher Rufsequenzen. Die Artbestimmung erfolgt anhand der Arbeiten von SKIBA (2003), LIMPENS & ROSCHEN (2005), PFALZER (2002) und DIETZ & KIEFER (2014).



Abb. 6 Probefläche FB1

Foto: M. Grenz



Abb. 7: Probefläche FB2

Foto: M. Grenz



Abb. 8: Probefläche FB3

Foto: M. Grenz



Abb. 9: Probefläche FB4

Foto: M. Grenz

3.2 Haselmaus

Die Bestandserfassung der Haselmaus erfolgte über den Einsatz sogenannter Niströhren (nesting tubes). Hierzu wurden am 27. April 2022 in den mit Gehölzen und Brombeeren bestandenen Kontaktbiotop der vier Teilflächen insgesamt 44 Niströhren ausgebracht. Die Aufhängung der Niströhren erfolgte an geeigneten Sträuchern und Bäumen mittels Kabelbindern in 0,5 -2,0 Meter Höhe. Die Standorte wurden nummeriert, mittels GPS verortet und für eine bessere Wiederauffindbarkeit mittels Forstband markiert. Die Lage der Niströhren (Ht1-Ht44) wird in Karte 1 dargestellt. Eine Besatzkontrolle vorgenannter Nisthilfen wurde durch fünf Begehungen in der Zeit von Mai bis September durchgeführt (16.05., 27.05., 01.06., 03.08., 11.09.2022). Die Kontrollen umfassten Angaben zu Nestern, Individuen, Kotresten, Nahrungsresten, Fraßspuren sowie zu sonstigen Fremdbelegungen (z.B. Waldmaus). In Ergänzung der vorgenannten Kontrollen wurde im Spätsommer bzw. Herbst am 11.09.2022 eine Freinestersuche und Kontrolle von Fraßspuren durchgeführt. Die Artbestimmung erfolgt anhand der Arbeiten von JUSKAITIS, R. & S. BÜCHNER (2010) und REICHHOLF (1983).



Abb. 10: Spurensuche (Fraßspuren)

Foto: M. Grenz



Abb. 11: Einsatz Niströhre (nesting tube)

Foto: M. Grenz

3.3 Vögel

Die avifaunistische Bestandsaufnahme wurde innerhalb der vier Teilflächen sowie einem äußeren Randstreifen vorgenommen. Die Geländebegehungen zur Revierkartierung wurden in der Zeit zwischen April und Juli durch 5 Tagesbegehungen (27.04., 16.05., 27.05., 01.06., 03.08.2022) sowie zwei Nachkontrollen (28.04., 01.06.2022) durchgeführt. Die Erhebungen wurden akustisch-visuell unter Zuhilfenahme eines Fernglases durchgeführt. Ergänzend erfolgte der Einsatz von Klangattrappen (z.B. Eulen, Spechte). Zu Beginn der Kartierung erfolgte am 27.04.2022 eine Horstkartierung. Arten deren Erhaltungszustand in Hessen ungünstig-unzureichend (gelb) oder ungünstig-schlecht (rot) ist, wurden in Form einer Revierkartierung (vgl. BERTHOLD et al. 1980, BIBBY et al. 1995) unter Berücksichtigung der Methodenstandards nach SÜDBECK et al. (2005) erfasst. Der Artenbestand wurde hierbei in Brutvögel und Gastvögel (z.B. Nahrungsgäste) unterteilt. Die Artbestimmung erfolgte anhand der Arbeiten von SVENSSON (2011), HEINZEL, FITTER, PARLOW (1977), SÜDBECK et al. (2005) und BERGMANN et al. (2008).

3.4 Reptilien

Die Erfassung der Reptilien erfolgte 2022 durch die Ausbringung 10 künstlicher Verstecke (KV), sogenannter Schlangenbretter, sowie deren fünfmalige Kontrolle im Rahmen der gezielten Flächenbegehungen zur Bestandserfassung. Die Begehungen wurden im Zeitraum zwischen April und August (hier: 27.04., 16.05., 27.05., 01.06., 03.08.2022) durchgeführt. Die Termine umfassten mit Schwerpunkt die Zeit von Balz, Paarung und Eiablage im späten Frühjahr bzw. Frühsommer. Die Erfassung erfolgte bei optimalen Witterungsbedingungen in den Vormittags- oder späten Nachmittagsstunden durch gezielte Sichtbeobachtungen im Bereich Wert gebender Habitatstrukturen (z.B. Gehölzränder, Wegränder). Darüber hinaus wurde an geeigneten Strukturen eine Suche unter Holz, Steinen etc. vorgenommen. Die Ausbringung der Reptilienpappen erfolgte am 27. April 2022, wobei die künstlichen Verstecke vertortet und nummeriert wurden (KV1-KV10). Die Lage der künstlichen Verstecke wird in Karte 1 dargestellt. Die Artbestimmung erfolgte anhand der Arbeiten von GÜNTHER (1996), BLANKE (2010), IHSEN & ALTENBURG (1981) und MATZ & WEBER (1983).



Abb. 12: Einsatz künstlicher Verstecke (KV)

Foto: M. Grenz

4 Ergebnisse

4.1 Fledermäuse

4.1.1 Artenspektrum, Schutz, Gefährdung

Von den 22 für Hessen nachgewiesenen Fledermausarten (inkl. Mückenfledermaus und Nymphenfledermaus) (vgl. AGFH 1994, 2002, ITN 2012b) wurden im Rahmen der vorliegenden Bestandserhebungen durch eine akustische Erfassung mittels Waldbox (batcorder) mindestens elf Fledermausarten im Untersuchungsgebiet festgestellt. Hierbei handelt es sich um Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) sowie eine Art der Bartfledermause (*Myotis mystacinus/brandtii*).

Tab. 1: Liste der 2022 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten

Schutz und Gefährdung					RLD	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
BNG		FFH		RLH			
s	b	II	IV				
x	x	x	x	1	2	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus
x	x		x	2	3	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus
x	x		x	2	V	<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus #
x	x		x	2	*	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus #
x	x	x	x	2	2	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus
x	x		x	3	*	<i>Myotis daubentonii</i>	Wasserfledermaus
x	x	x	x	2	*	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr
x	x		x	2	*	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus
x	x		x	3	V	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler
x	x		x	2	*	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus
x	x		x	3	*	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus
x	x		x	-	*	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus

= eine akustische Unterscheidung der Art ist nicht möglich.

Schutz und Gefährdung:

BNG = Bundesnaturschutzgesetz:
 b = besonders geschützte Art
 s = streng geschützte Art

FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie:
 II = in Schutzgebieten zu schützende Arten
 IV = besonders zu schützende Art

RLH = Einstufung in der Roten Liste Hessen
 (KOCK & KUGELSCHAFTER 1996, 3. Fassung, Stand Juli 1995)

RLD = Einstufung in der Roten Liste Deutschlands
 (MEINIG et al. 2020, Stand November 2019)

Gefährdungskategorien:

0 = ausgestorben oder verschollen
 1 = vom Aussterben bedroht
 2 = stark gefährdet

Erhaltungszustände:

Hessen: HLNUG, Abteilung Naturschutz (Stand 23. Oktober 2019)
 Deutschland: BfN (Stand 30. August 2019)
 grün = günstig gelb = unzureichend
 rot = schlecht grau = unbekannt

G = Gefährdung anzunehmen
 R = extrem selten
 3 = gefährdet

V = zurückgehende Art der Vorwarnliste
* = ungefährdet

D = Daten unzureichend
- = nicht aufgeführt

Eine sichere bioakustische Unterscheidung der Bartfledermausrufe ist nicht möglich (vgl. SKIBA 2003), sodass die akustischen Nachweise der Bartfledermausrufe nicht eindeutig der Kleinen und/oder Großen Bartfledermaus zuzuordnen sind.

Gemäß der Roten Liste Hessen (KOCK & KUGELSCHAFTER 1996) werden Wasserfledermaus, Großer Abendsegler und Zwergfledermaus als „gefährdet“ (3) eingestuft. Die Mopsfledermaus ist in Hessen „vom Aussterben bedroht“. Die übrigen der festgestellten Arten gelten in Hessen als „stark gefährdet“ (2). Die Mückenfledermaus wurde in der veralteten Roten Liste Hessens noch nicht berücksichtigt. Ein Aktualisierung der Roten Liste der Säugetiere von Hessen ist derzeit in Bearbeitung (DIETZ 2022). Bundesweit (MEINIG et al. 2020) werden Mopsfledermaus und Bechsteinfledermaus als stark gefährdet (2) gelistet. Die Breitflügelfledermaus wird bundesweit als gefährdet (3) eingestuft. Als Arten der Vorwarnliste (V) werden hier die Große Bartfledermaus und der Große Abendsegler geführt.

Alle im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Arten werden in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt und sind deshalb gemäß § 10 Bundesnaturschutzgesetz „streng geschützt“ (BfN 1998). Mopsfledermaus, Bechsteinfledermaus und das Große Mausohr werden zudem in Anhang II der FFH-Richtlinie geführt.

Hinsichtlich der aktualisierten Erhaltungszustände der nachgewiesenen Arten in Hessen (HLNUG, Abt. Naturschutz, Stand: 23. Okt. 2019) werden diese für Mopsfledermaus und Großen Abendsegler als schlecht sowie für Große und Kleine Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus und Mückenfledermaus als unzureichend bewertet. Der Erhaltungszustand der übrigen Arten gilt als günstig.

4.1.2 Fledermausaktivität

Nach einer automatisierten Artdiagnose der identifizierten Fledermauskontakte wurden die mittels batident ermittelten Ergebnisse einer manuellen Überprüfung und Korrektur (mindestens auf Gruppenebene) unterzogen (s. Abb. 18). Hierbei wurden in vier Nächten aus 1.693 akustischen Aufnahmen (1.677 sec.) mindestens elf Fledermausarten erfasst.

Im Rahmen einer vergleichenden Auswertung nach Lautgruppen wurde die Summe der Flugaktivitäten (1.693 records) den Gruppen Pipistrelloid, Barbastella, Plecotus, Myotini, Nyctaloid, Rhinolophus sowie Sonstigen zugeordnet. Hierbei handelt es sich im Untersuchungsgebiet vorherrschend um Rufe der Gruppe Pipistrelloid (1.490 Aufnahmen 88,01%), welche fast ausschließlich der Zwergfledermaus sowie untergeordnet der Mückenfledermaus und Raufhautfledermaus zuzuordnen sind. Die Rufe der Gruppe Nyctaloid lagen mit nur 13 Aufnahmen bei 0,77%. Die Gruppe Nyctaloid umfasst sowohl Arten der Gattung Nyctalus, Vespertilio und Eptesicus, wobei vor Ort die Aktivität der Breitflügelfledermaus sowie des Großen Abendseglers dargestellt wurde. Die Rufe der Gruppe Myotini lagen mit 93 Aufnahmen bei 5,40%. Vorgenannter Lauttyp umfasst in der Regel typische Arten der Waldstandorte, wobei hier u.a. Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus und Bartfle-

dermäuse erfasst wurden. Rufe des Barbastella-Lauttyps, der Mopsfledermaus, umfassen 97 Aufnahmen (5,73%). Rufe der Gruppen Plecotus und Rhinolophus wurden nicht erfasst.

Tab. 2: Gesamtanzahl der 2022 erfassten Rufsequenzen je Art bzw. Gruppe nach Lautgruppen

Lautgruppe	Arten(-gruppe)	Kürzel	FB1	FB2	FB3	FB1-3	FB1-3 (%)	Summe Gruppe FB1-FB3
Myotis	unbestimmte Myotis	Myotis	6	0	27	33	1,95	93 (5,40%)
	Bartfledermäuse	Mbart	8	3	5	16	0,95	
	Bechsteinfledermaus	Mbec	2	0	0	2	0,12	
	Wasserfledermaus	Mdau	4	0	9	13	0,77	
	Mittlere und kleine Myotis	Mkm	7	2	14	23	1,36	
	Großes Mausohr	Mmyo	3	0	2	5	0,30	
	Fransenfledermaus	Mnat	0	0	1	1	0,06	
Nyctaloide gesamt	Nyctaloid	Nyctaloid	0	0	1	1	0,06	13 (0,77%)
	Großer Abendsegler	Nnoc	0	1	0	1	0,06	
	Nycmi	Nycmi	0	0	5	5	0,30	
	Breitflügelfledermaus	Eser	0	1	5	6	0,35	
Pipistrelloide	Pipistrelloid	Pipistrelloid	108	0	187	295	17,42	1.490 (88,01%)
	Mückenfledermaus	Ppyg	0	1	0	1	0,06	
	Phoch	Phoch	1	0	13	14	0,83	
	Zwergfledermaus	Ppip	261	78	840	1.179	69,64	
	Rauhautfledermaus	Pnat	0	0	1	1	0,06	
Mopsfledermaus	Bbar	10	0	87	97	5,73	97 (5,73%)	
Gesamtergebnis			410	86	1.197	1.693	100,00	
Sekunden			543	73	1.061	1.677		

Tab. 3: Gesamtanzahl der 2022 erfassten Rufsequenzen je Art bzw. Gruppe nach Datum

Taxon	28.05.2022	31.05.2022	03.08.2022	06.08.2022	Summe
Myotis	1	3	11	18	33
Mbart	0	0	8	8	16
Mbec	0	0	0	2	2
Mdau	0	0	6	7	13
Mkm	0	3	6	14	23
Mmyo	0	0	5	0	5
Mnat	1	0	0	0	1
Nyctaloid	0	0	0	1	1
Nnoc	1	0	0	0	1
Nycmi	0	2	3	0	5
Eser	0	0	2	4	6
Pipistrelloid	0	0	0	295	295
Ppyg	0	0	0	1	1
Phoch	0	0	9	5	14
Ppip	54	163	755	207	1179
Pnat	0	1	0	0	1
Bbar	1	1	39	56	97
# Aufnahmen	58	173	844	618	1693
# Sekunden	75	201	912	489	1677

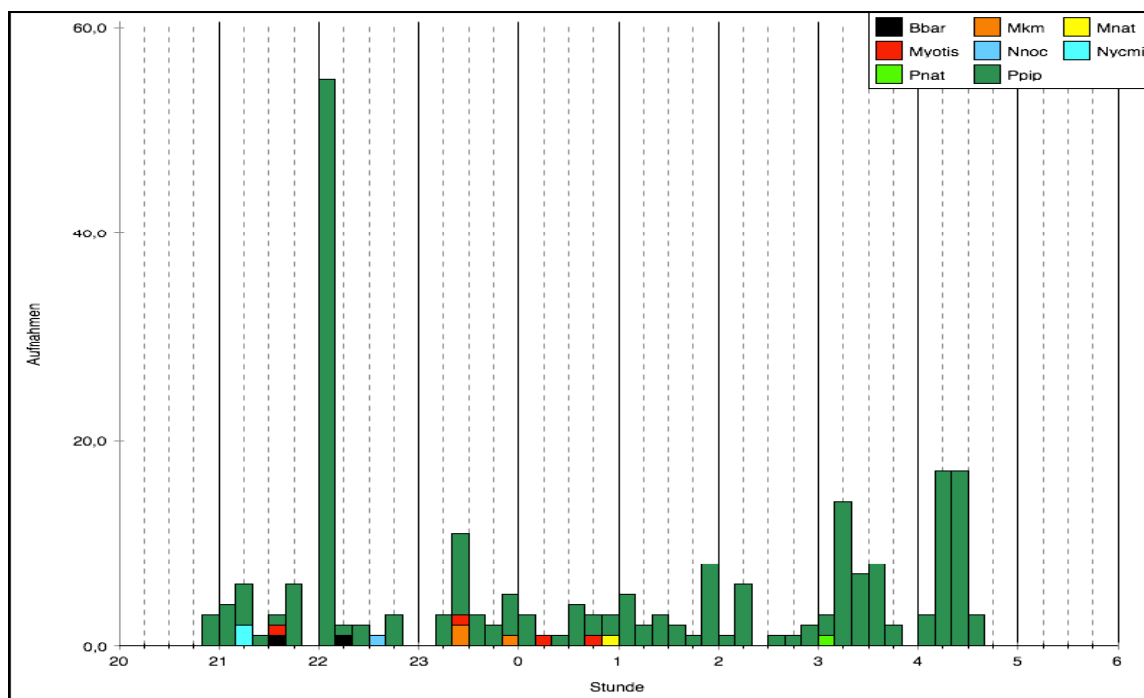


Abb. 13: Nächtliche Fledermausaktivität FB1-3 nach Kürzel (28. u.31.05.2022) (n=231)

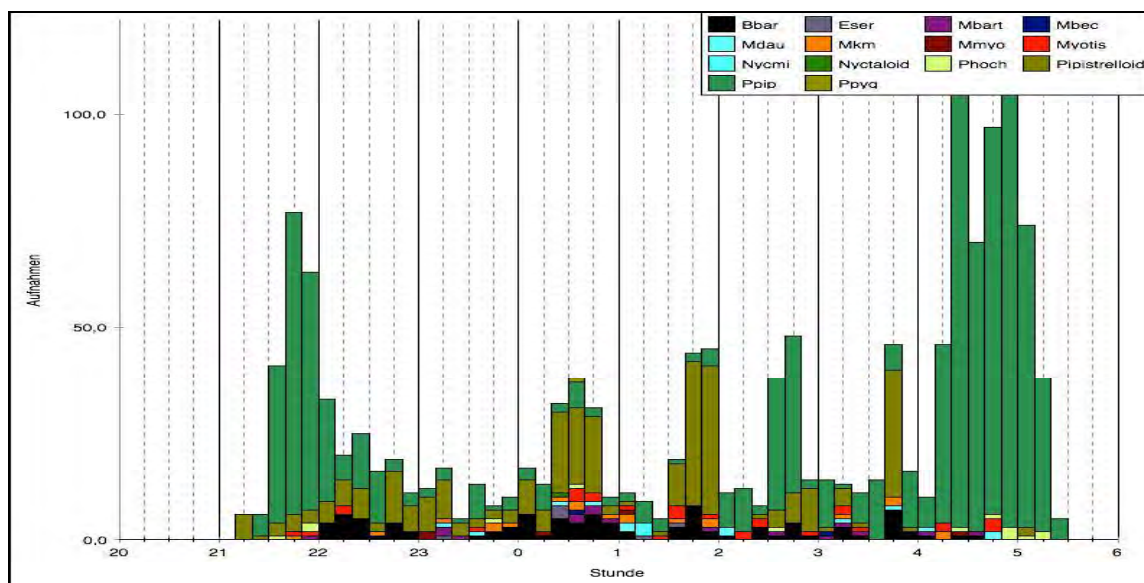


Abb. 14: Nächtliche Fledermausaktivität FB1-3 nach Kürzel (03. u. 06.08.2022) (n=1.462)

Unter vergleichender Betrachtung der erfassten Flugaktivität und Artenzahl sind innerhalb des Untersuchungsgebietes erhebliche Unterschiede zu verzeichnen. So liegen die Werte der Flugaktivität an den Standorten zwischen 86 (FB2) und 1.197 (FB3) Aufnahmen. Die Artenzahl reicht von 5 bis 8. Als eudominante Spezies tritt die Zwergfledermaus sowie untergeordnet die Mopsfledermaus auf, welche im Westteil des Plangebietes eine deutlich erhöhte Flugaktivität aufweisen. Bei den übrigen Fledermausarten handelt es sich im wesentlichen um Einzelnachweise. Das Quartierpotential beschränkt sich im näheren Einflussbereich des Vorhabens auf einzelne Höhlenbäume (inkl. Baumspalten und abstehende Rinde) im Bereich der Randgehölze.

4.1.3 Darstellung wertgebender Arten

Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) wurde mittels Horchbox (batcorder) vereinzelt am 28. und 31.05.2022 sowie mit Schwerpunkt am 03. und 06.08.2022 an den Standorten FB1 und FB3 erfasst. So liegen für die Mopsfledermaus mindestens 97 bestätigte Rufsequenzen vor (5,73 %). Die Hauptflugaktivität der Art lag mit 87 Aufnahmen an Standort FB 3 am Westrand des Plangebietes im Übergang zum dortigen Waldrand. Das Untersuchungsgebiet wird von der Art vor allem als Transfer- sowie untergeordnet als Jagdgebiet genutzt. Eine Baumquartiernutzung durch die Mopsfledermaus ist im Bereich einzelner Kontaktbiotope (z.B. Baumhecken) nicht auszuschließen. Als geeignete Spaltenquartiere der Art finden sich im Untersuchungsgebiet u.a. ältere Bäume mit abstehender Rinde.

Die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) wurde am 03. und 06.08.2022 mittels akustischer Aufnahmen vereinzelt an den Standorten FB2 und FB3 erfasst. So liegen für die Breitflügelfledermaus mindestens 6 bestätigte Rufsequenzen vor (0,35%). Das Untersuchungsgebiet wird von der Art vereinzelt als Transfer- und Jagdgebiet genutzt. Die Quartiere der Breitflügelfledermaus sind an Gebäuden (Spaltenquartiere für Großfledermäuse) im Bereich umliegender Siedlungslagen (z.B. Aufenau) zu erwarten.

Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) wurde am 28.05.2022 mittels akustischer Aufnahmen an Standort FB2 erfasst. So liegt für den Großen Abendsegler mindestens 1 bestätigte Rufsequenz vor (0,06 %). Das Untersuchungsgebiet wird von der Art vor allem als Transfer- sowie untergeordnet als Jagdgebiet genutzt, wobei die Art im August bereits als Durchzügler innerhalb der angrenzenden Talauen auftreten kann. Eine temporäre Baumquartiernutzung durch den Großen Abendsegler (z.B. Männchenquartiere) ist im Bereich einzelner Kontaktbiotope (z.B. Baumhecken) nicht auszuschließen. Als geeignete Baumquartiere der Art finden sich im Untersuchungsgebiet einzelne Bäume mit Astabbruchhöhlen.

Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) wurde mittels Horchbox (batcorder) am 28. und 31.05.2022 sowie mit Schwerpunkt am 03. und 06.08.2022 an den Standorten FB1-3 erfasst. So liegen für die Zwergfledermaus mindestens 1.179 bestätigte Rufsequenzen vor (69,64 %). Die Hauptflugaktivität der Art lag mit 840 Aufnahmen an Standort FB 3 am Westrand des Plangebietes im Übergang zum dortigen Waldrand. Das Untersuchungsgebiet wird von der Art vor allem als Transfer- und Jagdgebiet genutzt. Quartierstandorte des typischen Gebäudebewohners sind im Bereich der angrenzenden Siedlungslage von Aufenau zu erwarten. Zudem ist eine temporäre Baumquartiernutzung (z.B. Paarungsquartier, Männchenquartier) in Teilen der Kontaktbiotope (z.B. Baumhecken) des Untersuchungsgebietes nicht auszuschließen. Als geeignete Spaltenquartiere der Art finden sich im Untersuchungsgebiet u.a. ältere Bäume mit abstehender Rinde oder Astabbruchhöhlen.

Die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) wurde mittels Horchbox (batcorder) am 06.08.2022 an den Standort FB2 erfasst. So liegt für die Mückenfledermaus mindestens 1 bestätigte Rufsequenz vor (0,06%). Das Untersuchungsgebiet wird von der Art vor allem als Transfer- sowie untergeordnet als Jagdgebiet genutzt. Eine temporäre Baumquartiernutzung (z.B. Zwischenquartier) ist in Teilen der Kontaktbiotope (z.B. Baumhecken) des Untersuchungsgebietes nicht auszuschließen. Als geeignete Quartiere der Art finden sich hier Bäume mit Astabbruchhöhlen sowie abstehender Rinde.

Die Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) wurde mittels Horchbox (batcorder) am 31.05.2022 an den Standort FB3 erfasst. So liegt für die Rauhautfledermaus mindestens 1 bestätigte Rufsequenz vor (0,06%). Das Untersuchungsgebiet wird von der Art vor allem als Transfer- und Jagdgebiet genutzt, wobei die Art im Mai noch als Durchzügler innerhalb der Talauen auftreten kann. Eine temporäre Baumquartiernutzung (z.B. Zwischenquartier) ist in Teilen der Kontakbiotop (z.B. Baumhecken) des Untersuchungsgebietes nicht auszuschließen. Als geeignete Quartiere der Art finden sich u.a. Astabbruchhöhlen, Spechthöhlen sowie abstehende Rinde.

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*) wurde mittels Horchbox (batcorder) am 03.08.2022 an den Standorten FB1 und FB3 erfasst. So liegen für das Große Mausohr mindestens 5 bestätigte Rufsequenzen vor (0,30%). Das Untersuchungsgebiet wird von der Art vereinzelt als Transfergebiet gequert. Das Große Mausohr nutzt für seine Wochenstuben größere Dachböden (u.a. Kirchen, Schulen) und weist einen großen Aktionsradius von bis zu über 20 km zwischen Wochenstube und seinen meist in Wäldern gelegenen Jagdgebieten auf. Eine temporäre Baumquartiernutzung (z.B. Männchenquartier) ist in Teilen der Kontakbiotop (z.B. Baumhecken) des Untersuchungsgebietes nicht auszuschließen. Als geeignete Quartiere der Art finden sich u.a. Astabbruchhöhlen.

Die Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) wurde mittels Horchbox (batcorder) am 28.05.2022 an Standort FB3 erfasst. So liegt für die Fransenfledermaus mindestens 1 bestätigte Rufsequenz vor (0,06 %). Das Untersuchungsgebiet wird von der Art als Transfer und Jagdgebiet genutzt. Eine temporäre Baumquartiernutzung (z.B. Männchenquartier) ist in Teilen der Kontakbiotop (z.B. Baumhecken) des Untersuchungsgebietes nicht auszuschließen. Als geeignete Quartiere der Art finden sich u.a. Astabbruchhöhlen.

Die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) wurde mittels Horchbox (batcorder) am 03. und 06.08.2022 an Standorten FB1 und FB3 erfasst. So liegt für die Wasserfledermaus mindestens 13 bestätigte Rufsequenzen vor (0,77 %). Das Untersuchungsgebiet wird von der Art vor allem als Transfergebiet genutzt. Die Jagdgebiete der Art sind an größeren Gewässern innerhalb der angrenzenden Talauen zu erwarten. Eine temporäre Baumquartiernutzung (z.B. Männchenquartier) ist in Teilen der Kontakbiotop (z.B. Baumhecken) des Untersuchungsgebietes nicht auszuschließen. Als geeignete Quartiere der Art finden sich u.a. Astabbruchhöhlen.

Die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) wurde mittels Horchbox (batcorder) am 06.08.2022 an Standort FB1 erfasst. So liegen für die Bechsteinfledermaus mindestens 2 bestätigte Rufsequenzen vor (0,12 %). Das Untersuchungsgebiet wird von der Art als Transfer- sowie untergeordnet als Jagdgebiet genutzt. Eine temporäre Baumquartiernutzung (z.B. Männchenquartier) ist in Teilen der Kontakbiotop (z.B. Baumhecken) des Untersuchungsgebietes nicht auszuschließen. Als geeignete Quartiere der Art finden sich u.a. Astabbruchhöhlen.

Die Gruppe der Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus/brandtii*) wurde mittels Horchbox (batcorder) am 03. und 06.08.2022 an Standorten FB1-3 erfasst. So liegen für die Bartfledermäuse mindestens 16 bestätigte Rufsequenzen vor (0,95 %). Das Untersuchungsgebiet wird von der Gruppe als Transfer- sowie untergeordnet als Jagdgebiet genutzt. Eine temporäre Baumquartiernutzung (z.B. Männchen-

quartier) ist in Teilen der Kontaktbiotope (z.B. Baumhecken) des Untersuchungsgebietes nicht auszu-schließen. Als geeignete Quartiere der Art finden sich u.a. Astabbruchhöhlen.

4.2 Haselmaus

Im Jahre 2022 konnte mittels Kontrolle ausgebrachter Niströhren (nesting tubes) ein indirekter Nachweis der Haselmaus im Untersuchungsgebiet erbracht werden. Als potentielle Habitate der zur Gruppe der Bilche zählenden Haselmaus wurden im Vorfeld der Untersuchung einzelne Kontaktbiotope (z.B. Baumhecken, Brombeerbestände) bewertet.

Tab. 4: Liste der 2022 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Bilche

Schutz und Gefährdung					Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	
BNG		FFH		RLH			RLD
s	b	II	IV				
x	x		x	D	V	<i>Muscardinus avellanarius</i> Haselmaus	

Schutz und Gefährdung:

BNG = Bundesnaturschutzgesetz:
 b = besonders geschützte Art
 s = streng geschützte Art

FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie:
 II = in Schutzgebieten zu schützende Arten
 IV = besonders zu schützende Art

RLH = Einstufung in der Roten Liste Hessen
 (KOCK & KUGELSCHAFTER 1996, 3. Fassung, Stand Juli 1995)

RLD = Einstufung in der Roten Liste Deutschlands
 (MEINIG et al. 2020, Stand November 2019)

Gefährdungskategorien:

0 = ausgestorben oder verschollen
 1 = vom Aussterben bedroht
 2 = stark gefährdet
 v = zurückgehende Art der Vorwarnliste
 * = ungefährdet

Erhaltungszustände:

Hessen: HLNUG, Abteilung Naturschutz (Stand 23. Oktober 2019)
 Deutschland: BfN (Stand 30. August 2019)

grün = günstig gelb = unzureichend
 rot = schlecht grau = unbekannt

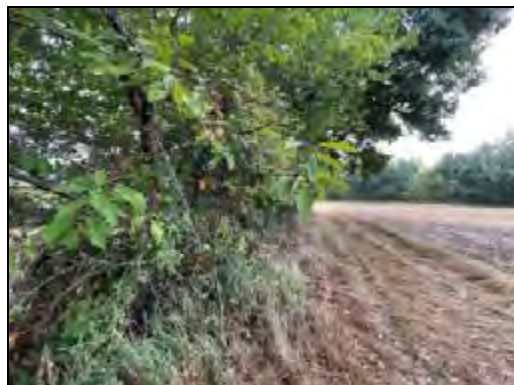


Abb. 15: Baumhecke mit Haselmaus

Foto: M. Grenz, 11.09.2022



Abb. 16: Sommernest der Haselmaus (Ht 39)

Foto: M. Grenz, 11.09.2022

Tab. 5: Liste der im Jahre 2022 bearbeiteten Haselmaus-Niströhren (nesting tubes)

Nr.	Gehölzart	UTM NAD83, ETRS89 32U		Besatz 2022
		X	Y	
Ht1	Feldahorn	522151,56	5565797,98	
Ht2	Feldahorn	522161,62	5565797,74	
Ht3	Roter Hartriegel	522169,47	5565795,20	
Ht4	Feldahorn	522173,88	5565792,50	
Ht5	Süßkirsche	522187,86	5565789,72	
Ht6	Vogelbeere	521798,21	5565810,85	
Ht7	Hainbuche	521769,75	5565806,60	
Ht8	Himbeere	521773,17	5565825,15	
Ht9	Süßkirsche	521784,99	5565798,61	
Ht10	Rotbuche	521792,65	5565801,84	
Ht11	Süßkirsche	521817,77	5565790,93	Laub-Grasnest (Apodemus spec.)
Ht12	Rotbuche	521840,71	5565776,15	
Ht13	Schwarzer Holunder	521857,15	5565772,99	Laub-Grasnest (Apodemus spec.)
Ht14	Schwarzer Holunder	521872,83	5565768,03	
Ht15	Süßkirsche	521895,37	5565757,99	Grasnest, Kotpellets (Apodemus spec.)
Ht16	Schwarzer Holunder	521909,69	5565750,92	
Ht17	Schwarzer Holunder	521934,86	5565746,04	Grasnest (Apodemus spec.)
Ht18	Brombeere	521961,38	5565738,57	
Ht19	Schwarzer Holunder	521979,99	5565735,58	Laubnest, Eicheldepot, 1 Waldmaus
Ht20	Stieleiche	522010,79	5565732,78	Laub-Grasnest (Apodemus spec.)
Ht21	Brombeere	522032,85	5565730,97	
Ht22	Schwarzer Holunder	522050,90	5565725,14	Laub-Grasnest (Apodemus spec.)
Ht23	Brobeere	522073,13	5565719,75	
Ht24	Brombeere	522777,14	5565818,13	
Ht25	Brombeere	522788,93	5565826,62	
Ht26	Schwarzer Holunder	522806,62	5565833,94	Laubnest (Apodemus spec.), Kirschkerne
Ht27	Schwarzer Holunder	522824,47	5565843,85	Laubnest (Apodemus spec.)
Ht28	Schwarzer Holunder	522841,42	5565858,08	
Ht29	Schlehe	522862,33	5565865,60	Laub-Grasnest (Apodemus spec.)
Ht30	Schwarzer Holunder	522881,99	5565874,34	
Ht31	Süßkirsche	522898,78	5565879,58	Laubnest (Apodemus spec.)
Ht32	Brombeere	522925,16	5565887,88	Laub-Grasnest (Apodemus spec.)
Ht33	Süßkirsche	522935,29	5565893,10	Mischnest (Haselmaus)
Ht34	Schwarzer Holunder	522966,47	5565910,01	
Ht35	Süßkirsche	522949,12	5565901,72	Laub-Grasnest (Apodemus spec.), Kirschkern
Ht36	Süßkirsche	522977,07	5565901,50	Laubnest (Apodemus spec.), Kotpellets
Ht37	Schwarzer Holunder	522990,15	5565895,15	Laubnest (Anfang)
Ht38	Brombeere	523004,23	5565889,08	
Ht39	Brombeere	523028,62	5565877,77	Mischnest (Haselmaus), Kotpellets
Ht40	Europäisches Pfaffenhütchen	523048,58	5565861,04	Laubnest (Apodemus spec.)
Ht41	Schwarzer Holunder	521873,08	5566138,08	
Ht42	Kultur-Apfel	521852,19	5566129,99	Eicheldepot (Apodemus spec.)
Ht43	Schwarzer Holunder	521834,51	5566123,83	
Ht44	Brombeere	521814,71	5566120,74	

Das Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) wurde im Untersuchungsgebiet über den indirekten Nachweis ihrer Sommernester belegt. So konnten in zwei der ausgebrachten und regelmäßig kontrollierten Niströhren (Ht33, Ht39) Sommernester und Kotpellets der Art nachgewiesen werden. Die Art besiedelt im Untersuchungsgebiet eine reich strukturierte Baumhecke (u.a. Süßkirsche, Brombeere, Schwarzer Holunder, Stieleiche) am Nordostrand von Teilfläche D („Hohe Wacht“).

4.3 Vögel

4.3.1 Artenspektrum, Schutz, Gefährdung

Im Jahre 2022 konnten im Untersuchungsgebiet 42 Vogelarten festgestellt werden, von denen 31 Arten als Brutvögel (inkl. Randbrüter) gewertet werden. Bei den übrigen 11 Arten handelt es sich um Durchzügler und Nahrungsgäste, die als Brutvögel im weiteren Umfeld des Untersuchungsgebietes anzusprechen sind.

Tab. 6: Liste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten

Schutz und Gefährdung					Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name *1	Status im UG	
BNG		VSR		RLH				RLD
s	b	I	A					
	x		x	*	*	<i>Turdus merula</i>	Amsel A	BV
	x		x	*	*	<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze Ba	G
	x		x	*	*	<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise Bm	BV
	x		x	*	*	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink B	BV
	x		x	*	*	<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht Bs	BV
	x	(Z)	x	*	*	<i>Coloeus monedula</i>	Dohle D	BV (1)
	x		x	*	*	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke Dg	BV
	x		x	*	*	<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher Ei	BV
	x		x	*	*	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis F	BV
	x		x	V	*	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer G	BV (1)
	x		x	*	*	<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke Gg	BV
	x	Z	x	2	*	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz Gr	BV (2)
	x	Z	x	*	*	<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher Grr	G
	x		x	*	*	<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink Gf	BV
x	x		x	*	*	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht Gü	BV (2)
	x		x	*	*	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	Hausrotschwanz Hr	BV
	x		x	*	*	<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle He	BV
	x	Z	x	*	*	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube Hot	BV (1)
	x		x	*	*	<i>Parus major</i>	Kohlmeise K	BV
	x		x	3	3	<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe M	G
x	x		x	*	*	<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard Mb	G
	x		x	*	*	<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel Md	BV
	x		x	*	*	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke Mg	BV
	x		x	*	*	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall N	BV
	x	I	x	V	*	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter Nt	BV (1)
	x		x	*	*	<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe Rk	G
	x		x	3	V	<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe Rs	G
	x		x	*	*	<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube Rt	BV
	x		x	*	*	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen R	BV
x	x	I	x	V	*	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan Rm	G
x	x	I	x	*	*	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht Ssp	BV (1)
	x		x	*	*	<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel Sd	BV
	x		x	*	3	<i>Sturnus vulgaris</i>	Star S	BV (1)
	x		x	V	*	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz Sti	BV (1)
	x	Z	x	1	1	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer Sts	G
	x		x	V	3	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper Ts	BV (2)
x	x		x	*	*	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke Tf	G
x	x	I	x	V	V	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch Ws	G
x	x	I	x	3	V	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard Wsb	G
	x		x	*	*	<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen Wg	BV
	x		x	*	*	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig Z	BV
	x		x	*	*	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp Zi	BV

*1 = Artkürzel gemäß Vorschlag Südbeck et al. (2005)

Schutz und Gefährdung:

- BNG = Bundesnaturschutzgesetz:
 b = besonders geschützte Art
 s = streng geschützte Art
- VSR = Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG (1979):
 I = Schutz gemäß Artikel 4 Abs.1 (Anhang I).
 Z = Schutz gemäß Artikel 4 Abs. 2 (Zugvogelart) (TAMM et al. 2004).
 A = allgemein geschützt Artikel 1 (alle wildlebenden Arten);
- RLH = Einstufung in der Roten Liste Hessen (10. Fassung, WERNER et al., 2014)
- RLD = Einstufung in der Roten Liste Deutschlands (6. Fassung RYSLAVY et al. 2020)

Erhaltungszustand in Hessen:

(WERNER et al., 2014, 2. Fassung, März 2014)
 grün = günstig gelb = unzureichend
 rot = schlecht grau = unbekannt

Gefährdungskategorien:

- | | |
|--|---------------------------|
| 0 = Ausgestorben oder verschollen | G = Gefährdung anzunehmen |
| 1 = vom Aussterben bedroht | R = extrem selten |
| 2 = stark gefährdet | 3 = gefährdet |
| V = Zurückgehende Art der Vorwarnliste | D = Daten unzureichend |
| - = ungefährdet | |

Status im Untersuchungsgebiet (mit Anzahl der Revierpaare wertgebender Arten):

BV = Brutvogel (inkl. Randbrüter), G = Gastvögel

Landesweit gefährdete Vogelarten des Untersuchungsgebietes umfassen den vom Aussterben bedrohten Steinschmätzer, den stark gefährdeten Gartenrotschwanz sowie die gefährdeten Arten Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Wespenbussard. Eine bundesweite Gefährdung liegt für die Mehlschwalbe, Star, Trauerschnäpper sowie dem vom Aussterben bedrohten Steinschmätzer vor.

Sämtliche einheimischen Vogelarten sind gemäß BNatSchG besonders geschützt. Zu den streng geschützten Arten des Gebietes gemäß BNatSchG zählen Grünspecht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzspecht, Turmfalke, Weißstorch und Wespenbussard.

Als Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie gelten Neuntöter, Rotmilan, Schwarzspecht, Weißstorch und Wespenbussard. Als gefährdete Zugvogelarten werden zudem Dohle, Gartenrotschwanz, Graureiher, Hohltaube und Steinschmätzer eingestuft. Sämtliche einheimischen Vogelarten sind gemäß BNatSchG besonders geschützt.

Von den in der Roten Liste Hessens genannten Arten (inkl. Vorwarnliste) treten Goldammer, Gartenrotschwanz, Neuntöter, Schwarzspecht, Stieglitz und Trauerschnäpper als Brutvogel im Untersuchungsgebiet auf. Die vorgenannten Bruten befinden sich ausschließlich im Bereich der Kontaktbiotope der vier definierten Teilflächen des Plangebietes.

Unter der Betrachtung der Erhaltungszustände der Arten in Hessen werden Dohle, Goldammer, Graureiher, Hohltaube, Mehlschwalbe, Neuntöter, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzspecht, Stieglitz, Trauerschnäpper, Weißstorch und Wespenbussard als Arten mit einem ungenügenden Erhaltungszustand aufgeführt. Der Erhaltungszustand von Gartenrotschwanz und Steinschmätzer ist in Hessen schlecht.

4.3.2 Darstellung wertgebender Arten

Für die Dohle (*Coloeus monedula*) liegt aus dem Untersuchungsgebiet ein Revierhinweis vor. Der Großhöhlenbrüter besiedelt einen nicht näher untersuchten Waldbestand südwestlich von Teilfläche B. Die Dohle ist als Nahrungsgast auch auf den Ackerflächen des Plangebietes zu erwarten.

Die Goldammer (*Emberiza citrinella*) wurde mit einem Brutrevier im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Art brütet in einem Kontaktkbiotop am Nordostrand von Teilfläche C. Die ehemals beweidete Grünlandfläche zeichnet sich durch einzelne Gebüsche, Obstbäume und Hecken aus. Die unmittelbar angrenzenden Ackerflächen des Plangebietes bieten der Art temporär Nahrungsflächen.

Der Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) wurde mit zwei Revierpaaren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Art brütet innerhalb der reich strukturierten Gehölzbestände nördlich der Teilflächen A und C. Die dortigen Flächen am südlichen Ortsrand von Aufenau zeichnen sich durch Reste von Streuobstwiesen, Grünland, linienhafte Baumhecken sowie einzelne Gartenhütten aus.

Der Graureiher (*Ardea cinerea*) wurde vereinzelt als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Art nutzt die offenen Ackerflächen temporär als Jagd- und bzw. Nahrungsgebiet (z.B. Mäuse). Dies gilt daher insbesondere vor Aufwuchs der Kulturen sowie nach der Ernte (z.B. Teilfläche A).

Der Grünspecht (*Picus viridis*) wurde mit zwei Revierpaaren im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Art brütet innerhalb der reich strukturierten Gehölzbestände nördlich der Teilflächen A und C. Die dortigen Flächen am südlichen Ortsrand von Aufenau zeichnen sich durch Reste von Streuobstwiesen, Grünland sowie linienhafte Baumhecken aus.

Die Hohltaube (*Columba oenas*) wurde mit einem Revierzentrum im Untersuchungsgebiet erfasst. Der Großhöhlenbrüter besiedelt einen Waldbestand nordwestlich von Teilfläche A. Die Hohltaube ist als Nahrungsgast auch auf den offenen Ackerflächen des Plangebietes temporär zu erwarten.

Die Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*) wurde vereinzelt als Nahrungsgast des Untersuchungsgebietes beobachtet (z.B. Teilfläche C). Die Art ist als Brutvögel im Bereich der angrenzenden Ortslage von Aufenau zu erwarten. Die Teilflächen A-D sowie deren Umfeld bieten der Mehlschwalbe potentielle Nahrungsgebiete des freien Luftraumes.

Der Mäusebussard (*Buteo buteo*) wurde mehrfach als Nahrungsgast des Untersuchungsgebietes beobachtet (z.B. Teilfläche A). Die Art ist als Brutvögel im Bereich eines westlich angrenzenden Waldbestandes zu erwarten. Die Teilflächen A-B sowie deren Umfeld dienen dem Mäusebussard dabei nachweislich als Nahrungsgebiet.

Der Neuntöter (*Lanius collurio*) wurde mit einem Brutrevier im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Art brütet in einem Kontaktkbiotop am Nordostrand von Teilfläche C. Die ehemals beweidete Grünlandfläche zeichnet sich durch einzelne Gebüsche, Obstbäume und Hecken aus.

Die Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) wurde vereinzelt als Nahrungsgast des Untersuchungsgebietes beobachtet (z.B. nordöstlich Teilfläche C). Die Art ist als Brutvögel im Bereich der von Viehwirtschaft oder Pferdehaltung geprägten Ortschaften im Umfeld des Plangebietes zu erwarten. Die Teilflächen A-D sowie deren Umfeld bieten der Rauchschwalbe potentielle Nahrungsgebiete des freien Luftraumes.

Der Rotmilan (*Milvus milvus*) wurde mehrfach als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Art nutzt die offenen Ackerflächen temporär als Jagd- und bzw. Nahrungsgebiet (z.B. Mäuse). Dies galt 2022 vor Aufwuchs der im Plangebiet vorherrschenden Mais-Kulturen im Frühjahr sowie mit Schwerpunkt nach der Ernte (z.B. Teilflächen B und D). Die Art ist als Brutvögel im Bereich der umliegenden Wälder zu erwarten.

Der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) wurde mit einem Revierzentrum im Untersuchungsgebiet erfasst. Der Großspecht besiedelt einen Waldbestand westlich von Teilfläche A. Eine Nutzung der Ackerflächen des Plangebietes als Nahrungsraum der Art ist nicht gegeben.

Der Star (*Sturnus vulgaris*) wurde mit einem Revierzentrum im Untersuchungsgebiet erfasst. Der Höhlenbrüter besiedelt einen Waldbestand westlich der Teilflächen A bzw. B. Eine Nutzung der Ackerflächen des Plangebietes als Nahrungsraum ist von untergeordneter Bedeutung, zumal Grünlandbestände von der Art deutlich bevorzugt werden.

Der Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) wurde zum Frühjahrszug als Rastvogel im Untersuchungsgebiet erfasst. Der Bodenbrüter wurde am 16. Mai 2022 mit zwei Individuen auf den offenen Ackerflächen östlich von Teilfläche A beobachtet. Weitere Beobachtungen zur Brutzeit der Art lagen nicht vor.



Abb. 17: Steinschmätzer auf Maisacker

Foto: M. Grenz, 16.05.2022



Abb. 18: Kontaktbiotop nordöstlich Teilfläche C

Foto: M. Grenz, 11.09.2022

Der Stieglitz (*Carduelis carduelis*) wurde mit einem Brutrevier im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Der Freibrüter besiedelt einen Kontaktbiotop am Nordostrand von Teilfläche C. Die ehemals beweidete Grünlandfläche zeichnet sich durch einzelne Gebüsche, Obstbaumreihen und eine angrenzende Baumhecke aus.

Der Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) wurde mit zwei Revierzentren im Untersuchungsgebiet erfasst. Der Höhlenbrüter besiedelt einen Waldbestand westlich der Teilflächen A bzw. B. Eine Habitat-

nutzung der Ackerflächen des Plangebietes (z.B. als Nahrungsraum) durch die Art ist nicht zu erwarten.

Der Turmfalke (*Falco tinnunculus*) wurde vereinzelt als Überflieger und Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (z.B. westlich Teilfläche D). Die Art ist als Brutvogel im weiteren Umfeld des Plangebietes zu erwarten (z.B. Gebäudenischen, Nistkästen, alte Krähenester).

Der Weißstorch (*Ciconia ciconia*) wurde vereinzelt als Nahrungsgast im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Art nutzt die offenen Ackerflächen temporär als Jagd- und bzw. Nahrungsgebiet (z.B. Mäuse). So wurde der Weißstorch auf einem frisch gepflügten Acker östlich der Teilfläche D beobachtet. Bruten der Art sind u.a. von Kunsthörsten angrenzender Talauen bekannt.

Der Wespenbussard (*Pernis apivorus*) wurde einmalig als Gastvogel im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. So wurde die Art im Bereich der Teilfläche A als Überflieger beobachtet. Die dortigen Äcker zeichnen sich bei flachgründigen Böden durch einen hohen Steinanteil im Oberboden aus.

4.4 Reptilien

4.4.1 Artenspektrum, Schutz, Gefährdung

Im Jahre 2022 konnte im Untersuchungsgebiet eine Reptilienart festgestellt werden. Hierbei handelt es sich um die Blindschleiche (*Anguis fragilis*).

Tab. 7: Liste der 2022 nachgewiesenen Reptilienarten im Untersuchungsgebiet

Schutz und Gefährdung				RLH	RLD	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
BNG		FFH					
s	b	II	IV				
	x			*	*	<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche

Schutz und Gefährdung:

BNG = Bundesnaturschutzgesetz:
 b = besonders geschützte Art
 s = streng geschützte Art

FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie:
 II = in Schutzgebieten zu schützende Arten
 IV = besonders zu schützende Art

RLH = Einstufung in der Roten Liste Hessen
 (AGAR & FENA 2010, 6. Fassung, Stand 01.11.2010)

RLD = Einstufung in der Roten Liste Deutschlands
 (ROTE LISTE GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020, Stand 08.06.2019)

Erhaltungszustände:

Hessen: HLNUG, Abteilung Naturschutz (Stand 23. Oktober 2019)

Deutschland: BfN (Stand 30. August 2019)

grün = günstig gelb = unzureichend
 rot = schlecht grau = unbekannt

Gefährdungskategorien:

0 = ausgestorben oder verschollen
 1 = vom Aussterben bedroht
 2 = stark gefährdet
 v = zurückgehende Art der Vorwarnliste
 * = ungefährdet

G = Gefährdung anzunehmen
 R = extrem selten
 3 = gefährdet
 D = Daten unzureichend
 - = kein Nachweis oder nicht etabliert

? = Daten ungenügend

! = nicht aufgeführt

Vorkommen landes- oder bundesweit gefährdeter Reptilienarten (z.B. Zauneidechse) wurden nicht festgestellt. Sämtliche Reptilienarten sind gemäß BNatSchG besonders geschützt.

4.4.2 Darstellung wertgebender Arten

Die Blindschleiche (*Anguis fragilis*) wurde im Rahmen der vorliegenden Bestandserfassung vereinzelt am Westrand des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Beobachtungen der Eidechsenart liegen hier von dem südexponierten Gehölz- bzw. Waldrand im Südwesten der Teilfläche B vor (KV 3).

4.5 Sonstige Artengruppen

Weitere Hinweise auf artenschutzrechtlich relevante Arten liegen für das Untersuchungsgebiet nicht vor.

5 Zusammenfassung und Bewertung

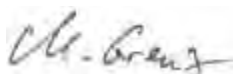
Die AHS-Solar GmbH & Co. KG (Biebergemünd-Roßbach) plant in Zusammenarbeit mit der Planungsgruppe Thomas Egel (Langenselbold) im Ortsteil Aufenau der Gemeinde Wächtersbach die Ausweisung und Installation einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage. Hierzu wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Freiflächen-PV-Anlage“ vorbereitet. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Sondergebietes zur Nutzung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geschaffen werden.

Für die Realisierung des Vorhabens sind die artenschutzrechtlichen Belange gemäß BNatSchG zu berücksichtigen. Aufgrund des Artenpotentials der im Plangebiet vorhandenen Biotopstrukturen und angrenzenden Kontaktbiotop war nicht auszuschließen, dass durch das Vorhaben streng geschützte Arten und/oder FFH-Anhang-IV-Arten beeinträchtigt werden. Aufgrund der vorgenannten Sachverhalte wurde eine aktuelle Bestandserfassung der Fauna (Fledermäuse, Haselmaus, Vögel, Reptilien) beauftragt, welche vom Büro für angewandte Faunistik und Monitoring (Fernwald) durchgeführt wurde. Im vorliegenden Bericht werden die Untersuchungsergebnisse der Erhebungen aus dem Jahre 2022 dargestellt und bewertet. Die aktuelle Kartierung der Fauna bietet eine wesentliche Grundlage für die artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

In der Zusammenschau der faunistischen Ergebnisse des Jahres 2022 wurden im Untersuchungsgebiet mindestens 11 Fledermausarten, 1 Bilchart, 40 Vogelarten und 1 Reptilienart festgestellt.

Bei den wertgebenden Kontaktbiotopen des Plangebietes mit Vorkommen gefährdeter oder geschützter Arten handelt es sich um einen Waldbestand westlich der Teilflächen A und B (u.a. Hohltaube, Schwarzspecht, Star, Trauerschnäpper, Dohle, Mäusebussard, Blindschleiche), einen strukturreichen Grünlandbestand nordöstlich Teilfläche C mit Hochstamm-Obstbäumen und Gebüsch (u.a. Neuntöter, Goldammer, Stieglitz) sowie einzelne Baumhecken (u.a. Haselmaus). Darüber hinaus zeichnen sich die strukturreichen Ortsränder südlich von Aufenau durch Reste von Streuobstwiesen und verschiedene Baumhecken (u.a. Runsen, Hohlwege) aus, welche u.a. von Grünspecht und Gartenrotschwanz besiedelt werden. Bezüglich der Habitatnutzung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten ist im Bereich der zuvor genannten Kontaktbiotope (z.B. Wald, Baumhecke, Obstbaum) zumindest eine temporäre Baumquartiernutzung (z.B. Zwischenquartier, Männchenquartier) für Teile des Artenspektrums zu erwarten. Darüber hinaus dienen die offenen Ackerflächen des Plangebietes sowie deren Kontaktbiotope (z.B. Baumhecken, Waldränder) den Fledermäusen des Untersuchungsgebietes vor allem als Transfer- und Jagdgebiet. Hierbei sind die strukturgebunden jagenden Arten (z.B. Zwergfledermaus) von denen des freien Luftraumes (z.B. Großer Abendsegler) zu unterscheiden.

Unter Betrachtung der ackerbaulich genutzten Plangebietsflächen A-D konnte im Rahmen der Bestandserfassung keine für Hessen typische Avifauna der Feldflur nachgewiesen werden. So fehlen im Untersuchungsgebiet nach den vorliegenden Ergebnissen des Jahres 2022 wertgebende Kennarten wie Feldlerche, Wiesenschafstelze, Graumammer, Rebhuhn und Wachtel. Auch die Befragung eines ansässigen Landwirtes ergab hier keine Hinweise auf Rebhuhn und Wachtel. Hinweise auf Feldlerche und Rebhuhn finden sich im Untersuchungsgebiet lediglich über alte Flurnamen (z.B. „Lerchenacker“) sowie auf einem Hinweisschild der örtlichen Naturschutzgruppe (NABU) im Bereich einer Baumhecke auf der „Hohe Wacht“. Hinsichtlich der Funktion der Ackerflächen des Plangebietes als Nahrungs- und Rastgebiet der Avifauna liegen u.a. Einzelbeobachtungen von Graureiher, Mäusebussard, Mehlschalbe, Rauchschwalbe, Rotmilan, Steinschmätzer, Turmfalke, Wespenbussard und Weißstorch vor. Eine lokale Bedeutung der betreffenden Ackerfläche als Zug- und Rastgebiet für die Avifauna (z.B. Gänse im Winterhalbjahr) ist aufgrund der Lage und Frequentierung des Plangebietes nicht zu erwarten.



.....
Manfred Grenz Fernwald, den 12.12.2022

6 Literatur

• Fledermäuse

- AGFH (Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz in Hessen) (HRSG., 1994): Die Fledermäuse Hessens. Geschichte, Vorkommen, Bestand und Schutz. – Verlag Manfred Hennecke, Remshalden-Buoch.
- AGFH (Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz in Hessen) (HRSG., 2002): Die Fledermäuse Hessens II. Kartenband zu den Fledermausnachweisen von 1995-1999. - Heppenheim/Bergstraße.
- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas. – Kosmos Naturführer, Stuttgart.
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL ET AL. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. – Kosmos Naturführer, Stuttgart.
- DIETZ, M. & SIMON, M. (2005): Fledermäuse. – In: Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Bearb.: Doeringhaus, A., Eichen, C., Gunnemann, H., Leopold, P., Neukirchen, M., Petermann, J. & E. Schröder, Naturschutz und Biologische Vielfalt 20: 318-373.
- DIETZ, M. & L. HÖCKER (2022): Neufassung der Roten Liste der Fledermäuse Hessens. – Vortrag 05.11.2022, AGFH Jahrestreffen mit Tagung, Butzbach.
- ECHOLOT GBR (2010): Jahreszyklus und Lebensraumnutzung der heimischen Fledermausarten. Berücksichtigung bei der Planung von Fledermausuntersuchungen. – Münster.
- ITN (Institut für Tierökologie und Naturbildung) (2012): Aktuelles 27. März 2012., Homepage, Gonterskirchen.
- KOCK, D. & K. KUGELSCHAFER (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I, Säugetiere. (3. Fassung, Stand Juli 1995). – In: Natur in Hessen, Wiesbaden.
- LIMPENS, H.J.G.A & A. ROSCHEN (2005): Fledermausrufe im Bat-Detektor. Lernhilfen zur Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten. – Bremervörde (NABU-Umweltpyramide Bremervörde).
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (Stand: November 2019). - In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste der Tiere, Pflanz und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 170 (2), Bonn-Bad Godesberg 2020.
- PFLAZER, G. (2002): Inter- und intraspezifische Variabilität der Soziallaute heimischer Fledermausarten (Chiroptera: Vespertilionidae). – Dissertation im Fachbereich Biologie der Universität Kaiserslautern, Abt. Ökologie, Kaiserslautern.
- SCHOBER, W. & E. GRIMMBERGER (1998): Die Fledermäuse Europas: Kennen - Bestimmen – Schützen. Stuttgart
- SKIBA, R. (2003): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 1. Auflage. - Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. Westarp Wissenschaften. Hohenwarsleben.

• Haselmaus

- BFM (Büro für angewandte Faunistik und Monitoring) (2016): Untersuchung zum Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) für den geplanten Windpark Oberlahn. - Gemeinden Löhnberg, Merenberg und Stadt Weilburg (Kreis Limburg-Weilburg, Hessen). Gutachten für Stadtwerke Weilburg GmbH. Bearbeitung: Dipl.- Geogr. Manfred Grenz in Zusammenarbeit mit Dipl. Biol. Johannes Lang, Stand: 27.11.2016, Fernwald.
- BÜCHNER, S. & J. LANG (2014): Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Deutschland – Lebensräume, Schutzmaßnahmen und Forschungsbedarf. – Säugetierkundliche Informationen Nr. 9, Heft 48, 2014, Symposiumsband: Säugetierschutz.
- BÜCHNER, S. & J. LANG (2017): Falsch gebaute Haselmauskästen werden zu Todesfalle. – Natur in NRW 3/2017.
- BÜCHNER, S. & V. WACHLIN (2010): Die Haselmaus, *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). – Artensteckbrief Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Güstrow.
- BÜCHNER, S. (2012): Die Haselmaus in Hessen. – 3. Auflage, 10/2012, Artenschutzinfo Nr. 3. – Hrsg. Hessen Forst, Gießen.
- BÜCHNER, S., J. LANG & S. JOKISCH (2014): Die aktuelle Verbreitung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Hessen. – Jahrbuch Naturschutz in Hessen, Band 15/2014.
- CHANIN, P. & M. WOODS (2003): Surveying dormice using nest tubes. Results and experiences from the South West Dormouse Project. – English Nature Research Report. No 524. English Nature, Peterborough.
- JUSKATTIS, R. & S. BÜCHNER (2010): Die Haselmaus. – Die Neue Brehm Bücherei Bd. 670. Westarp Wissenschaft, Hohenwarsleben.
- KOCK, D. & K. KUGELSCHAFER (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I, Säugetiere. (3. Fassung, Stand Juli 1995). - Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens, Wiesbaden, 55 S.
- REICHOLF, J. (1983): Säugetiere. – Hrsg. G. Steinbach, Steinbachs Naturführer, Mosaik Verlag, München. Reicholf, J. H. (2012): Nester der Haselmaus *Muscardinus avellanarius* im Auwald am Inn bei Neuötting, Oberbayern. – Mitt. Zoolog. Ges. Braunau, Bd. 10, Nr. 3: 281-283, Braunau.
- SCHOPPE, R. (1986): Die Schlafmäuse (Gliridae) in Niedersachsen. – Naturschutz Landschaftspfll, Nieders. Beiheft, 14, Hannover.
- TURNI, H. (2005a): Waldmaus *Apodemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758). – In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 2., Ulmer, Stuttgart.
- TURNI, H. (2005b): Gelbhalsmaus *Apodemus flavicollis* (Melchior, 1834). – In: BRAUN, M. & F. DIETERLEN (Hrsg.) (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs Band 2., Ulmer, Stuttgart.

• Vögel

- BERGMANN, H.-H., HELB, H.-W. U. S. BAUMANN (2008): Die Stimmen der Vögel Europas. - Aula Verlag, Wiebelsheim.
- BERTHOLD, P., BEZZEL, E., THIELCKE, G. (1980): Praktische Vogelkunde. Ein Leitfaden für Feldornithologen. - Kilda-Verlag, Münster.

- BIBBY, C.J., BURGESS, N, HILL, D.A. (1995): Methoden der Feldornithologie: Bestandserfassung in der Praxis. – Neumann Verlag, Radebeul.
- HEINZEL, H., FITTER, R. & J. PARSLAW (1977): Pareys Vogelbuch. Alle Vögel Europas, Nordafrikas und des Mittleren Ostens. – Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin.
- RYSLAVY T., BAUER H.-G. ET AL. (2020): Die Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. - Berichte zum Vogelschutz 57: 13 – 112 – Felsberg.
- SÜDBECK, P. ET AL. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SVENSSON, L. (2011): Der Kosmos Vogelführer. – Alle Arten Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. 2. Auflage – Kosmos – Naturführer, Stuttgart.
- TAMM, J. & STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (VSW) (2004): Fachkonzept zur Auswahl von Vogelschutzgebieten nach der Vogelschutzrichtlinie der EU. – i.A. des HMULV. – Frankfurt a. M.
- WERNER ET AL. (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens (10. Fassung Stand Mai 2014). – HGON & Staatliche Vogelschutzwarte, Wiesbaden.
- WERNER ET AL. (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. 2. Fassung (März 2014). - Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland – Institut für angewandte Vogelkunde, Frankfurt a. M.

- **Reptilien**

- AGAR & FENA (2010): Rote Liste der Amphibien- und Reptilienarten Hessens (Reptilia et Amphibia), 6. Fassung, Stand 1.11.2010. –HMUELV (Hrsg.), AGAR in Hessen e.V. und Hessen-Forst, Wiesbaden.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse - Zwischen Licht und Schatten. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft 7, Laurenti – Verlag Bielefeld, 2. überarb. Aufl. 2010, 176 S.
- GRUBER, U. (1989): Die Schlangen Europas und rund ums Mittelmeer. - Kosmos Naturführer, Stuttgart, 248 S.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. - Gustav Fischer, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm.
- IHSSEN, G. & T. ALTENBURG (1981): Amphibien und Reptilien. Bestimmungsschlüssel, DJN, Hamburg.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands (Stand: Dezember 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.
- MATZ,G. & D. WEBER (1983): Amphibien und Reptilien - BLV Bestimmungsbuch, BLV, München.

- **sonstige**

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftpflegerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. – Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.332/2011/LBR, Schlussbericht 2014 (ANUVA), Bundesanstalt für Straßenwesen. Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Nürnberg.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2019): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der kontinentalen biogeographischen Region (Stand 30.08.2009), BfN, Online Publikation. Internet: <https://www.bfn.de/ffh-bericht-2019> (zuletzt aufgerufen 03.02.2022).
- BNATSchG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (2010): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG). - BGBl. I S. 2542; Geltung ab 01.03.2010.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). - SchrR f. Landschaftspflege und Naturschutz, H. 53, Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG: Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 14.10.1999.
- HESSEN MOBIL (2020): Kartiermethodenleitfaden. 3. Fassung, September 2020. – Straßen- und Verkehrsmanagement. - Wiesbaden.
- HLNUG, Abteilung Naturschutz (2019): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2019. Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland (Stand 23.10.2019). HLNUG, Online Publikation. https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Monitoring/Arten_Vergleich_HE_DE_Bericht_2019.pdf (zuletzt aufgerufen 03.02.2022).
- Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung - KV) Vom 26. Oktober 2018, GVBl. I 2018, Nr. 24, S. 652.

7 Anhang

Karte 1: Lage der faunistischen Probeflächen 2022



Legende: Ht1-44 Niströhre (Haselmaus); KV1-10 Künstliches Versteck (Reptilien); FB1-3 Batcorder (Fledermäuse)

Karte 2: Nachweise Fledermäuse 2022 (28./31.05. und 03./06.08.)



Legende: Mbart Bartfledermaus, Mbec Bechsteinfledermaus, Mdau Wasserfledermaus, Mmyo Großes Mausohr, Mnat Fransenfledermaus, Nnoc Großer Abendsegler, Eser Breitflügelfledermaus, Ppyg Mückenfledermaus, Ppip Zwergfledermaus, Pnat Rauhaufledermaus, Bbar Mopsfledermaus.

Karte 3: Nachweise Haselmaus 2022



Legende: SN Sommernest der Haselmaus.

Karte 4: Nachweise Brutvögel 2022



Legende: Revierzentren der Brutvögel: A Amsel, B Buchfink, Bm Blaumeise, Bs Buntspecht, F Fitis, D Dohle, Dg Dorngrasmücke, Ei Eichelhäher, G Goldammer, Gg Gartengrasmücke, Gr Gartentröschwanz, Gf Grünfink, Gü Grünspecht, Hr-Hausrotschwanz, He Heckenbraunelle, Hot Hohltaube, K Kohlmeise, Md Misteldrossel, Mg Mönchgrasmücke, N Nachtigall, Nt Neuntöter, R Rotkehlchen, Rt Ringeltaube, Ssp Schwarzspecht, Sd Singdrossel, S Star, St Stieglitz, Ts Trauerschnäpper, Wg Wintergoldhähnchen, Z Zaunkönig, Zi Zilpzalp.

Karte 5: Nachweise wertgebender Brut- und Gastvögel 2022



Brutvögel (orange): D Dohle, G Goldammer, Gr Gartenrotschwanz, Gü Grünspecht, Hot Hohltaube, Nt Neuntöter, Ssp Schwarzspecht, S Star, Sti Stieglitz, Ts Trauerschnäpper.
Gastvögel (türkis): Grr Graureiher, M Mehlschwalbe, Mb Mäusebussard, Rm Rotmilan, Rs Rauchschwalbe, Ss Steinschmätzer, Tf Turmfalke, Ws Weißstorch, Wsb Wespenbussard.

Karte 6: Nachweise Reptilien 2022



Legende: BS Blindschilche.

Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP)

für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Freiflächen-PV-Anlage“

Gemeinde Wächtersbach, Ortsteil Aufenau
Main-Kinzig-Kreis, Hessen



© dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt

Auftraggeber:

AHS-Solar GmbH & Co. KG

Bornwiesenweg 4

63599 Biebergemünd-Roßbach

Auftragnehmer:

**Büro für angewandte Faunistik
und Monitoring (BFM)**

Kirchstr. 20

35463 Fernwald

M.Grenz-Fernwald@t-online.de

0641/9481177/78

Bearbeitung:

Dipl.- Geogr. Manfred Grenz

Stand: 20.12.2022

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Anlass und Aufgabenstellung _____	3
2 Grundlagen _____	3
2.1 Datenquellen und ausgewertete Unterlagen _____	3
2.2 Untersuchungsraum _____	4
3 Beschreibung des geplanten Projektes _____	6
4 Wirkfaktoren _____	8
5 Rechtliche Grundlagen und Vorgehensweise der Prüfung _____	9
5.1 Rechtliche Grundlage _____	9
5.2 Methodik der artenschutzrechtlichen Prüfung _____	11
5.2.1 Ermittlung der planungsrelevanten Arten _____	11
5.2.2 Artbezogene Wirkungsprognose - Konfliktanalyse _____	12
5.2.3 Vereinfachte Prüfung für bestimmte Vogelarten _____	12
5.2.4 Ausnahmeprüfung _____	12
6 Ermittlung prüfungsrelevanter Arten _____	13
6.1 Vorkommen geschützter Arten im Planungsraum _____	13
6.1.1 Arten nach § 44 Abs. 1 .V. m. Abs. 5 BNatSchG _____	13
6.1.1.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie _____	13
6.1.1.1.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie _____	13
6.1.1.1.2 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie _____	15
6.1.1.1.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie _____	16
6.2 Vorkommen prüfungsrelevanter Arten im Wirkraum des Vorhabens _____	18
7 Konfliktanalyse _____	18
8 Maßnahmen zur Vermeidung _____	21
8.1 Vermeidungsmaßnahmen _____	21
8.2 Maßnahmen zum Artenschutz _____	22
8.3 Monitoring und Risikomanagement _____	22
9. Artbezogene Wirkungsprognose nach § 44 BNatSchG _____	23
9.1 Vereinfachte Prüfung für allgemein häufige Brutvogelarten _____	23
9.2 Ausführliche Prüfung _____	23
10 Zusammenfassung _____	24
11 Literatur _____	25
12 Anhang _____	27
Anhang 1: Betroffenheit allgemein häufiger Vogelarten	
Anhang 2: Prüfbögen der artweisen Konfliktanalyse	

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die AHS-Solar GmbH & Co. KG (Biebergemünd-Roßbach) plant in Zusammenarbeit mit der Planungsgruppe Thomas Egel (Langenselbold) im Ortsteil Aufenau der Gemeinde Wächtersbach die Ausweisung und Installation einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage. Hierzu wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Freiflächen-PV-Anlage“ vorbereitet. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes durch die Gemeinde Wächtersbach sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Sondergebietes zur Nutzung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geschaffen werden.

Der Bundesgesetzgeber hat im Juli 2009 eine Neufassung zum „Besonderen Artenschutz“ vorgelegt; diese trat bereits am 01. März 2010 in Kraft. Damit setzte er die §§ 44 BNatSchG der europarechtlichen Regelungen zum Artenschutz, die sich aus der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie ergeben, um. Da die artenschutzrechtlichen Regelungen der §§ 44-45 Bundesnaturschutzgesetz unmittelbar gelten, sind diese in den Plan- bzw. Antragsunterlagen für die naturschutzrechtliche Zulassung eines Vorhabens eigenständig abzuarbeiten. Hierzu ist ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zu erstellen. Hinsichtlich der Anforderungen des Artenschutzes gemäß des § 44 BNatSchG ist eine Beurteilung des Vorkommens oder potentieller Vorkommen von europarechtlich geschützten Arten sowie eine Beurteilung, ob im Falle des Planvollzugs Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG im Hinblick auf die europarechtlich geschützten Arten eintreten werden, zu prüfen.

Aufgrund des Artenpotentials der im Plangebiet vorhandenen Biotopstrukturen (Äcker mit verschiedenen Kontaktbiotopen) war nicht auszuschließen, dass durch das Vorhaben streng geschützte Arten und/oder FFH-Anhang-IV-Arten beeinträchtigt werden. Gemäß den ausgebildeten Biotopstrukturen im Plangebiet sind in diesem Zusammenhang die Tiergruppen der Fledermäuse, sonstige Säuger (u.a. Haselmaus), Vögel und Reptilien besonders zu beachten. Im vorliegenden Fachbeitrag ist anhand des betroffenen Artenbestandes eine artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich der durch das Vorhaben (Bebauungsplan) bedingte Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG durchzuführen. Die Prüfung ist hierbei nach dem „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HMUELV, 2. Fassung Mai 2011) durchzuführen.

2 Grundlagen

2.1 Datenquellen und ausgewertete Unterlagen

Nach der gefestigten Rechtsprechung des BVerwG setzt die Prüfung der Artenschutzbelange eine ausreichende Ermittlung und Bestandsaufnahme voraus. Erforderlich sind Daten, denen sich in Bezug auf das Vorhabensgebiet die Häufigkeit und Verteilung der Arten sowie deren Lebensstätten entnehmen lassen. Je bedeutender ein Artvorkommen und je gravierender die zu erwartenden Beeinträchtigungen sind, umso größer kann der Untersuchungsaufwand ausfallen. Nur in Kenntnis dieser Fakten kann

beurteilt werden, ob die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt sind. Das verpflichtet den Antragsteller jedoch nicht, ein lückenloses Arteninventar zu erstellen. Methodik und Untersuchungstiefe unterliegen dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit und hängen maßgeblich von den naturräumlichen Gegebenheiten und den zu erwartenden Beeinträchtigungen ab. In diesem Zusammenhang ist auch auf die Ermittlungspflicht nach dem USchadG i. V. m. § 19 BNatSchG hinzuweisen. Nach § 19 Abs. 1 Satz 2 BNatSchG ist eine Freistellung von der Umwelthaftung nur möglich, wenn die nachteiligen Auswirkungen zuvor ausreichend ermittelt wurden.

Die vorliegende artenschutzrechtliche Prüfung basiert im Wesentlichen auf der Auswertung eines eigens für die Planung durchgeführten faunistischen Gutachtens zur Erfassung der Fledermäuse, Haselmaus, Vögel und Reptilien:

- BFM (Büro für angewandte Faunistik und Monitoring) (2022): Faunistisches Gutachten für den vorhabenbezogener Bebauungsplan „Freiflächen-PV-Anlage“ (Stand: Dezember 2022). – Gemeinde Wächtersbach, Ot. Aufenau, Bearbeitung: M. Grenz, Fernwald.

In Ergänzung vorgenannter Gutachten wurden weitere verfügbare Quellen ausgewertet (u.a.):

- THOMAS EGEL PLANUNGSGRUPPE (2022): Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Freiflächen-PV-Anlage“ (Stand: Dezember 2022). Gemeinde Wächtersbach, Ot. Aufenau. – Auszug der Festsetzungen (Vorabzug). Bearbeitung: Bonewitz, 21.11.2022.

2.2 Untersuchungsraum

Das rd. 13 ha umfassende Plangebiet umfasst vier Teilflächen im Süden der Gemarkung Aufenau (Gemeinde Wächtersbach). Die vorgenannten Flächen befinden sich nördlich der Autobahn A 66 im Bereich zwischen „Hohe Wacht“ im Westen und „Aufenauer Berg“, im Osten.

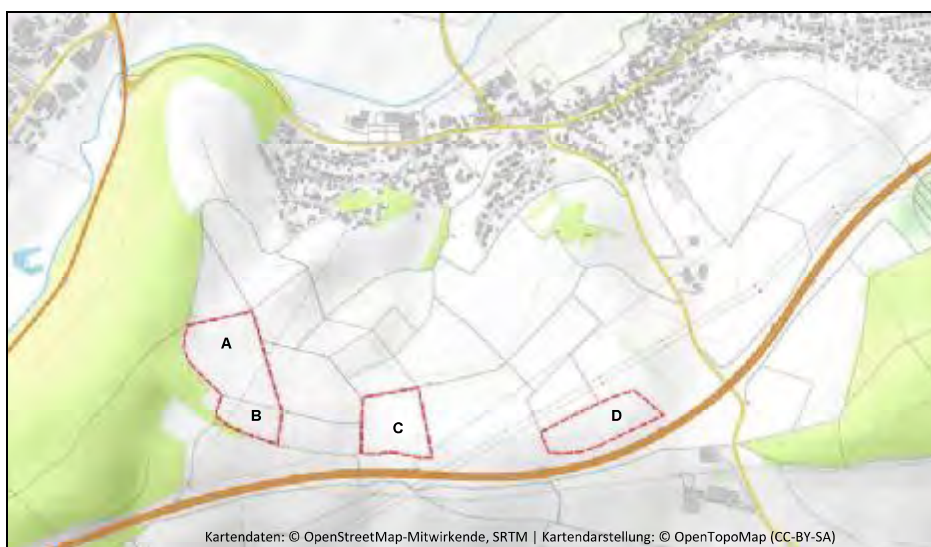


Abb. 1: Lage des Projektgebietes Bebauungsplan „Freiflächen-PV-Anlage“ (Teilflächen A-D)

**Abb. 2:** Teilfläche A (Nordrand)

Foto: M. Grenz

**Abb. 3:** Teilfläche B (Südrand)

Foto: M. Grenz

**Abb. 4:** Teilfläche C (Südrand)

Foto: M. Grenz

**Abb. 5:** Teilfläche D (Nordwestrand)

Foto: M. Grenz

Naturräumlich befindet sich das Plangebiet im Nördlichen Sandsteinspessart (141.5) (KLAUSING 1988).

Die vorgenannten Plangebietsflächen werden ausschließlich ackerbaulich bewirtschaftet. Hierbei lag im Jahre 2022 eine Nutzung als Maisacker (Teilflächen A, B und D) bzw. Getreideacker (Teilflächen C) vor. Im Ostteil des Gebietes verläuft zwischen den Planflächen D und D eine 110 KV-Freileitung. Eine weitere Freileitung quert die Teilflächen A und B. Das Plangebiet bedindet sich zudem in Zone III des Wasserschutzgebietes Bad Orb (Brunnen Autal).

Kontaktbiotope der Plangebietsflächen sind die Randgehölze entlang der A66 (Teilflächen C und D) sowie weitere Baumhecken und Feldgehölze. Darüber hinaus existiert am Nordostrand von Teilfläche C ein ehemals beweideter Grünlandbestand mit Resten von Hochstamm-Obstbäumen sowie am Westrand der Teilflächen A und B der Waldrand am „Brückenrain“.

3 Beschreibung des geplanten Projektes

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Freiflächen-PV-Anlage“ durch die Gemeinde Wächtersbach sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Sondergebietes zur Nutzung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geschaffen werden. Das geplante Sondergebiet umfasst vier Teilflächen bzw. Teilpläne (A-D) (s. Abb. 6).



Abb. 6: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Freiflächen-PV-Anlage“ (Teilflächen A-D) (Vorabzug, 19.07.2022)

Die Flächen, auf denen Solarmodule der Freiflächen-PV-Anlage errichtet werden sollen, werden als „Sondergebiet Freiflächen-PV-Anlage“ festgesetzt. Sie dienen der Stromerzeugung durch Sonnenenergie. Hier sind neben den baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie auch Nebenanlagen und notwendige Betriebseinrichtungen, wie Wechselrichter oder Trafostationen, Leitungen, Zuwegungen und Einfriedungen zulässig. Neben der Aufstellung von Solarmodulen sollen die Flächen auch landwirtschaftlich nutzbar sein (z. B. Mahd, Schafsbeweidung). Die Flächen unter und zwischen den Modulen sollen daher dauerhaft als extensives Grünland bewirtschaftet werden.

- Bauart der PV-Anlagen

Die Module der geplanten Photovoltaikanlage werden auf einer Unterkonstruktion aus Metall befestigt. Die Trageschienen der Unterkonstruktion sind mit in das Erdreich eingerammten Metallstützen oder Erdschrauben verbunden, so dass die Bodenverankerung nahezu ohne Versiegelung auskommt. Beabsichtigt ist die Errichtung von reihig angeordneten Solarmodulen auf ca. 6,80 m breiten Tischen. Die Ausrichtung erfolgt entlang des Geländeverlaufs. Durch diese Anordnung werden optische Störkanten der schrägen Module nahezu vermieden. Die Tische haben eine Mindestbauhöhe von ca. 0,80 m zum Boden, damit eine Besonnung der unterliegenden Grünflächen ermöglicht wird. Zusätzlich werden die Unterseiten der Modultische weiß beschichtet, um eine Reflexion und Streuung des Lichtes in den Verschattungsbereichen zu verstärken. Auf der Oberseite sind die Solarmodule mit einer antireflexiven Beschichtung ausgeführt, wodurch eine Blendwirkung minimiert wird.

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen, sowohl der Solarmodule als auch von Nebenanlagen und Betriebseinrichtungen wird auf 3,50 m begrenzt. Damit die Module sich nicht gegenseitig verschatten, sind zwischen den Reihen ausreichende Abstände von ca. 3,50 m vorgesehen. Die gewonnene Gleichspannung der Photovoltaikmodule wird von Wechselrichtern, die an der Unterkonstruktion der Module befestigt sind, in Wechselspannung umgewandelt und über Erdleitungen in die ebenfalls noch zu errichtenden Trafostationen eingespeist. Die Trafostationen werden dann über neu zu verlegende Leitungen mit der Übergabestation verbunden. Von dort wird an den Einspeisepunkt angeschlossen.

- Äußere Erschließung/Anbindung

Die Verkehrserschließung erfolgt über bestehende Wirtschaftswege, welche die Teilflächen ausreichend erschließen. Eine zusätzliche Erschließung ist nicht notwendig. Eine innere Erschließung ist über das geplante Grasland möglich. Zusätzliche Wege werden nicht gebaut. Die Erschließung dient lediglich der Erreichbarkeit für Wartung und Pflege der Anlage. Öffentliche Wege sind nicht vorgesehen.

- Einfriedungen

Einfriedungen sind als durchbrochene Zaunkonstruktion bis zu einer Höhe von 2,00 m zulässig. Einfriedungen sind so auszuführen, dass sie das Wandern von Kleinsäugetieren und Reptilien nicht behindern (mit einem ausreichenden Bodenabstand von mind. 0,15 m).



Abb. 7: Beispiel für eine Freiflächen-PV-Anlage mit Dauergrünland und Randeingrünung (Foto: M. Grenz)

Eine detaillierte Erläuterung der Planung erfolgt in der Begründung zum Bebauungsplan. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft § 9 (1) Nr. 20 BauGB werden innerhalb des Plangebietes sowie bei Bedarf als externe Ausgleichsflächen auf gesonderten Plankarten dargestellt.

4 Wirkfaktoren

Nachfolgend werden die durch das Vorhaben bedingten Wirkfaktoren und potentiellen Beeinträchtigungen differenziert aufgelistet.

Tab. 1: Übersicht der Wirkfaktoren und Wirkzonen des Vorhabens

Wirkfaktor	Erläuterung
Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauphase (vorübergehend) auftreten und in der Regel nur von kurz- bis mittelfristiger Dauer sind:	
Störung empfindlicher Arten durch den Baubetrieb	Während der Bauphasen kann es durch den Einsatz von Baumaschinen (Lärm) sowie einer erhöhten Frequentierung des Plangebietes zu Störungen empfindlicher Tierarten (u. a. Vögel, Fledermäuse) kommen. Dies gilt für das künftige Baugebiet sowie dessen randlichen Einflussbereich (Kontaktbiotope). Grundsätzlich ist für den Großteil der Fauna während der Vegetationsperiode (Brutzeit, Wochenstubenzeit) das höchste Störungsrisiko gegeben.
Baubedingte Tötung von Tieren und/oder Zerstörung von Bruten, Eiern oder anderen Entwicklungsformen	Im Rahmen der Baufeldvorbereitungen (z.B. Erdarbeiten, Beseitigung von Ackerkulturen) können ruhende Tierarten sowie ihre Entwicklungsformen in ihren Ruhestätten innerhalb des Eingriffsgebietes getötet werden. Die Störung von Randbruten durch den Baubetrieb kann bei Aufgabe der Bruten dabei ebenfalls zu einer indirekten Tötung führen. Dies gilt insbesondere für Vogelgelege und Jungvögel zur Brutzeit (z.B. Bodenbrüter, Freibrüter). Darüber hinaus können auch ganzjährig im Plangebiet lebende Reptilien (z.B. Eigelege, Erdquartiere), die Haselmaus (Sommer-/Winterester) sowie Fledermäuse innerhalb potentieller Baumquartiere im Bereich vorhandener Kontaktbiotope (z.B. Baumhecken, Gehölzsäume) betroffen sein.
Anlagebedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch den Baukörper und alle damit verbundenen baulichen Einrichtungen verursacht werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind:	
Flächen- bzw. Habitatverlust/Versiegelung	Die bauliche Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage (Teilflächen A-D) führt zum Verlust derzeit ackerbaulich intensiv genutzter Freiflächen von zusammen rd. 13 ha (A+B: 6,6 ha, C: 3,3 ha, D: 3,3 ha). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass je nach künftiger Gestaltung und Pflege der Freiflächen-PV-Anlage weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung der Unterkulturen möglich sein wird. Hierbei können beispielsweise eine extensive Grünlandnutzung bei Ansaat mit gebietseigenem Saatgut sowie ergänzende Gehölzanzpflanzungen (inkl. krautiger Säume) zu einer Habitataufwertung für Teile der Fauna beitragen (z.B. Insekten im Jagdgebiet für Fledermäuse, vernetzte Nahrungssträucher für die Haselmaus, strukturreiche Säume für Reptilien, Brut- und Nahrungsräume für Bodenbrüter).
Störung empfindlicher Arten durch die Anlagen (u.a. Lebensraumzerschneidung, Barrierewirkung durch Stör- und Scheuchwirkung)	Eine Umzäunung der Freiflächen-PV-Anlagen kann zu einer Barrierewirkung und Lebensraumzerschneidung führen (z.B. Mittel- und Großsäuger). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die A66 für wesentliche Teile der nicht flugfähigen Fauna bereits heute eine fast unüberwindbare Barriere darstellt. Zudem verbleiben zwischen den Teilflächen der Freiflächen-PV-Anlage weiterhin offene Ackerflächen. Gleichzeitig kann eine Umzäunung zu Beruhigung und Schutz der Bodenbrüter beitragen. So werden Hunde, Füchse etc. aus der Fläche ferngehalten. Die Silhouettenwirkung der PV-Anlagen kann zu einer Stör- und Scheuchwirkung führen. Dadurch können die Ackerflächen selbst sowie angrenzende Flächen als Rast- und Nisthabitate für störempfindliche Arten (z.B. Kiebitz, Gänse) verloren gehen. Eine exakte Angabe der Wirkdistanz dieses Effekts ist bislang nicht möglich, wird aber aufgrund der geringen Anlagenhöhe als nicht weitreichend eingeschätzt (s. DEMUTH et al. 2019). Darüber hinaus ist hinsichtlich der Störungseffekte durch die Anlagen selbst bereits nach wenigen Jahren eine Gewöhnung für Teile der Avifauna zu erwarten.
Betriebsbedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch die Nutzung baulicher Anlagen und alle damit verbundenen Unterhaltungsmaßnahmen hervorgerufen werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind:	
Störung empfindlicher Arten im Rahmen der Nutzung	Die künftige Nutzung der geplanten Freiflächen-PV-Anlage bedingt eine vergleichsweise geringe Frequentierung und Störung im Rahmen der laufenden Wartung.
Tötung von Arten im Rahmen der Nutzung	Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist im Rahmen der künftigen Nutzung auszuschließen.

5 Rechtliche Grundlagen und Vorgehensweise der Prüfung

5.1 Rechtliche Grundlagen

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung im Rahmen von Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben ergibt sich aus den unmittelbar geltenden Regelungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. §§ 44 Abs. 5 und 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG. Damit sind die entsprechenden Artenschutzbestimmungen der FFH-RL (Art. 12, 13 und 16 FFH-RL) und der V-RL (Art. 5, 9 und 13 V-RL) in nationales Recht umgesetzt worden. Bei Zuwiderhandlungen gegen die Artenschutzbestimmungen sind §§ 69ff BNatSchG zu beachten. Die artenschutzrechtliche Prüfung ist eine eigenständige Prüfung, die nicht durch andere Prüfverfahren ersetzt werden kann (z.B. Umweltverträglichkeitsprüfung, FFH-Verträglichkeitsprüfung, Prüfung nach der Eingriffsregelung, Prüfung nach Umweltschadengesetz) und sollte soweit wie möglich mit den Prüfschritten anderer Prüfverfahren verbunden werden.

Bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung beschränkt sich der Prüfumfang auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten (d.h. auch saP/spezielle artenschutzrechtliche Prüfung genannt). Wenn in Natura 2000-Gebieten FFH-Arten betroffen sind, die zugleich in Anhang II und IV der FFH-RL aufgeführt sind, ist neben der FFH-Verträglichkeitsprüfung auch eine Artenschutzprüfung durchzuführen. Dies gilt ebenso für europäische Vogelarten des Anhangs I und des Art. 4 Abs. 2 V-RL. Die „nur“ national besonders geschützten Arten sind nach Maßgabe des § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG von den artenschutzrechtlichen Verboten freigestellt und werden wie alle übrigen Arten grundsätzlich nur im Rahmen der Eingriffsregelung behandelt.

Die Maßstäbe für die Prüfung der Artenschutzbelange ergeben sich aus den in § 44 Abs. 1 BNatSchG formulierten Zugriffsverboten. In Bezug auf die europäisch geschützten FFH-Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten¹ ist es verboten:

- Verbot Nr. 1: wild lebende Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Verbot Nr. 2: wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten so erheblich zu stören, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,
- Verbot Nr. 3: Fortpflanzungs- oder Ruhestätten wild lebender Tiere aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- Verbot Nr. 4: wild lebenden Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

¹ Nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG wird das BMU ermächtigt, durch Rechtsverordnung mit Zustimmung des Bundesrates Tier- und Pflanzenarten unter besonderen Schutz zu stellen, die in ihrem Bestand gefährdet sind oder für die die Bundesrepublik Deutschland in hohem Maße verantwortlich ist (sog. „Verantwortungsarten“). Diese Arten sind bei Artenschutzprüfungen im Rahmen von Planungsverfahren oder bei der Zulassung von Vorhaben wie bei den FFH-Anhang IV-Arten oder den europäischen Vogelarten zu behandeln. Solange diese Rechtsverordnung noch nicht vorliegt, werden die Verantwortungsarten in der Artenschutzprüfung nicht weiter behandelt.

Der Gesetzgeber bezieht die Pflicht zur Durchführung der artenschutzrechtlichen Prüfung auf alle Eingriffsvorhaben und auf Bauvorhaben im Sinne der §§ 30, 33 und 34 BauGB. Somit unterliegen auch Vorhaben im Sinne des § 35 BauGB (über die Eingriffsregelung) – wie auch die Bauleitplanung - der Pflicht zur Artenschutzprüfung. Nach § 44 Abs. 5 BNatSchG ergeben sich für die der Artenschutzprüfung unterliegenden Vorhaben folgende Sonderregelungen: Sofern die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, liegt ein Verstoß gegen Verbot Nr. 3 nicht vor. Im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere ist auch das Verbot Nr. 1 nicht erfüllt. Diese Freistellungen gelten auch für Verbot Nr. 4 bezüglich der Standorte wild lebender Pflanzen.

Gegebenenfalls lässt sich das Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbote durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen erfolgreich abwenden. Der Begriff Vermeidung hat im artenschutzrechtlichen Kontext eine weitergehende Bedeutung als in der Eingriffsregelung. Zum einen handelt es sich um herkömmliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (z. B. Änderungen der Projektgestaltung, optimierte Trassenführung, Querungshilfen, Bauzeitenbeschränkungen). Zum anderen gestattet § 44 Abs. 5 BNatSchG die Durchführung „vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen“. Diese Maßnahmen entsprechen den von der Europäischen Kommission eingeführten „CEF-Maßnahmen“ (continuous ecological functionality-measures; vgl. EU-Kommission (2007): Leitfaden zum Strengen Schutzsystem für Tierarten der FFH-Richtlinie, Kap. II.3.4.d).

Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sind im Rahmen der Zulassungsentscheidung, z. B. im Landschaftspflegerischen Begleitplan, festzulegen. Sie müssen artspezifisch ausgestaltet sein, auf geeigneten Standorten durchgeführt werden und dienen der ununterbrochenen Sicherung der ökologischen Funktion von betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Dauer der Vorhabenswirkungen. Darüber hinaus können sie im Sinne von Vermeidungsmaßnahmen dazu beitragen, erhebliche Störungen von lokalen Populationen abzuwenden bzw. zu reduzieren.

Eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist wirksam:

- wenn die neu geschaffene Lebensstätte mit allen notwendigen Habitatelementen und -strukturen aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche Ausdehnung und eine gleiche oder bessere Qualität hat UND
- wenn die zeitnahe Besiedlung der neu geschaffenen Lebensstätte unter Beachtung der aktuellen fachwissenschaftlichen Erkenntnisse mit einer hohen Prognosesicherheit durch Referenzbeispiele oder fachgutachterliches Votum attestiert werden kann ODER wenn die betreffende Art die Lebensstätte nachweislich angenommen hat. Die grundsätzliche Eignung des Standortes und der Maßnahmen muss im Rahmen der Zulassungsentscheidung dargelegt werden.

Bei Unsicherheiten über die Wirkungsprognose oder über den Erfolg der genannten Vermeidungs- oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, die sich durch fachgutachterliches Votum nicht ausräumen lassen, können worst-case-Betrachtungen angestellt und/oder ein Vorhaben begleitendes Monitoring vorgesehen werden.

Ergibt die Prüfung, dass ein Vorhaben unter Einbeziehung von Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen sowie des Risikomanagements einen der in § 44 Abs. 1

BNatSchG formulierten Zugriffsverbote erfüllen könnte, ist es unzulässig; es sei denn, die folgenden Ausnahmevoraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG liegen kumulativ vor:

- Vorliegen zwingender Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art UND
- Fehlen einer zumutbaren Alternative UND
- der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert sich nicht, bei FFH-Anhang IV-Arten muss er günstig sein und bleiben.

Auf die weiter gehenden Anforderungen des hier nicht behandelten Umweltschadengesetzes (USchadG) i. V. m. § 19 BNatSchG wird vorsorglich hingewiesen. Aufgrund des USchadG können auf den Verantwortlichen für einen Umweltschaden bestimmte Informations-, Gefahrenabwehr- und Sanierungspflichten zukommen. Die Regelungen betreffen Schäden von FFH-Arten der Anhänge II und IV FFH-RL, von Vogelarten des Anhangs I und nach Art. 4 Abs. 2 V-RL sowie FFH-Lebensräume des Anhangs I FFH-RL. Eine Schädigung liegt nicht vor, wenn die nachteiligen Auswirkungen zuvor ermittelt und von den zuständigen Behörden genehmigt wurden bzw. zulässig sind. Zum Zwecke der Haftungsfreistellung kann es daher sinnvoll sein – über den Anwendungsbereich der artenschutzrechtlichen Vorschriften hinaus – ggf. Aussagen zu den genannten Arten und Lebensräumen im Zusammenhang mit dem USchadG zu treffen.

5.2 Methodik der artenschutzrechtlichen Prüfung

Die Vorgehensweise richtet sich nach dem aktualisierten „Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen“ (HMUELV, 2. Fassung Mai 2011).

5.2.1 Ermittlung der planungsrelevanten Arten

Zur Ermittlung der Vorkommen geschützter Arten im Untersuchungsgebiet bzw. Planungsraum werden die in Kap. 2.1 aufgeführten faunistischen Daten zu Fledermäusen, Haselmaus, Vögeln und Reptilien ausgewertet. Für die Prüfung nach § 44 BNatSchG wird das so ermittelte Artenspektrum sowie das Potential weiterer relevanter Artengruppen mit den Artenlisten des Anhangs IV FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten abgeglichen.

5.2.2 Artbezogene Wirkungsprognose - Konfliktanalyse

In der Konfliktanalyse wird geprüft, ob für die ausgewählten prüfungsrelevanten Arten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG eintreten. Grundlage hierfür ist die Überlagerung der anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkungen des Vorhabens mit den Vorkommen der hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit beurteilten Artenvorkommen und Lebensstätten. Die Prüfung erfolgt, sofern zulässig als vereinfachte Prüfung (für bestimmte Vogelarten) bzw. als ausführliche Art-für-Art-Prüfung. Bei beiden Prüfmethoden werden die entsprechenden Prüfbögen bzw. Tabellenwerke des Leitfadens für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen zugrunde gelegt.

Soweit für die als relevant ermittelten Arten keine vereinfachte Prüfung in Frage kommt, ist eine ausführliche Art-für-Art-Betrachtung mit Hilfe des „Musterbogens für die artenschutzrechtliche Prüfung“ vorzunehmen (HMUELV, 2015). Der ausgefüllte Musterbogen gibt die Ergebnisse der einzelnen relevanten Prüfschritte artbezogen und nachvollziehbar wieder und stellt insofern das Kernstück der artenschutzrechtlichen Prüfung bzw. des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags dar.

5.2.3 Vereinfachte Prüfung für bestimmte Vogelarten

Für die Vogelarten, deren Erhaltungszustand in der sog. Ampelliste für die hessischen Brutvögel landesweit mit „Grün“ (= günstig) bewertet wurde bzw. die dort unter „Status III“ der aufgeführten geschützten Neozoen/ Gefangenschaftsflüchtlinge fallen, kann in der Regel eine vereinfachte Prüfung erfolgen.

5.2.4 Ausnahmeprüfung

Falls die Prüfung der Verbotstatbestände positiv ausfällt, kann nach § 45 Abs. 7 BNatSchG die nach Landesrecht zuständige Behörde von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen. Dafür ist für ein Eingriffsprojekt im Allgemeinen zunächst das Erfordernis nach Nr. 5 des § 45 Abs. 7 BNatSchG nachzuweisen: „... aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.“ Weiterhin gilt nach § 45 Abs. 7 BNatSchG: „Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Ausnahmegenehmigung schafft die Möglichkeit, im Einzelfall Freistellungen von den Schutzvorschriften zu gewähren und ist letztlich eine Ermessensentscheidung.“

6 Ermittlung prüfungsrelevanter Arten

6.1 Vorkommen geschützter Arten im Planungsraum

6.1.1 Arten nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Entsprechend der in Kap. 5.2 beschriebenen Vorgehensweise geben die nachfolgenden Tabellen 2 und 3 einen Überblick über die im Einflussbereich des Vorhabens nachweislich vorkommenden geschützten Arten, die nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG zu betrachten sind. Darüber hinaus werden weitere potentiell vorkommende Arten des Planungsraumes aufgeführt, die ggf. als planungsrelevant anzusprechen sind.

6.1.1.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

6.1.1.1.1 Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Säuger (außer Fledermäuse): Aufgrund der gegebenen Habitatstrukturen (Baumhecken etc.) des Plangebietes war ein Vorkommen der Haselmaus nicht auszuschließen. Eine Bestandserfassung zur Haselmaus führte 2022 zu einem Artnachweis am Ostrand des Plangebietes (s. BFM 2022). Vorkommen weiterer Säugerarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie befinden sich außerhalb ihres Verbreitungsgebietes in Hessen (z.B. Feldhamster) bzw. sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen sowie der gegebenen Lage zwischen Autobahn und Ortslage von Aufenau nicht zu erwarten (z.B. Biber, Luchs, Wildkatze, Wolf).

Fledermäuse: Von den 22 für Hessen nachgewiesenen Fledermausarten (inkl. Mückenfledermaus und Nymphenfledermaus) (vgl. AGFH 1994, 2002, ITN 2012b) wurden im Rahmen der vorliegenden Bestandserhebungen innerhalb des Plangebietes mindestens elf Fledermausarten im Untersuchungsgebiet festgestellt (s. BFM 2022). Hierbei handelt es sich um Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) sowie eine Art der Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus/brandtii*). Nach einer automatisierten Artdiagnose der identifizierten Fledermauskontakte wurden nach manueller Überprüfung und Korrektur (mindestens auf Gruppenebene) 1.693 Aufnahmen (1.677 sec.) berücksichtigt. Unter vergleichender Betrachtung der erfassten Flugaktivität und Artenzahl sind innerhalb des Untersuchungsgebietes erhebliche Unterschiede zu verzeichnen. So differieren die Werte der Flugaktivität an den Standorten zwischen 86 und 1.197 Aufnahmen, wobei die höchsten Werte im Bereich der Waldränder am Westrand des Plangebietes vorliegen. Die Artenzahl reicht von 5 bis 8. Als eudominante Spezies tritt die Zwergfledermaus sowie untergeordnet die Mopsfledermaus im Plangebiet auf. Bei den übrigen Nachweisen handelt es sich im Wesentlichen

um Einzelnachweise. Bezüglich der Habitatnutzung der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten ist im Bereich der Kontaktbiotope (z.B. Waldrand, Baumhecken, Obstbäume) zumindest eine temporäre Baumquartiernutzung (z.B. Zwischenquartier, Männchenquartier) für Teile des Artenspektrums zu erwarten. Darüber hinaus dienen die offenen Ackerflächen des Plangebietes sowie deren Kontaktbiotope (z.B. Baumhecken, Waldränder) den Fledermäusen des Untersuchungsgebietes vor allem als Transfer- und Jagdgebiet. Hierbei sind die strukturgebunden jagenden Arten (z.B. Zwergfledermaus) von denen des freien Luftraumes (z.B. Großer Abendsegler) zu unterscheiden.

Tab. 2: Vorkommen von Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie im Planungsraum

Schutz und Gefährdung						Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name *1	EHZ Hessen
BNG		FFH		RLH	RLD			
s	b	II	IV	II	IV			
x	x	x	x	1	2	<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	schlecht
x	x		x	2	3	<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	günstig
x	x		x	2	V	<i>Myotis brandtii</i>	Große Bartfledermaus	unzureichend
x	x		x	2	*	<i>Myotis mystacinus</i>	Kleine Bartfledermaus	unzureichend
x	x	x	x	2	2	<i>Myotis bechsteinii</i>	Bechsteinfledermaus	unzureichend
x	x		x	3	*	<i>Myotis daubentonii cf.</i>	Wasserfledermaus	günstig
x	x	x	x	2	*	<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	günstig
x	x		x	2	*	<i>Myotis nattereri</i>	Fransenfledermaus	günstig
x	x		x	3	V	<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	schlecht
x	x		x	2	*	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Rauhautfledermaus	unbekannt
x	x		x	3	*	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	günstig
x	x		x	-	*	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	unzureichend
x	x		x	D	V	<i>Muscardinus avellanarius</i>	Haselmaus	unzureichend

Schutz und Gefährdung:

BNG = Bundesnaturschutzgesetz:
 b = besonders geschützte Art
 s = streng geschützte Art

FFH = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie:
 II = in Schutzgebieten zu schützende Arten
 IV = besonders zu schützende Art

RLH = Einstufung in der Roten Liste Hessen
 (KOCK & KUGELSCHAFTER 1996, 3. Fassung, Stand Juli 1995)

RLD = Einstufung in der Roten Liste Deutschlands
 (MEINIG et al. 2020, Stand November 2019)

Gefährdungskategorien:

0 = ausgestorben oder verschollen
 1 = vom Aussterben bedroht
 2 = stark gefährdet
 V = zurückgehende Art der Vorwarnliste
 * = ungefährdet

Erhaltungszustände:

Hessen: HLNUG, Abteilung Naturschutz (Stand 23. Oktober 2019)
 Deutschland: BfN (Stand 30. August 2019)
 grün = günstig gelb = unzureichend
 rot = schlecht grau = unbekannt

G = Gefährdung anzunehmen
 R = extrem selten
 3 = gefährdet
 D = Daten unzureichend
 - = nicht aufgeführt

Reptilien: Im Rahmen der Grundlagenuntersuchungen für das Vorhaben wurde ein Vorkommen der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) festgestellt (s. BFM 2022). Die Art besiedelt in geringer Individuenzahl die Waldsäume am Westrand des Plangebietes. Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden im Rahmen der vorliegenden Bestandserfassung nicht für das Plangebiet festgestellt.

Amphibien: Für den näheren Einflussbereich des Vorhabensgebietes liegen dem Bearbeiter keine systematisch erhobenen Flächendaten zur Gruppe der Amphibien vor. Vorkommen von Amphibienarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie befinden sich außerhalb ihres bekannten Verbreitungsgebietes in Hessen bzw. sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen auszuschließen.

Fische: Für den näheren Einflussbereich des Vorhabensgebietes liegen dem Bearbeiter keine systematisch erhobenen Flächendaten zur Gruppe der Fische vor. Vorkommen von Fischen des Anhang IV der FFH-Richtlinie befinden sich außerhalb ihres bekannten Verbreitungsgebietes in Hessen bzw. sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen auszuschließen.

Käfer: Für den näheren Einflussbereich des Vorhabensgebietes liegen dem Bearbeiter keine systematisch erhobenen Flächendaten zur Gruppe der Käfer vor. Vorkommen von Käferarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie befinden sich außerhalb ihres bekannten Verbreitungsgebietes in Hessen bzw. sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten.

Libellen: Für den näheren Einflussbereich des Vorhabensgebietes liegen dem Bearbeiter keine systematisch erhobenen Flächendaten zur Gruppe der Libellen vor. Vorkommen von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie befinden sich außerhalb ihres bekannten Verbreitungsgebietes in Hessen bzw. sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten.

Schmetterlinge: Für den näheren Einflussbereich des Vorhabensgebietes liegen dem Bearbeiter keine systematisch erhobenen Flächendaten zur Gruppe der Schmetterlinge vor. Vorkommen von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie befinden sich außerhalb ihres bekannten Verbreitungsgebietes in Hessen bzw. sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten.

Weichtiere: Für den Einflussbereich des Vorhabensgebietes liegen dem Bearbeiter keine systematisch erhobenen Daten zur Gruppe der Weichtiere vor. Vorkommen von Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie befinden sich außerhalb ihres bekannten Verbreitungsgebietes in Hessen bzw. sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten.

6.1.1.1.2 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Für den Einflussbereich des Vorhabensgebietes liegen dem Bearbeiter keine systematisch erhobenen Daten zur Gruppe der Pflanzen vor. Innerhalb des Plangebietes liegen nach Kenntnisstand keine Nachweise europaweit geschützter Pflanzenarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie vor bzw. sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten.

6.1.1.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie

Im Rahmen der Grundlagenuntersuchungen für das Plangebiet konnte im Untersuchungsgebiet insgesamt 42 Vogelarten festgestellt werden, von denen 31 Arten als Brutvögel gewertet werden. Bei den übrigen 11 Arten handelt es sich um Druchzügler und Nahrungsgäste, die als Brutvögel im weiteren Umfeld des Plangebietes anzusprechen sind (s. BFM 2022). Von den in der Roten Liste Hessens genannten Arten (inkl. Vorwarnliste) treten Goldammer, Gartenrotschwanz, Neuntöter, Schwarzspecht, Stieglitz und Trauerschnäpper als Brutvögel im Untersuchungsraum auf. Die vorgenannten Brutvögel befinden sich ausschließlich im Bereich der Kontaktbiotope der vier definierten Teilflächen des Plangebietes. Unter der Betrachtung der Erhaltungszustände der Arten in Hessen werden Dohle, Goldammer, Graureiher, Hohltaube, Mehlschwalbe, Neuntöter, Rauchschwalbe, Rotmilan, Schwarzspecht, Stieglitz, Trauerschnäpper, Weißstorch und Wespenbussard als Arten mit einem ungenügenden Erhaltungszustand aufgeführt. Der Erhaltungszustand von Gartenrotschwanz und Steinschmätzer ist in Hessen schlecht.

Tab. 3: Vorkommen heimischer Vogelarten im Planungsraum

Schutz und Gefährdung					Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name *1	EHZ Hessen	
BNG		VSR		RLH				RLD
s	b	I	A					
	x		x	*	*	<i>Turdus merula</i>	Amsel _{BV}	günstig
	x		x	*	*	<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze _G	günstig
	x		x	*	*	<i>Parus caeruleus</i>	Blaumeise _{BV}	günstig
	x		x	*	*	<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink _{BV}	günstig
	x		x	*	*	<i>Dendrocopos major</i>	Buntspecht _{BV}	günstig
	x	(Z)	x	*	*	<i>Coloeus monedula</i>	Dohle _{BV}	unzureichend
	x		x	*	*	<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke _{BV}	günstig
	x		x	*	*	<i>Garrulus glandarius</i>	Eichelhäher _{BV}	günstig
	x		x	*	*	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fitis _{BV}	günstig
	x		x	V	*	<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer _{BV}	unzureichend
	x		x	*	*	<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke _{BV}	günstig
	x	Z	x	2	*	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz _{BV}	schlecht
	x	Z	x	*	*	<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher _G	unzureichend
	x		x	*	*	<i>Carduelis chloris</i>	Grünfink _{BV}	günstig
x	x		x	*	*	<i>Picus viridis</i>	Grünspecht _{BV}	günstig
	x		x	*	*	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz _{BV}	günstig
	x		x	*	*	<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle _{BV}	günstig
	x	Z	x	*	*	<i>Columba oenas</i>	Hohltaube _{BV}	unzureichend
	x		x	*	*	<i>Parus major</i>	Kohlmeise _{BV}	günstig
	x		x	3	3	<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe _G	unzureichend
x	x		x	*	*	<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard _G	günstig
	x		x	*	*	<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel _{BV}	günstig
	x		x	*	*	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke _{BV}	günstig
	x		x	*	*	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall _{BV}	günstig
	x	I	x	V	*	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter _{BV}	unzureichend
	x		x	*	*	<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe _G	günstig
	x		x	3	V	<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe _G	unzureichend
	x		x	*	*	<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube _{BV}	günstig
	x		x	*	*	<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen _{BV}	günstig
x	x	I	x	V	*	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan _G	unzureichend
x	x	I	x	*	*	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht _{BV}	unzureichend
	x		x	*	*	<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel _{BV}	günstig
	x		x	*	3	<i>Sturnus vulgaris</i>	Star _{BV}	günstig
	x		x	V	*	<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz _{BV}	unzureichend

Schutz und Gefährdung					Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name *1	EHZ Hessen	
BNG		VSR		RLH				RLD
s	b	I	A					
	x	Z	x	1	1	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer _G	schlecht
	x		x	V	3	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper _{BV}	unzureichend
x	x		x	*	*	<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke _G	günstig
x	x	I	x	V	V	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch _G	unzureichend
x	x	I	x	3	V	<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard _G	unzureichend
	x		x	*	*	<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen _{BV}	günstig
	x		x	*	*	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig _{BV}	günstig
	x		x	*	*	<i>Phylloscopus collybita</i>	Zilpzalp _{BV}	günstig

Schutz und Gefährdung:

BNG = Bundesnaturschutzgesetz:
 b = besonders geschützte Art
 s = streng geschützte Art

VSR = Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG (1979):
 I = Schutz gemäß Artikel 4 Abs.1 (Anhang I).
 Z = Schutz gemäß Artikel 4 Abs. 2 (Zugvogelart) (TAMM et al. 2004).
 A = allgemein geschützt Artikel 1 (alle wildlebenden Arten);

RLH = Einstufung in der Roten Liste Hessen (10. Fassung, WERNER et al., 2014)

RLD = Einstufung in der Roten Liste Deutschlands (6. Fassung RYSLAVY et al. 2020)

Erhaltungszustand in Hessen:

(WERNER et al., 2014, 2. Fassung, März 2014)
 grün = günstig gelb = unzureichend
 rot = schlecht grau = unbekannt

Gefährdungskategorien:

0 = Ausgestorben oder verschollen	G = Gefährdung anzunehmen
1 = vom Aussterben bedroht	R = extrem selten
2 = stark gefährdet	3 = gefährdet
V = Zurückgehende Art der Vorwarnliste	D = Daten unzureichend
- = ungefährdet	

Status im Untersuchungsgebiet (mit Anzahl der Revierpaare wertgebender Arten):

BV = Brutvogel (inkl. Randbrüter), G = Gastvögel

Bei den wertgebenden Kontaktbiotopen des Plangebietes mit Vorkommen gefährdeter oder geschützter Arten handelt es sich um einen Waldbestand westlich der Teilflächen A und B (u.a. Hohltaube, Schwarzspecht, Star, Trauerschnäpper, Dohle, Mäusebussard, Blindschleiche), einen strukturreichen Grünlandbestand nordöstlich Teilfläche C mit Hochstamm-Obstbäumen und Gebüsch (u.a. Neuntöter, Goldammer, Stieglitz) sowie einzelne Baumhecken (u.a. Haselmaus). Darüber hinaus zeichnen sich die strukturreichen Ortsränder südlich von Aufenau durch Reste von Streuobstwiesen und verschiedene Baumhecken (u.a. Runsen, Hohlwege) aus, welche u.a. von Grünspecht und Gartenrotschwanz besiedelt werden.

Unter Betrachtung der ackerbaulich genutzten Plangebietsflächen A-D konnte im Rahmen der Bestandserfassung keine für Hessen typischen Brutvögel der offenen Feldflur nachgewiesen werden. So fehlen im Untersuchungsgebiet nach den vorliegenden Ergebnissen des Jahres 2022 wertgebende Kennarten (z.B. Feldlerche, Wiesenschafstelze, Rebhuhn und Wachtel). Eine Bedeutung der betreffenden Ackerflächen als Zug- und Rastgebiet für die Avifauna (z.B. Gänse, Kiebitz, Kranich) ist aufgrund der Lage und Frequentierung des Plangebietes nicht zu erwarten bzw. beschränkt sich auf einzelne Durchzügler bzw. Rastvögel (z.B. Steinschmätzer).

6.2 Vorkommen prüfungsrelevanter Arten im Wirkraum des Vorhabens

Die im Wirkraum des Bebauungsplans nachgewiesenen Fledermausarten Mopsfledermaus, Breitflügel-fledermaus, Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Großes Mausohr, Fransenfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhaufledermaus, Zwergfledermaus, Mückenfledermaus sowie Kleine bzw. Große Bartfledermaus und die Haselmaus sind auf internationaler Ebene streng geschützt (Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie) und daher prüfungsrelevant. Unter den heimischen Vogelarten sind für den näheren Wirkraum des Vorhabens 31 Brutvögel (inkl. Randbrüter) sowie weitere 11 Gastvögel (inkl. Durchzügler) prüfungsrelevant.

Im Rahmen eines Abschichtungsprozesses ist nach einer ersten Konfliktanalyse eine Reduzierung des prüfungsrelevanten Artenbestandes der Anhang IV- und europäischen Vogelarten hinsichtlich ihres Verbreitungsgebietes, Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens und der Empfindlichkeit gegenüber den anlagen-, bau- und betriebsbedingten Wirkfaktoren vorzunehmen (s. Tab. 4).

7 Konfliktanalyse

Im Bereich der rein ackerbaulich genutzten Plangebietsflächen A-D liegen keine Hinweise auf Vorkommen wertgebender Brutvögel der Feldflur vor. So fehlen im Untersuchungsgebiet nach den vorliegenden Prüfergebnissen u.a. Nachweise von Feldlerche, Wiesenschafstelze, Rebhuhn und Wachtel. Vor Aufwuchs der Kulturen im Frühjahr sowie nach der Ernte im Spätsommer werden die Äcker als Nahrungsflächen verschiedener Greifvögel (Rotmilan, Turmfalke, Mäusebussard, Wespenbussard) sowie vereinzelt von Reiher und Störchen (Graureiher, Weißstorch) aufgesucht. Als Durchzügler (Rastvogel) wurde im Bereich der betreffenden Ackerflächen im Frühjahr auch der Steinschmätzer nachgewiesen. Eine erhöhte Bedeutung der betreffenden Ackerflächen als Zug- und Rastgebiet für die Avifauna (z.B. Gänse, Kiebitz, Kranich) ist aufgrund der Lage und Frequentierung des Plangebietes nach Kenntnisstand nicht gegeben.

Unter Betrachtung der vorliegenden Eingriffsplanung mit Beschränkung auf die Ackerflächen des Plangebietes ist festzuhalten, dass die vorhandenen Kontaktbiotope mit ihrer wertgebenden Fauna (Vögel, Fledermäuse, Haselmaus) erhalten bleiben und nur indirekt von dem Vorhaben der Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage berührt werden. Dies gilt beispielsweise für Störungen während der Brutzeit, welche durch Lärm, Staub und Frequentierung verursacht werden können (z.B. Aufgabe von Bruten). Darüber hinaus kann der Baubetrieb (z.B. Baufahrzeuge, Abstellflächen) zu einer direkten Beeinträchtigung unmittelbar angrenzender Kontaktbiotope führen (z.B. Wegsäume zu angrenzenden Baumhecken). Daher ist hier die wertgebende Fauna der unmittelbar an die Eingriffsflächen angrenzenden Baumhecken, Waldränder und strukturreichen Grünlandbestände im Sinne einer Vermeidung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Dies gilt hier insbesondere für angrenzende Baumhecken mit Vorkommen der Haselmaus (Teilfläche D) sowie Randbruten strukturreicher Grünlandbestände (u.a. mit Neuntöter, Goldammer, Stieglitz). Weitere wertgebende Vogelarten eines westlich angrenzenden Waldbestandes (z.B. Schwarzspecht, Hohltaube, Dohle, Trauerschnäpper) sind auf-

grund der räumlichen Distanz zum Eingriffsgebiet sowie einer fehlenden Habitatbindung zu den Äckern des Plangebietes nicht von der Planung in relevantem Maße berührt. Dies gilt auch für Grünspecht und Gartenrotschwanz, deren Revierzentren sich weiter nördlich des Plangebietes in den strukturreichen Ortsrandlagen von Aufenau befinden.

Hinsichtlich der Eingriffsbewertung der Fledermäuse ist festzustellen, dass die überwiegend strukturgebunden fliegenden bzw. jagenden Arten das Plangebiet ganz überwiegend im Bereich der Waldränder im Westen sowie entlang der Baumhecken auftreten. Dies gilt sowohl für Arten mit Wochenstuben im Bereich der umliegenden Ortslagen (z.B. Zwergfledermaus, Breitflügelfledermaus), als auch für typische Waldarten (z.B. Bechsteinfledermaus) sowie Durchzügler. Die vorgenannten Gehölze und Waldränder bleiben nach den vorliegenden Planunterlagen vollständig erhalten. Dies gilt somit auch für die dortigen Quartierpotentiale im Bereich einzelner Höhlenbäume (inkl. Baumspalten und abstehende Rinde). Die potentiellen Quartierbäume der unmittelbar angrenzenden Kontaktbiotop weisen darüber hinaus einen räumlichen Abstand über die Breite der vorhandenen Wirtschaftswege sowie erforderliche Waldabstände im Westen der Teilflächen A und B auf.

Nach begründeter Abschichtung des Artenbestandes werden im Zusammenhang mit den möglichen Randstörungen der vorhandenen Kontaktbiotop die Haselmaus sowie 3 Vogelarten als planungsrelevant eingestuft.

Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG (Tötung, Schädigung, Störung) sind vor allem im Rahmen der Bauphase durch Lärm, Staub und Frequentierung zu erwarten. Dies gilt voraussichtlich u.a. für die An- und Abfahrt von Baumaschinen und Transporter, die Einrichtung von Zwischenlagern für Baumaterialien und Fahrzeuge sowie die Arbeiten für den Zaunbau am Rande der Kontaktbiotop.

Aufgrund der zu erwartenden Eingriffe in die Lebensräume bundesweit gefährdeter sowie international geschützter Tierarten im Einflussbereich des Plangebietes, werden bei Realisierung des Vorhabens einzelne Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung, Errichtung von Schutzzäunen während der Bauphase, Einhaltung von Abstandsflächen zu Kontaktbiotopen, Schutz von Gehölzen) erforderlich, welche durch gezielte Maßnahmen zur Förderung der betroffenen Arten (z.B. Haselmaus, Neuntöter) ergänzt werden können (z.B. Grünlandansaat der Unterkultur, randliche Gehölzpflanzungen, Anlage von Lesesteinhaufen und krautigen Säumen)

Artenschutzrechtliche Prüfung

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Freiflächen-PV-Anlage“

Gemeinde Wächtersbach, Ot. Aufenau

Tab. 4: Konfliktanalyse und Abschichtung planungsrelevanter Tierarten des Vorhabengebietes

BNG		VSR/ FFH		Schutz und Gefährdung			Deutscher Name	Vorkommen	Status Ug	Relevanz	Erläuterungen zur Relevanz der Betroffenheit
				RLH	RLD	RLD					
X	X	X	X	1	2	2	Mopsfledermaus	n	F		Ausschließlich Transfer-/Jagdflüge sowie pot. Baumquartiere im Bereich angrenzender Gehölz-/Waldbestände
X	X	X	X	2	3	3	Breitflügeliedermaus	n	F		Ausschließlich Transfer-/Jagdflüge, Quartiere bzw. Wochenstuben in/an Gebäuden der Ortslagen
X	X	X	X	2	V	*	Große Bartfledermaus #	n	F		Ausschließlich Transfer-/Jagdflüge sowie pot. Baumquartiere im Bereich angrenzender Gehölz-/Waldbestände
X	X	X	X	2	*	*	Kleine Bartfledermaus #	n	F		Ausschließlich Transfer-/Jagdflüge sowie pot. Baumquartiere im Bereich angrenzender Gehölz-/Waldbestände
X	X	X	X	2	2	2	Bechsteinfledermaus	n	F		Ausschließlich Transfer-/Jagdflüge sowie pot. Baumquartiere im Bereich angrenzender Gehölz-/Waldbestände
X	X	X	X	3	*	*	Wasserfledermaus	n	F		Ausschließlich Transfer-/Jagdflüge sowie pot. Baumquartiere im Bereich angrenzender Gehölz-/Waldbestände
X	X	X	X	2	*	*	Großes Mausohr	n	F		Ausschließlich Transfer-/Jagdflüge, Quartiere bzw. Wochenstuben in Gebäuden der Ortslagen
X	X	X	X	2	*	*	Fransenfledermaus	n	F		Ausschließlich Transfer-/Jagdflüge sowie pot. Baumquartiere im Bereich angrenzender Gehölz-/Waldbestände
X	X	X	X	3	V	V	Großer Abendsegler	n	F		Ausschließlich Transfer-/Jagdflüge im freien Luftraum sowie pot. Baumquartiere in Großhöhlen angrenzender
X	X	X	X	2	*	*	Rauhautfledermaus	n	F		Ausschließlich Transfer-/Jagdflüge sowie pot. Baumquartiere im Bereich angrenzender Gehölz-/Waldbestände
X	X	X	X	3	*	*	Zweifelfledermaus	n	F		Ausschließlich Transfer-/Jagdflüge sowie pot. Baumquartiere im Bereich angrenzender Gehölz-/Waldbestände
X	X	X	X	-	*	*	Mückenfledermaus	n	F		Ausschließlich Transfer-/Jagdflüge sowie pot. Baumquartiere im Bereich angrenzender Gehölz-/Waldbestände
X	X	X	X	D	V	V	Haselmaus	n	SN	ja	1 Vorkommen unmittelbar nordöstlich Teilplan D (Baumhecke), ohne Habitatbindung zu Acker
X	X	(Z)	X	*	*	*	Dohle D	n	BV		Ausschließlich pot. Nahrungsgast der Ackerflächen, 1 Brutrevier westlich Teilplan A/B (Wald)
X	X	X	X	V	*	*	Goldammer	n	BV	ja	1 Brutrevier unmittelbar nordöstlich Teilplan C (Grünland, Gehölze, Obst)
X	X	Z	X	2	*	*	Gartenrotschwanz	n	BV		Ausschließlich Randbrüter der strukturreichen Ortsrandlage von Aufenau, ohne Habitatbindung zu Acker
X	X	Z	X	*	*	*	Graureiher	n	G		Ausschließlich Nahrungsgast, keine Habitatbindung zu Acker
X	X	Z	X	*	*	*	Hohlrabe	n	BV		Ausschließlich Randbrüter der Waldbestände im Westen, keine Habitatbindung zu Acker
X	X	X	X	3	3	3	Mehlschwalbe	n	G		Ausschließlich Nahrungsgast des offenen Luftraumes, ohne Habitatbindung zu Acker
X	X	I	X	V	*	*	Neuntöter	n	BV	ja	1 Brutrevier unmittelbar nordöstlich Teilplan C (Grünland, Gehölze)
X	X	X	X	3	V	V	Rauchschwalbe	n	G		Ausschließlich Nahrungsgast des offenen Luftraumes, ohne Habitatbindung zu Acker
X	X	I	X	V	*	*	Rotmilan	n	G		Ausschließlich Nahrungsgast der Ackerflächen, Hauptaggregierte über Grünland
X	X	I	X	*	*	*	Schwarzspecht	n	BV		Ausschließlich Randbrüter der Waldbestände im Westen, keine Habitatbindung zu Acker
X	X	X	X	V	*	*	Stieglitz	n	BV	ja	1 Brutrevier unmittelbar nordöstlich Teilplan C (Grünland, Gehölze, Obst)
X	X	Z	X	1	1	1	Steinschnäpfer	n	G		Ausschließlich Gastvogel (Durchzügler) der freien Ackerflächen, keine Bruten im Main-Kinzig-Kreis
X	X	X	X	V	3	3	Trauerschnäpper	n	BV		Ausschließlich Randbrüter der Waldbestände im Westen, keine Habitatbindung zu Acker
X	X	I	X	V	V	V	Weißstorch	n	G		Ausschließlich Nahrungsgast, keine Habitatbindung zu Acker
X	X	I	X	3	V	V	Wespenbussard	n	G		Ausschließlich Gastvogel (Überflieger), keine Habitatbindung zu Acker

BNG Bundesnaturschutzgesetz: s streng geschützt, b besonders geschützt; FFH Fauna-Flora -Habitatrichtlinie: A = allgemeiner Schutz gemäß Artikel 1, I = Schutz gemäß Artikel 4 (1), Z = Schutz gemäß Artikel 4 (2), n Nachweis, Status Ug (Vorhabengebiet): BV Brutvogel, G Gastvogel (u.a. Nahrungsgast, Durchzügler), F Flugroute/Jagd, SN Sommerst, # Artnachweis von Bartfledermäusen (ohne abschließende Art diagnose).

8 Maßnahmen zur Vermeidung

Vermeidungs- bzw. Schadensbegrenzungsmaßnahmen werden bei der fachlichen Prüfung der Verbote einbezogen. Ob ggf. durch Maßnahmen das Eintreten einer durch das Gesetz verbotenen Beeinträchtigung vermieden werden kann, wird artspezifisch geprüft. Die folgenden in Kapitel 8.1 und 8.2 genannten notwendigen Vermeidungs- und Schadensbegrenzungsmaßnahmen gem. § 15 (1) BNatSchG werden in die Wirkungsprognose einbezogen.

8.1 Vermeidungsmaßnahmen

- **V1: Bauzeitenregelung außerhalb der Brutzeit**

- **Baufeldfreimachung und Zaunaufbau vom 1. Oktober bis zum 28. Februar**

- Baubedingt kann es innerhalb der Eingriffsflächen bei europäischen Vogelarten zur Tötung von Individuen oder deren Gelege kommen (z.B. Bodenbrüter, Freibrüter). Dies gilt bei erheblichen Störungen von Randbruten auch durch die Aufgabe von Gelegen bzw. Bruten. Verbotstatbestände der Tötung und erheblichen Störungen lassen sich im Wesentlichen vermeiden, wenn die Bauzeiten außerhalb der Brut- bzw. Fortpflanzungsperiode erfolgen (Schutzzeitraum: 1. März bis 30. September, vgl. auch § 39 BNatSchG). Dies gilt hier insbesondere für die Baufeldfreimachung sowie die Arbeiten zum Zaunaufbau.

- **V2: Schutz von Kontaktbiotopen durch Bauzäune in der Bauphase**

- **Schutz von Kontaktbiotopen in der Bauphase durch Einsatz von Bauzäunen**

- Im Bereich der Kontaktbiotopen mit Vorkommen wertgebender Vogelarten (Westrand Teilplan A, Nordostrand Teilplan C) sowie der Haselmaus (Nordostrand Teilplan D) sind während der Bauphase Bauzäune zu installieren, um eine direkte Schädigung der Habitate durch Baufahrzeuge etc. auszuschließen.

- **V3: Schutz von Kontaktbiotopen durch Abstandsflächen**

- **Schutz von Kontaktbiotopen durch Schaffung strukturierter Abstandsflächen**

- Im Bereich der Kontaktbiotopen mit Vorkommen wertgebender Vogelarten (Westrand Teilplan A und B, Nordostrand Teilplan C) sowie der Haselmaus (Nordostrand Teilplan D) sind im Bereich der betreffenden Außenränder innerhalb des Plangebietes strukturierte Freiflächen zu schaffen. Diese bieten zudem die Möglichkeit einer gezielten Gestaltung und Pflege der Freiflächen unter Berücksichtigung der Habitatansprüche der betroffenen Zielarten (s. Kapitel 8.2).

- **V4 Benachrichtigung der ausführenden Firmen**

- Vor Beginn der Bauarbeiten (inkl. Baufeldvorbereitung) sind die ausführenden Firmen über die festgesetzten Maßnahmen zum Artenschutz gemäß Kapitel 8.1 schriftlich zu benachrichtigen.

- **V5 Ökologische Baubegleitung**

- Die Maßnahmen zum Artenschutz sind unter ökologischer Baubegleitung (ÖBB) auszuführen und zu dokumentieren.

8.2 Maßnahmen zum Artenschutz

Im Rahmen der vorliegenden Eingriffsplanung leiten sich unter Berücksichtigung der unter Kapitel 8.1 genannten Vermeidungsmaßnahmen keine zwingenden Ausgleichsmaßnahmen bzw. CEF-Maßnahmen ab.

Im Rahmen der geplanten Gestaltung und Pflege der Freiflächen-PV-Anlagen werden hier folgende Empfehlungen ausgesprochen:

M 1: Haselmaus

Zielsetzung: Förderung von Nahrungs- und Nisthabitaten der Haselmaus sowie deren Vernetzung mit Gehölzen im Umfeld.

Maßnahme: Anlage und Pflege strukturreicher Heckenstreifen und Säume im Bereich der nördlichen und östlichen Außenränder von Teilfläche D. Dreireihige Initialpflanzung geeigneter Nahrungssträucher (u.a. Schwarzer Holunder, Brombeere, Himbeere, Haselnuss, Roter Hartriegel) sowie Schaffung krautreicher Säume auf jeweils 5 m breiten Randstreifen. 5-jähriger Pflegeurnus der Krautsäume (sowie der Gehölze nach Bedarf) zwischen Anfang Dezember und Ende Februar. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Insektiziden sowie das Ausbringen von Kunstdünger ist nicht zulässig.

M 2: Neuntöter, Goldammer, Stieglitz

Zielsetzung: Förderung von Nahrungs- und Bruthabitaten von Neuntöter, Goldammer und Stieglitz.

Maßnahme: Anlage und Pflege strukturreicher Grünlandbestände im Bereich der nördlichen Außenränder von Teilfläche C. Schaffung von Extensivgrünland durch Grünlandansaat mit gebietstypischer, standortgerechter Saatgutmischung oder Heudruschansaat angrenzender Wiesenschnitte. Gewährleistung der Entwicklungspflege durch eine fachgerechte Wiesenmahd oder Schafbeweidung. Ergänzende Anpflanzung von Hochstamm-Obstbäumen und Heckenstreifen (u.a. Hundsrose, Schwarzdorn, Schlehe, Feldahorn, Roter Hartriegel, Liguster) sowie Schaffung krautreicher Säume auf jeweils 5 m breiten Randstreifen. 5-jähriger Pflegeurnus der Krautsäume. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Insektiziden sowie das Ausbringen von Kunstdünger ist nicht zulässig.

8.3 Monitoring und Risikomanagement

Das Erfordernis zur Durchführung eines Monitorings zum künftigen Vorkommen der von der Planung betroffenen Randpopulationen von Haselmaus, Neuntöter, Stieglitz und Goldammer ist von Seiten der Genehmigungsbehörde festzulegen.

9 Artbezogene Wirkungsprognose nach § 44 BNatSchG

9.1 Vereinfachte Prüfung für allgemein häufige Brutvogelarten

Im Anhang 1 ist die Betroffenheit der allgemein häufigen Brutvogelarten durch das Vorhaben dargestellt (vereinfachte Prüfung). Grundlage ist die Mustertabelle für eine vereinfachte artenschutzrechtliche Prüfung gemäß dem Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV 2011). Ggf. erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung von Eingriffen werden in der Tabelle benannt und anschließend ausführlich dargestellt. Grundsätzlich erfassen die artenschutzrechtlichen Verbote erst die tatsächliche Vorhabensverwirklichung und nicht die planerische Vorbereitung. Daher ist im Rahmen der Bauleitplanung lediglich zu prüfen, ob durch die planerischen Festsetzungen nicht ausräumbare Hindernisse dem besonderen Artenschutz entgegenstehen. D. h. es genügt, dass im Hinblick auf die spätere Vorhabensverwirklichung naturschutzrechtliche Ausnahme- oder Befreiungsmöglichkeiten bestehen.

Für keine der geprüften, allgemein verbreiteten Vogelarten werden - unter Beachtung der in Kapitel 8.1-8.2 aufgezeigten Vermeidungsmaßnahmen - einzelne oder mehrere Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG durch die prognostizierten vorhabensbedingten Wirkungen erfüllt.

9.2 Ausführliche Prüfung

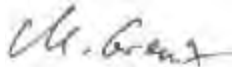
Für die Gruppe der strukturgebunden fliegenden Fledermäuse (Mopsfledermaus, Kleine und Große Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus, Wasserfledermaus, Fransenfledermaus, Flughautfledermaus, Zwergfledermaus und Mückenfledermaus), die Haselmaus, die Gehölzbrüter (Neuntöter, Goldammer, Stieglitz) und den Steinschmätzer wurde eine ausführliche artenschutzrechtliche Prüfung mit Hilfe des „Musterbogens für die artenschutzrechtliche Prüfung“ vorgenommen. Die artspezifischen Prüfbögen sind als Anhang 2 angefügt. Bei Beachtung und Durchführung der unter Punkt 8.1-8.2 dargestellten Maßnahmen werden für keine der geprüften Arten einzelne oder mehrere Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG durch die prognostizierten vorhabensbedingten Wirkungen erfüllt.

10 Zusammenfassung

Die AHS-Solar GmbH & Co. KG (Biebergemünd-Roßbach) plant in Zusammenarbeit mit der Planungsgruppe Thomas Egel (Langenselbold) im Ortsteil Aufenau der Gemeinde Wächtersbach die Ausweisung und Installation einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage. Hierzu wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Freiflächen-PV-Anlage“ vorbereitet. Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes durch die Gemeinde Wächtersbach sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines Sondergebietes zur Nutzung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geschaffen werden.

Die hier vorliegende artenschutzrechtliche Prüfung erfolgte im Wesentlichen auf Grundlage der eigens für das Planvorhaben durchgeführten faunistischen Untersuchung im Jahre 2022, welche durch eine Datenrecherche ergänzt wurde. Nach begründeter Abschichtung des Artenbestandes wurden die Haselmaus sowie 3 Vogelarten als planungsrelevant eingestuft.

Die artenschutzrechtliche Prüfung vorgenannter Artenbestände ergab, dass unter Berücksichtigung spezieller Vermeidungs- und Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen für keine der geprüften Arten einzelne oder mehrere Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG durch die prognostizierten vorhabensbedingten Wirkungen erfüllt werden.



.....
Manfred Grenz Fernwald, den 20.12.2022

11 Literatur

- AGAR & FENA (2010): Rote Liste der Amphibien- und Reptilienarten Hessens (Reptilia et Amphibia), 6. Fassung, Stand 1.11.2010. –HMUELV (Hrsg.), AGAR in Hessen e.V. und Hessen-Forst, Wiesbaden.
- AGFH (Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz in Hessen) (HRSG., 1994): Die Fledermäuse Hessens. Geschichte, Vorkommen, Bestand und Schutz. – Verlag Manfred Hennecke, Remshalden-Buoch.
- AGFH (Arbeitsgemeinschaft Fledermausschutz in Hessen) (HRSG., 2002): Die Fledermäuse Hessens II, Kartenband zu den Fledermausnachweisen von 1995-1999. – Heppenheim/Bergstraße.
- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftpflegerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. – Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.332/2011/LBR, Schlussbericht 2014 (ANUVA), Bundesanstalt für Straßenwesen. Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Nürnberg.
- BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. –715 S., Aula -Verlag, Wiesbaden.
- BFM (Büro für angewandte Faunistik und Monitoring) (2016): Untersuchung zum Vorkommen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) für den geplanten Windpark Oberlahn. – Gemeinden Löhnberg, Merenberg und Stadt Weilburg (Kreis Limburg-Weilburg, Hessen). Gutachten für Stadtwerke Weilburg GmbH. Bearbeitung: Dipl.- Geogr. Manfred Grenz in Zusammenarbeit mit Dipl. Biol. Johannes Lang, Stand: 27.11.2016, Fernwald.
- BFM (Büro für angewandte Faunistik und Monitoring) (2022): Faunistisches Gutachten für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Freiflächen-PV-Anlage“ (Stand: Dezember 2022). – Gemeinde Wächtersbach, Ot. Aufenau (MKK), Gutachten für die AHS-Solar GmbH & Co. KG, Bearbeitung: M. Grenz, Fernwald.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79(409/EWG). – SchrR f. Landschaftspflege und Naturschutz, H. 53, Bonn-Bad Godesberg.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2019): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der kontinentalen biogeographischen Region (Stand 30.08.2009). BfN, Online Publikation. Internet: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/nat_bericht_LRT_EHZ_Gesamttrend_KON_20190830.pdf (zuletzt aufgerufen 10.09.2020).
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2019): Liste der in Deutschland vorkommenden Arten der Anhänge II, IV, V der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) (Stand 15.10.2019). BfN, Online Publikation. Internet: https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/natura2000/Dokumente/artenliste_20191015_bf.pdf (zuletzt aufgerufen 10.09.2020).
- BÜCHNER, S. & J. LANG (2014): Die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Deutschland – Lebensräume, Schutzmaßnahmen und Forschungsbedarf. – Säugetierkundliche Informationen Nr. 9, Heft 48, 2014, Symposiumsband: Säugetierschutz.
- BÜCHNER, S. & V. WACHLIN (2010): Die Haselmaus, *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). – Artensteckbrief Mecklenburg-Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Güstrow.
- BÜCHNER, S. (2012): Die Haselmaus in Hessen. – 3. Auflage, 10/2012, Artenschutzinfo Nr. 3. – Hrsg. Hessen Forst, Gießen.
- BÜCHNER, S., J. LANG & S. JOKISCH (2014): Die aktuelle Verbreitung der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in Hessen. – Jahrbuch Naturschutz in Hessen, Band 15/2014.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79(409/EWG). – SchrR f. Landschaftspflege und Naturschutz, H. 53, Bonn-Bad Godesberg.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG: Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung - BArtSchV) vom 14.10.1999.
- BNATSCHG – BUNDESARTENSCHUTZGESETZ (2022): Bundesnaturschutzgesetz (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege), Artikel 1 des Gesetzes vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362, ber. S. 1436) m.W.v. 29.07.2022.
- DIETZ, C. & KIEFER, A. (2014): Die Fledermäuse Europas. – Kosmos Naturführer, Stuttgart.
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL ET AL. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen, Gefährdung. – Kosmos Naturführer, Stuttgart.
- DIETZ, M. & L. HÖCKER (2022): Neufassung der Roten Liste der Fledermäuse Hessens. – Vortrag 05.11.2022, AGFH Jahrestreffen mit Tagung, Butzbach.
- ECHOLOT GbR (2010): Jahreszyklus und Lebensraumnutzung der heimischen Fledermausarten. Berücksichtigung bei der Planung von Fledermausuntersuchungen. – Münster.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2019): Verordnung (EU) 2019/2117 der Kommission vom 29. November 2019 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (Geltung 11.12.2019) - In: Amtsblatt der europäischen Union L320/13-L320/114.
- EUROPÄISCHES PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN KOMMISSION (2010): Richtlinie 2009/147/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) (Geltung ab 26.01.2010). - In: Amtsblatt der europäischen Union, L20/7-L20/25.
- GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT (2019): Die Vögel in Deutschland. Übersicht zur Bestandssituation, - Im Auftrag des DDA, BfN und KAG VSW, Münster.
- GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. - Gustav Fischer, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm.
- HESSEN MOBIL (2020): Kartiermethodenleitfaden. 3. Fassung, September 2020. – Straßen- und Verkehrsmanagement. - Wiesbaden.
- HGON (Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz) (Hrsg.) (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. – Echzell.

- HLNUG, Abteilung Naturschutz (2019): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2019, Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland (Stand 23.10.2019). HLNUG, Online Publikation. https://www.hlnug.de/fileadmin/dokumente/naturschutz/natura2000/Monitoring/Arten_Vergleich_HE_DE_Bericht_2019.pdf (zuletzt aufgerufen 03.02.2022).
- HMUELV (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren (2. Fassung Mai 2011). - Wiesbaden.
- HMUELV (2015): Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. - 3. Fassung (Dezember 2015), Wiesbaden. <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/progress?period=3&conclusion=bs> (zuletzt aufgerufen 16.11.2020)
- https://www.artensteckbrief.de/?ID_Art=269&BL=20012 (Internetportals www.MultiBaseCS.de.Copyright © 2014-2020, 34u GmbH in Kooperation mit dem Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie) (zuletzt aufgerufen 16.11.2020)
- ITN (Institut für Tierökologie und Naturbildung) (2012): Aktuelles 27 . März 2012., Homepage, Gonterskirchen.
- JUSKATTIS, R. & S. BÜCHNER (2010): Die Haselmaus. – Die Neue Brehm Bücherei Bd. 670. Westarp Wissenschaft, Hohenwarleben.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens. - In: Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft Nr. 67 (mit Karte 1:200.000).
- KOCK, D. & K. KUGELSCHAFTER (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I, Säugetiere. (3. Fassung , Stand Juli 1995). – In: Natur in Hessen. Wiesbaden.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & J. LANG (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (Stand: November 2019). - In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste der Tiere, Pflanz und Pilze Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 170 (2), Bonn-Bad Godesberg 2020.
- RYSLAVY T., BAUER H.-G. ET AL. (2020): Die Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 6. Fassung. - Berichte zum Vogelschutz 57: 13 – 112 – Felsberg.
- SÜDBECK, P. ET AL. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.
- SVENSSON, L. (2011): Der Kosmos Vogelführer. – Alle Arten Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. 2. Auflage – Kosmos – Naturführer, Stuttgart.
- TAMM, J. & STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (VSW) (2004): Fachkonzept zur Auswahl von Vogelschutzgebieten nach der Vogelschutzrichtlinie der EU. – i.A. des HMULV. – Frankfurt a. M.
- VSW (Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland) (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens. 2. Fassung (MÄRZ 2014). – Bearbeitung: M. Werner, G. Bauschmann, M. Hormann & D. Stiefel, Frankfurt am Main.
- WERNER ET AL. (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens (10. Fassung Stand Mai 2014). – HGON & Staatliche Vogelschutzwarte, Wiesbaden.

12. Anhang

Anhang 1: Betroffenheit allgemein häufiger Vogelarten

Anhang 2: Prüfbögen der artweisen Konfliktanalyse

Anhang 1: Betroffenheit allgemein häufiger Vogelarten

Für die aufgeführten Arten sind die Verbotstatbestände in der Regel letztlich nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökol. Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.1 und 3 BNatSchG) weiterhin gewahrt wird bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustand der lokalen Population eintritt (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG). Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Prüfung unterzogen werden.

Dt. Artname	Wiss. Artname	Vorkommen	Schutzstatus	Status	Brutpaarbestand in Hessen	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG (Tötungsverbot)	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG (Störungsverbot)	potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG (Beschädigungsverbot)	Erläuterung zur Betroffenheit (Art / Umfang / ggf. Konflikt-Nr.)	Hinweise auf Vermeidungs-/Kompensationsmaßnahmen gemäß Kapitel 8.1 u. 8.2 ASP
Amsel	<i>Turdus merula</i>	n (BV)	b	I	469.000-545.000	ja (d.h. V1)	nein (s. Erläuterungen zur Betroffenheit)	ja (d.h. siehe Erläuterungen zur Betroffenheit)	Potentieller Brutvogel im Wirkungsbereich des Vorhabensgebietes Verbotstatbestände: 1. Tötungsverbot: Eine potenzielle Tötung zur Brutzeit (z.B. durch Aufgabe der Brut oder direkte Tötung der Gelege und Jungvögel) ist durch eine Bauzeitenregelung zu vermeiden. 2. Störungsverbot: Für die Art existieren Ausweichmöglichkeiten. Hierdurch ist eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht gegeben. Eine mögliche Störung von Brutplätzen in der Phase der Baufeldvorbereitung ist durch eine Bauzeitenregelung vermeidbar. 3. Schädigungsverbot: Beseitigung pot. Brutplätze. Ausweichmöglichkeiten sind im Umfeld des Geländebereiches für die Art vorhanden. Hierdurch bleibt die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt.	V1-V5 2)
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	n (GV)	b	I	45.000-55.000	nein	nein	nein		V1-V5
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	n (BV)	b	I	297.000-348.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	n (BV)	b	I	401.000-487.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Buntspecht	<i>Dendrocopus major</i>	n (BV)	b	I	69.-86.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	n (BV)	b	I	74.000-90.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	n (BV)	b	I	53.-64.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Fiits	<i>Phylloscopus trochilus</i>	n (BV)	b	I	52.-66.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	n (BV)	b	I	100.-150.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5

Artenschutzrechtliche Prüfung

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Freiflächen-PV-Anlage“

Gemeinde Wächtersbach, Ot. Aufenau

Grünl. Art	n (BV)	b	I	159.000-195.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Grünl. Art	n (BV)	b	I	159.000-195.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Grünspecht	n (GV)	b	I	5.000-8.000	nein	nein	nein		
Hausrotschwanz	n (BV)	b	I	58.000-73.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Heckenbraunelle	n (BV)	b	I	110.000-148.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Kohlmöwe	n (BV)	b	I	4.500.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Mäusebussard	n (GV)	s	I	8.000-14.000	ja	nein	nein		
Misteldrossel	n (BV)	b	I	20.000-30.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Mönchsgrasmücke	n (BV)	b	I	326-384.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Nachtigall	n (BV)	b	I	5.000-10.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Rabenkrähe	n (GV)	b	I	150.000	nein	nein	nein		
Ringeltaube	n (BV)	b	I	220.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Rotkehlchen	n (BV)	b	I	196-240.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Singdrossel	n (BV)	b	I	111-125.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Star	n (BV)	b	I	186.000-243.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Turmfalke	n (GV)	b	I	3.500-6.000	nein	nein	nein		
Wintergoldhähnchen	n (BV)	b	I	84-113.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Zaunkönig	n (BV)	b	I	203.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5
Zilpzalp	n (BV)	b	I	293.000	ja	nein	nein	Randbrüter, analog zur Amsel	V1-V5

1) Verbotbestand trifft nur für regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten zu.

2) Solche Maßnahmen, die dazu beitragen, den Eintritt des Verbotbestands zu verhindern. Wären über die Eingriffsregelung keine Maßnahmen vorgesehen, müssten diese zumindest bei der Beseitigung regelmäßig genutzter Fortpflanzungsstätten über das Artenschutzrecht festgesetzt werden bzw. wäre darzulegen, dass geeignete, derzeit nicht besetzte Ausweichmöglichkeiten im räumlichen Zusammenhang bestehen.

Vorkommen: n = nachgewiesen [BV= Brutvogel, GV = Gastvogel], p = potenziell, **Schutzstatus nach § 7 BNatSchG:** b = besonders geschützt, s = streng geschützt, **Status:** I = regelmäßig Brutvogel, III = Neozoen oder Gefangenschaftsfüchtlings.

Anhang 2: Prüfbögen der artweisen Konfliktanalyse

1. Haselmaus
2. Goldammer
3. Neuntöter
4. Stieglitz

Anhang 2.1: Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input checked="" type="checkbox"/> FFH-RL- Anh. IV - Art			V	RL Deutschland
<input type="checkbox"/> Europäische Vogelart			D	RL Hessen
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:				
	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig/ schlecht
EU				
Deutschland: kontinentale Region				
Hessen				
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
<p>Grundsätzlich werden alle Waldgesellschaften und -altersstufen (z.B. auch reine Fichtenwälder, Parklandschaften, Auwälder bis hoch zu Knieholzzone), auch Feldhecken oder Gebüsche im Brachland in Mitteleuropa von der Haselmaus besiedelt. Es gibt aber regionale Unterschiede. Gute Habitate in Hessen sind Niederwälder, Waldränder und -säume, unterholzreiche (Laub)mischwälder, d.h. meist lichte, sonnige Waldbestände. Entscheidend ist ein gutes Vorkommen blühender und fruchtender Sträucher. Die Art wird nur selten als Kulturfolger festgestellt (Storch 1978). Im Sommer werden kunstvoll gefertigte Schlaf- und Wurfenster freistehend, in niedrigem Gestrüpp, Sträuchern und Bäumen Art oder in Höhlen und Nistkästen angelegt. Standhöhe der Nester zwischen 1 und 33 m (Müller-Stieß 1996). Ein Tier baut pro Sommer 3-5 Nester (Storch 1978). Den Winter verbringen die Tiere in Nestern am Boden oder zwischen Wurzelstöcken. Haselmäuse sind meist ortstreu. Im Südharz wurden mehrfach bei den Männchen Wanderungen von über 1.800 m pro Saison festgestellt, ein Männchen legte 3.300 m zurück. Die Weibchen bleiben meist in einem Umkreis von 50 m, nur wenige nahmen Ortswechsel bis 1.400 m vor (Schulze 1996). Meist überlappt ein Männchenrevier mit mehreren Weibchenrevieren (Bright & Morris 1992). Die Haselmaus tritt häufig mit Gelbhals- und Waldmaus (<i>Apodemus flavicollis</i>, <i>A. sylvaticus</i>) in den gleichen Beständen auf (BÜCHNER 2006).</p> <p>Nach dem aktuellen Kenntnisstand ist ein deutlicher Rückgang in Hessen zu verzeichnen. Als Rückgangsursachen werden folgende Faktoren festgestellt: • Habitatfragmentierung, in GB konnte die Art nicht mehr in verinselten Waldparzellen festgestellt werden, die weiter als 1.700 m vom nächsten Waldbestand mit einer Mindestgröße von 20 ha entfernt lagen (Bright 1993); • forstliche Maßnahmen wie Durchforstung (Entfernen von Unterholz als möglicher Neststandort) und übermäßiger Waldwegebau (isolierende Wirkung auf Teilhabitate innerhalb eines Reviers) (Bright & Morris 1989); • hohe Huftierdichten (Bright et al. 2006); • generelle Empfindlichkeit gegenüber ungünstigen Witterungsbedingungen (Bright & Morris 1996) (BÜCHNER 2006).</p>				

Bei der Haselmaus tritt die Geschlechtsreife i. d. R. nach dem ersten Winterschlaf ein, manchmal auch davor (Juškaitis 1997; Büchner et al. 2003). Paarungen kommen wohl während der gesamten sommerlichen Aktivitätsperiode vor. In Abhängigkeit von der Individuendichte bringen die Weibchen ein bis zwei Würfe / Jahr zur Welt (Anfang Juni -Anfang Juli und Ende Juli – Anfang August, teilweise noch im Oktober). Die Wurfgrößen liegen zwischen 1 und 11, meist zwischen 3 - 5 (Löhrl 1960, Storch 1978, Juškaitis 1997). In Hessen ist die Haselmaus von Anfang Mai (April) bis Ende Oktober (Dezember) aktiv. Den Winter verbringen die Tiere in selbstgebauten Nestern am Boden im Laub, zwischen Wurzeln oder an Baumstümpfen (Storch 1978). Im Sommer monophasisch dämmerungs- und dunkelaktiv. Das Geschlechterverhältnis ist weitgehend ausgeglichen. Dichten scheinen regional abhängig von Nahrungsangebot und Struktur der Habitats stark zu schwanken (0,12 – 10 Ind./ ha). Haselmäuse können im Freiland ein Höchstalter von bis zu 6 Jahren erreichen (Juškaitis 1999a). Die Überlebensrate über den Winterschlaf liegt bei rund 30 % (Bangura 1988). Die stärksten Verluste treten während des Winterschlafes in Jahren mit starken Wechseln zwischen Frostperioden und feuchten Zeitabschnitten mit Temperaturen über dem Gefrierpunkt auf (Storch 1978). Haselmäuse ernähren sich überwiegend vegetarisch, je nach Angebot der Saison von Knospen, Blüten, Früchten und Samen. Im Frühsommer können bis zu 50% Insekten und –larven genommen werden. Wintervorräte werden nicht angelegt (Storch 1978, Richards et al. 1984). Die Haselmaus konnte als Nahrung aller heimischer Eulenarten mit Ausnahme von Sumpfohreule (*Asio flammeus*) und Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) festgestellt werden (Bitz 1987). Die höchsten Anteile in der Nahrungszusammensetzung erreicht die Art regional in den Gewöllen des Rauhfußkauzes (*Aegolius funereus*) mit bis zu 18 % (Haase 1968) (BÜCHNER 2006).

4.2 Verbreitung

Vom südlichen Frankreich im Westen bis an den Mittellauf der Wolga im Osten. Im Norden erreicht die Haselmaus in Schweden knapp den 60. Breitengrad, im Süden geht die Art bis Nord- Anatolien (Türkei) (Mitchell-Jones et al. 1999, Storch 1978). EU: Frankreich, Großbritannien, Belgien, südlichste Niederlande (Prov. Limburg), Bundesrepublik, Dänemark (Jütland und Inseln), Südschweden, Italien (auch Sizilien), Griechenland. Weitere Vorkommen sind aus den EU-Beitrittskandidaten Polen, Tschechien, Slowakei, Ungarn, Slowenien, Kroatien, Rumänien und Bulgarien bekannt (Storch 1978, Mitchell-Jones et al. 1999). Die Vorkommen liegen in Deutschland überwiegend im Mittelgebirgs- und Gebirgsbereich. Weite Teile der norddeutschen Tiefebene sind nicht besiedelt (Bitz 1990; Mitchell-Jones et al. 1999) (BÜCHNER 2006).

Aktuelle Vorkommen (1996 bis 2006) liegen aus allen hessischen naturräumlichen Haupteinheiten vor. Schwerpunkte der Verbreitung sind Lahntal, Hoher Westerwald, Struth, Habichtswald, Knüllgebirge, Kuppenröhren und südlicher Vogelsberg. Nachweise nach 1990 fehlen für weite Bereiche des westhessischen Berglandes, den Großteil des Reinhardswaldes und den Burgwald. Der Ballungsraum an Rhein und Main, die Wetterau und der Südteil des Sandstein-Spessarts bieten nur sehr wenige Lebensräume für die Haselmaus. Die Art hat in Hessen einen Verbreitungsschwerpunkt. Das Bundesland Hessen hat wegen seiner zentralen Lage und großen Zahl an Vorkommen eine besondere Verantwortung zum Erhalt der Art (BÜCHNER 2006).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell

Im Jahre 2022 konnte mittels Kontrolle ausgebrachter Niströhren (nesting tubes) ein indirekter Nachweis der Haselmaus (*Muscardinus avellarius*) im Untersuchungsgebiet erbracht werden (BFM 2022). Nachweise der Art wurden in einer Baumhecke am Nordostrand von Teilfläche D des Plangebietes nachgewiesen. Als potentielle Habitate der zur Gruppe der Bilche zählenden Haselmaus wurden im Vorfeld der Untersuchung einzelne Kontaktbiotope (z.B. Baumhecken, Brombeerbestände) bewertet.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Baubedingt: Im Rahmen der Bauphase ist eine Schädigung möglicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten (z.B. Sommernester) der Art nicht auszuschließen (z.B. Baufahrzeuge, Lager- und Stellflächenflächen). Dies gilt für direkte Beeinträchtigungen im Bereich einzelner Wegräume im Übergang zu Altgrasstreifen bzw. Gehölzen der von der Art besiedelten Baumhecken (z.B. Teilfläche D).

Anlagenbedingt: entfällt.

Betriebsbedingt: entfällt.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Mit der Durchführung gezielter Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz der bekannten Habitate der Haselmaus (z.B. Bauzäune, Einhaltung von Abstandsflächen) ist eine Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruheräumen der Art ganz wesentlich auszuschließen (V2, V3).

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§44 Abs. 5 Satz 2 BNatG)? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Mit der ergänzenden Durchführung von Maßnahmen zur Schaffung von Nahrungs- und Nisthabitaten mit Vernetzung ihrer Habitate im Osten des Plangebietes (Freiflächengestaltung der Außenränder der PV-Anlagen), wird das Vorkommen der Art im räumlichen Zusammenhang des Eingriffsgebietes gefördert (M1).

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) **Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?** ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Wenn **nein**, Begründung, warum keine Schädigung prognostiziert wird.

Baubedingt: Im Rahmen der Bauphase ist eine Tötung der ganzjährig im Bestand lebenden Art, z.B. durch Baufahrzeuge, nicht auszuschließen (z.B. Sommernester, Jungtiere). Dies gilt hier insbesondere für direkte Beeinträchtigungen im Bereich der Wegaäume im Übergang zu Altgrasstreifen bzw. Gehölzen der von der Art besiedelten Baumhecken oder durch erhebliche Störungen während der Jungenaufzucht mit Aufgabe der Sommernester bzw. Brut (z.B. Teilfläche D).

Anlagenbedingt: entfällt.

Betriebsbedingt: entfällt.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Über gezielte Schutzmaßnahme (z.B. Bauzäune) kann eine direkte Verletzung oder Tötung der Art ganz wesentlich vermieden werden (**V2**). Darüber hinaus vermeidet eine Bauzeitenregelung eine erhebliche Störung und mögliche Aufgabe von Sommernestern bzw. Würfen (**V1**).

- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
 Wenn JA – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?** ja nein

Baubedingt: Im Rahmen der Bauphase (z.B. Zaunbau, Baumaschinen) ist eine Störung der ganzjährig im Bestand lebenden Art nicht auszuschließen (Sommernester, Jungtiere). Dies gilt hier insbesondere für Beeinträchtigungen im Bereich einzelner Wegaäume im Übergang zu Altgrasstreifen bzw. Gehölzen der von der Art besiedelten Baumhecken (z.B. Teilfläche D).

Anlagenbedingt: entfällt.

Betriebsbedingt: entfällt.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Über gezielte Schutzmaßnahme (z.B. Bauzäune) kann eine erhebliche Störung der Art ganz wesentlich vermieden werden (**V2**). Die Art profitiert hier auch von einer Bauzeitenregelung (**V1**).

- c) **Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?** ja nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ja nein

<p>6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)</p>
<p>entfällt.</p>
<p>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</p>
<p>Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)</p> <p>Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen (weiter unter Punkt 8. "Zusammenfassung")</p> <p>Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich! weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“</p>
<p>7. Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL</p>
<p>Entfällt</p>
<p>8. Zusammenfassung</p>
<p><u>Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen (V1-5) <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus <input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt <p><u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist <input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <input type="checkbox"/> sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Anhang 2.2: Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Allgemeine Angaben zur Art												
1. Durch das Vorhaben betroffene Art												
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)												
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen												
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		V	RL Deutschland								
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart		V	RL Hessen								
3. Erhaltungszustand												
Bewertung nach Ampel-Schema:												
	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig/ schlecht								
EU												
Deutschland: kontinentale Region												
Hessen												
4. Charakterisierung der betroffenen Art												
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen												
<p>Lebensraum: Frühe Sukzessionsstadien der Bewaldung sowie offene bis halboffene Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen; z.B. Acker-Grünland-Komplexe, Heiden, Hochmoorrandbereiche, Lichtungen, Kahlschläge und Aufforstungen sowie Ortsränder; hauptsächlich Agrarlandschaften mit Büschen, Hecken, Alleen und Feldgehölzen sowie Waldränder, Bahndämme, Böschungen, aufgelassene Sandgruben und ältere Brachflächen mit Gehölzaufwuchs; wichtige Habitatkomponenten sind Einzelbäume und Büsche als Singwarten sowie Grenzbereiche zwischen Kraut- bzw. Staudenfluren und Strauch- bzw. Baumvegetation.</p> <p>Brutbiologie: Boden- bzw. Freibrüter; Nest am Boden unter Gras- oder Krautvegetation versteckt oder in kleinen Büschen (meist <1 m), Nestbau durch ♀; Einzelbrüter; saisonale Monogamie; 2-3 Jahresbruten; Gelege: 2-6 Eier, Brutdauer: 11-14 Tage, ♀ brütet, wird währenddessen vom ♂ gefüttert; Nestlingsdauer: 9-14 Tage, ♂ und ♀ füttern.</p> <p>Phänologie: Jahresperiodik: Kurzstrecken- bzw. Teilzieher und Standvogel; Revierbesetzung ab M 2 bis M 3; ♀ kommen kurz nach den ♂ am Brutplatz an, Paarbildung im Revier nach Ankunft der ♀, Heimzug bis E 4; Gesang ab A 3, höchste Gesangsaktivität Juni-August; Eiablage ab M 4 bis M 8, Hauptlegezeit E 4/A 5; Jungvögel ab A 5, meist ab E 5; Abzug von den Brutplätzen ab E 8. Tagesperiodik: tagaktiv von SA bis 0,5 Std. nach SU; höchste Gesangsaktivität von SA bis in den späten Vormittag (SÜDBECK et al. 2015).</p>												
	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
	A	M	E	A	M	E	A	M	E	A	M	E
Anwesenheit (Vögel)	■											
Durchzug			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Brutzeit				■	■	■	■	■	■	■	■	■
Erste Jungvögel				■	■	■	■	■	■	■	■	■
Maiserezeit							■	■	■	■	■	■
Wartungsgrenzen			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	■ Hauptzeit ■ Nebenzeit											

https://www.artensteckbrief.de/?ID_Art=269&BL=20012

4.2 Verbreitung

Die Goldammer ist in 2 Unterarten Bruvogel der borealen und gemäßigten Zone der Paläarktis von West-Europa bis zum West-Baikalsee (BAUER & BERTHOLD 1996).

Der Brutbestand der Goldammer wird in der EU für den Zeitraum 2013-2018 auf 12,7-17,6 Mio. Brutpaare angeführt (<https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12>). Der bundesweite Bestand der Goldammer beläuft sich laut GERÖACH ET AL. (2019) für 2011-2016 auf 1,1-1,65 Mio. Brutpaare. Für Hessen wird der Brutbestand mit 194.000-230.000 Brutpaaren/Revieren der Art angeführt (WERNER et al. 2014). In Hessen liegen für die Goldammer aus 679 MTB-Viertel Brutvorkommen der Art vor. Dies entspricht einer Rasterfrequenz von 99,4% (HGON, Hrsg. 2010).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell

Die Goldammer (*Emberiza citrinella*) wurde nach BFM (2022) mit einem Brutrevier im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Art brütet in einem Kontaktbiotope am Nordostrand von Teilfläche C. Die ehemals beweidete Grünlandfläche zeichnet sich durch einzelne Gebüsche, Obstbäume und Hecken aus. Die unmittelbar angrenzenden Ackerflächen des Plangebietes bieten der Art temporär Nahrungsflächen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Baubedingt: Aufgrund eines Brutreviers der Art unmittelbar am Rande des Plangebietes ist eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art zumindest randlich (z.B. durch Baufahrzeuge, Lagerflächen, Effektdistanz der Zäune) nicht auszuschließen.

Anlagenbedingt: entfällt.

Betriebsbedingt: entfällt.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Mit der Durchführung gezielter Maßnahmen zum Schutz der bekannten Bruthabitate (z.B. Bauzäune, Einhaltung von Abstandsflächen) ist eine Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruheräumen der Art ganz wesentlich auszuschließen (V2, V3).

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§44 Abs. 5 Satz 2 BNatG)? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Mit der ergänzenden Durchführung gezielter Maßnahmen zur Schaffung von Nahrungs- und Nisthabitaten der Art (Freiflächengestaltung der Außenflächen der Freiflächen-PV-Anlage), wird das Vorkommen der Art im räumlichen Zusammenhang des Eingriffsgebietes gefördert (M2).

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Wenn **nein**, Begründung, warum keine Schädigung prognostiziert wird.

Baubedingt: Da das bekannte Brutreviere der Art unmittelbar am Rande des Eingriffsgebietes liegt (Ostrand Teilfläche C), ist eine baubedingte Verletzung oder Tötung (z.B. durch Baufahrzeuge) nicht auszuschließen. Dies gilt indirekt auch durch erhebliche Störungen zur Bruzeit bei Aufgabe der Brut (Eier, Jungvögel).

Anlagenbedingt: entfällt.

Betriebsbedingt: entfällt.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Zur Vermeidung des Tötungsverbots ist eine Bauzeitenregelung außerhalb der Brutzeit (**V1**) sowie die Installation von Bauzäunen (**V2**) am Rande der bekannten Brutvorkommen der Art zu gewährleisten.

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? ja nein

Wenn JA – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ja nein

Baubedingt: Da das bekannte Brutreviere der Art unmittelbar am Rande des Eingriffsgebietes liegt, ist eine baubedingte, erhebliche Störung während der Bauphase möglich. Dies gilt insbesondere für den Zaunbau sowie die Baufeldräumung zu Beginn der Bauphase.

Anlagenbedingt: entfällt.

Betriebsbedingt: entfällt.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Aufgrund möglicher Störungen angrenzender Brutplätze ist eine Bauzeitenregelung zu beachten (**V1**).

c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig

vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)	
entfällt.	
Ausnahmegenehmigung nach § 45 bs. 7 BNatSchG erforderlich?	
<p>Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)</p> <p>Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen (weiter unter Punkt 8. "Zusammenfassung")</p> <p>Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich! weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“</p>	
7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL	
Entfällt	
8. Zusammenfassung	
<u>Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</u>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen (V1-V5) <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus <input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	
<u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u>	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist <input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <input type="checkbox"/> sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!	

Anhang 2.3: Neuntöter (*Lanius collurio*)

Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart		V	RL Hessen
3. Erhaltungszustand				
Bewertung nach Ampel-Schema:				
	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig/ schlecht
EU				
Deutschland: kontinentale Region				
Hessen				
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen				
<p>Lebensraum: Halboffene bis offene Landschaften mit lockerem, strukturreichem Gehölzbestand; hauptsächlich in extensiv genutztem Kulturland (Feldfluren, Obstanbau in der Marsch, Feuchtwiesen und –weiden, Mager- bzw. Trockenrasen), das mit Hecken bzw. Kleingehölzen und Brachen gegliedert ist; auch in Randbereichen von Niederungen, Hochmooren, Moorresten, Heiden, Dünenalern, an reich strukturierten Waldrändern, an Hecken gesäumten Feldwegen, Bahndämmen, auf Kahlschlägen, Aufforstungs-, Windwurf- und Brandflächen, Truppenübungsplätzen, Abbauflächen (Sand- und Kiesgruben, Kohletagebauflächen) sowie Industriebrachen; wichtig sind dornige Sträucher und kurzgrasige bzw. vegetationsarme Nahrungshabitate.</p> <p>Brutbiologie: Freibrüter; Nest in Büschen aller Art (bevorzugt Dornenbüsche), auch in Bäumen (Neststand 0,5 - > 5 m), selten in Hochstaudenfluren und Reisighaufen; Revierbesetzung durch das ♂; Einzelbrüter, in Gebieten mit optimaler Habitatausprägung sehr hohe Brutdichten, überwiegend saisonale Monogamie; i.d.R. 1 Jahresbrut; Gelege: 4-7 Eier, Brutdauer: 14-16 Tage, ♀ brütet und hudert; Nestlingsdauer: 13-15 Tage, ♂ und ♀ füttern; Familien bleiben noch ca. 3 Wochen nachdem die Jungen das Nest verlassen haben im Verband.</p> <p>Phänologie: Jahresperiodik: Langstreckenzieher; Ankunft im Brutgebiet ab (Suden: A/M 4) E 4, meist (Suden: E 4/A 5)A/M 5, ♂ treffen häufig eher ein als die ♀; Heimzug von (Suden: A 4)E 4 bis A 6, Hauptdurchzug A/M 5, Reviergründung nach Ankunft der ♂, Paarbildung direkt nach Ankunft der ♀; Eiablage ab M 5 bis M 6, Hauptlegezeit E 5 bis A 6; Jungvögel ab A/M 6; Abwanderung der Familien aus dem Brutrevieren ab M 7. Tagesperiodik: tagaktiv (SÜDBECK et al. 2015).</p>				

	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Juli	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Anwesenheit (Vogel)												
Durchzug												
Durchzugsmaxima												
Sturzeit												
erste Jungvögel												
Wanderzeit												
Wartungssperren												

■ Hauptzeit ■ Nebenzeit

https://www.artensteckbrief.de/?ID_Art=269&BL=20012

4.2 Verbreitung

Der Neuntöter ist in 4-5 Unterarten in der borealen, gemäßigten und mediterranen Zone von Nord-Ost und West-Europa (inzwischen ohne Großbritannien) bis Kasachstan verbreitet, bei einer Nord-Grenze von bis zu 66°Nord in Finnland und 63°Nord in Russland (BAUER & BERTHOLD 1996).

Der Brutbestand des Neuntöters wird in der EU für den Zeitraum 2013-2018 auf 3,78-6,99 Mio. Brutpaare angeführt (<https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12>). Der bundesweite Bestand des Neuntöters beläuft sich laut GERLACH ET AL. (2019) für 2011-2016 auf 84.000-150.000 Brutpaare. Für Hessen wird der Brutbestand mit 9.000-12.000 Brutpaaren/Revieren der Art angeführt (WERNER et al. 2014). In Hessen liegen für den Neuntöter aus 666 MTB-Viertel Brutvorkommen der Art vor. Dies entspricht einer Rasterfrequenz von 97,5% (HGON, Hrsg. 2010).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell

Der Neuntöter (*Lanius collurio*) wurde nach BFM (2022) mit einem Brutrevier im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Die Art brütet in einem Kontaktbiotop am Nordostrand von Teilfläche C. Die ehemals beweidete Grünlandfläche zeichnet sich durch einzelne Gebüsch, Obstbäume und Hecken aus.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Baubedingt: Aufgrund eines Brutreviers der Art unmittelbar am Rande des Plangebietes ist eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art zumindest randlich (z.B. durch Baufahrzeuge, Lagerflächen, Effektdistanz der Zäune) nicht auszuschließen.

Anlagenbedingt: entfällt.

Betriebsbedingt: entfällt.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Mit der Durchführung gezielter Maßnahmen zum Schutz der bekannten Bruthabitate (z.B. Bauzäune, Einhaltung von Abstandsflächen) ist eine Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruheräumen der Art ganz wesentlich auszuschließen (V2, V3).

- c) **Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§44 Abs. 5 Satz 2 BNatG)?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

- d) **Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?** ja nein

Mit der ergänzenden Durchführung gezielter Maßnahmen zur Schaffung von Nahrungs- und Nisthabitaten der Art (Freiflächengestaltung der Außenflächen der Freiflächen-PV-Anlage), wird das Vorkommen der Art im räumlichen Zusammenhang des Eingriffsgebietes gefördert (M2).

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) **Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Wenn nein, Begründung, warum keine Schädigung prognostiziert wird.

Baubedingt: Da das bekannte Brutreviere der Art unmittelbar am Rande des Eingriffsgebietes liegt (Ostrand Teilfläche C), ist eine baubedingte Verletzung oder Tötung (z.B. durch Baufahrzeuge) nicht auszuschließen. Dies gilt indirekt auch durch erhebliche Störungen zur Bruzeit bei Aufgabe der Brut (Eier, Jungvögel).

Anlagenbedingt: entfällt.

Betriebsbedingt: entfällt.

- b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Zur Vermeidung des Tötungsverbots ist eine Bauzeitenregelung außerhalb der Brutzeit (V1) sowie die Installation von Bauzäunen (V2) am Rande der bekannten Brutvorkommen der Art zu gewährleisten.

- c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein
Wenn JA – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?** ja nein

Baubedingt: Da das bekannte Brutreviere der Art unmittelbar am Rande des Eingriffsgebietes liegt, ist eine baubedingte, erhebliche Störung während der Bauphase möglich. Dies gilt insbesondere für den

Zaunbau sowie die Baufeldräumung zu Beginn der Bauphase. Anlagenbedingt: entfällt. Betriebsbedingt: entfällt.
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein Aufgrund möglicher Störungen angrenzender Brutplätze ist eine Bauzeitenregelung zu beachten (V1).
c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG) entfällt.
Ausnahmegenehmigung nach § 45 bs. 7 BNatSchG erforderlich?
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen (weiter unter Punkt 8. "Zusammenfassung") Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich! weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“
7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
Entfällt
8. Zusammenfassung
<u>Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</u>
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen (V1-V5) <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus <input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt
<u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u>
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist <input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <input type="checkbox"/> sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Anhang 2.4: Stieglitz (*Carduelis carduelis*)

Allgemeine Angaben zur Art																																																																																																												
1. Durch das Vorhaben betroffene Art																																																																																																												
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)																																																																																																												
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen																																																																																																												
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		*	RL Deutschland																																																																																																								
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart		V	RL Hessen																																																																																																								
3. Erhaltungszustand																																																																																																												
Bewertung nach Ampel-Schema:																																																																																																												
	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig/ schlecht																																																																																																								
EU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																								
Deutschland: kontinentale Region	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																								
Hessen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																								
4. Charakterisierung der betroffenen Art																																																																																																												
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen																																																																																																												
<p>Lebensraum: Halboffene strukturreiche Landschaften mit abwechslungsreichen bzw. mosaikartigen Strukturen, lockere Baumbestände oder Baum- und Gebüschgruppen bis zu lichten Wäldern, meidet aber das Innere geschlossener Wälder; Feld- und Ufergehölze, Alleen, Baumbestände von Einzelgehöften, Obstbaumgärten; besonders häufig im Bereich der Siedlungen an den Ortsrändern, auch in Kleingärten und Parks; wichtige Habitatstrukturen sind Hochstaudenfluren, Brachen und Ruderalstandorte.</p> <p>Brutbiologie: Freibrüter, Nester i.d.R. auf äußersten Zweigen von Laubbäumen, auch in hohen Büschen, stets gut gedeckt, Bildung von Nestgruppen; ♀ baut allein; saisonale Monogamie; 2-(3) Jahresbruten, Nachgelege; Gelege: (3)4-5(6) Eier, Brutdauer: 11-13 Tage, nur ♀ brütet, wird vom ♂ gefüttert; Nestlingsdauer: 13-18 Tage, ♂ und ♀ füttern ausschließlich aus dem Kropf; Kot älterer Nestlinge verbleibt auf Nestrand; nach dem Ausfliegen sitzen Junge wenige Tage lang in der Nestumgebung und betteln laut, Familie bleibt bis zu 3 Wochen zusammen.</p> <p>Phänologie: Jahresperiodik: Teil- und Kurzstreckenzieher; Revierbesetzung ab M 3, oft erst ab M 4 bis A 5, Heimzug A 3 bis M 5, Hauptdurchzug E 3 bis A 5; Nestbau bei Beginn des Laubaustriebes; Legebeginn ab E 4 bis A 8, Hauptlegezeit A/M 5; Jungvögel ab M/E 5, letzte Junge fliegen E 8/A 9 aus. Tagesperiodik: tagaktiv (SÜDBECK et al. 2005).</p>																																																																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Jan</th> <th>Feb</th> <th>März</th> <th>Apr</th> <th>Mai</th> <th>Jun</th> <th>Juli</th> <th>Aug</th> <th>Sep</th> <th>Ok</th> <th>Nov</th> <th>Dez</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Verteilungsgrenzen</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Anwesenheit (Tage)</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Durchzug</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Brutzeit</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Erste Jungvögel</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Mauserzeit</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Durchzugspendula</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> <p>■ Hauptzeit ■ Nebenzeit</p>						Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Juli	Aug	Sep	Ok	Nov	Dez	Verteilungsgrenzen													Anwesenheit (Tage)													Durchzug													Brutzeit													Erste Jungvögel													Mauserzeit													Durchzugspendula												
	Jan	Feb	März	Apr	Mai	Jun	Juli	Aug	Sep	Ok	Nov	Dez																																																																																																
Verteilungsgrenzen																																																																																																												
Anwesenheit (Tage)																																																																																																												
Durchzug																																																																																																												
Brutzeit																																																																																																												
Erste Jungvögel																																																																																																												
Mauserzeit																																																																																																												
Durchzugspendula																																																																																																												
<p>https://www.artensteckbrief.de/?ID_Art=269&BL=20012</p>																																																																																																												

4.2 Verbreitung

Der Stieglitz ist in 12 Unterarten von Atlantischen Inseln und NW-Afrika sowie W-Europa nach E bis NW-Mongolei und W-Sinkiang verbreitet (BAUER & BERTHOLD 1996).

Der Brutbestand des Stieglitzes wird in der EU für den Zeitraum 2013-2018 auf 23,3-33,6 Mio. Brutpaare angeführt (<https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12>). Der bundesweite Bestand des Stieglitzes beläuft sich laut GERLACH ET AL. (2019) für 2011-2016 auf 240.000-355.000 Reviere. Für Hessen wird der Brutbestand mit 30.000-38.000 Brutpaaren/Revieren der Art angeführt (WERNER et al. 2014). In Hessen liegen für den Stieglitz aus 677 MTB-Vierteln Brutvorkommen der Art vor. Dies entspricht einer Rasterfrequenz von 99,1% (HGON, Hrsg. 2010).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell

Nach BFM (2022) wurde der Stieglitz (*Carduelis carduelis*) mit einem Brutrevier im Plangebiet nachgewiesen. Der Freibrüter besiedelt einen Kontaktkbiotop am Nordostrand von Teilfläche C. Die ehemals beweidete Grünlandfläche zeichnet sich durch einzelne Gebüsche, Obstbaumreihen und eine angrenzende Baumhecke aus.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Baubedingt: Aufgrund eines Brutreviers der Art unmittelbar am Rande des Plangebietes ist eine Schädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art zumindest randlich (z.B. durch Baufahrzeuge, Lagerflächen, Effektdistanz der Zäune) nicht auszuschließen.

Anlagenbedingt: entfällt.

Betriebsbedingt: entfällt.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ja nein

Mit der Durchführung gezielter Maßnahmen zum Schutz der bekannten Bruthabitate (z.B. Bauzäune, Einhaltung von Abstandsflächen) ist eine Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruheräumen der Art ganz wesentlich auszuschließen (V2, V3).

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§44 Abs. 5 Satz 2 BNatG)? ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)

d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ja nein

Mit der ergänzenden Durchführung gezielter Maßnahmen zur Schaffung von Nahrungs- und Nisthabitaten der Art (Freiflächengestaltung der Außenflächen der Freiflächen-PV-Anlage), wird das Vorkommen der Art im räumlichen Zusammenhang des Eingriffsgebietes gefördert (M2).

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein. ja nein

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) **Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?** ja nein
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Wenn nein, Begründung, warum keine Schädigung prognostiziert wird.

Baubedingt: Da das bekannte Brutreviere der Art unmittelbar am Rande des Eingriffsgebietes liegt (Ostrand Teilfläche C), ist eine baubedingte Verletzung oder Tötung (z.B. durch Baufahrzeuge) nicht auszuschließen. Dies gilt indirekt auch durch erhebliche Störungen zur Bruzeit bei Aufgabe der Brut (Eier, Jungvögel).

Anlagenbedingt: entfällt.

Betriebsbedingt: entfällt.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Zur Vermeidung des Tötungsverbots ist eine Bauzeitenregelung außerhalb der Brutzeit (**V1**) sowie die Installation von Bauzäunen (**V2**) am Rande der bekannten Brutvorkommen der Art zu gewährleisten.

c) **Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko?** ja nein

Wenn JA – Verbotsauslösung!

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ja nein

6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

a) **Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?** ja nein

Baubedingt: Da das bekannte Brutreviere der Art unmittelbar am Rande des Eingriffsgebietes liegt, ist eine baubedingte, erhebliche Störung während der Bauphase möglich. Dies gilt insbesondere für den Zaunbau sowie die Baufeldräumung zu Beginn der Bauphase.

Anlagenbedingt: entfällt.

Betriebsbedingt: entfällt.

b) **Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?** ja nein

Aufgrund möglicher Störungen angrenzender Brutplätze ist eine Bauzeitenregelung zu beachten (**V1**).

c) **Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?** ja nein

<p>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG) entfällt.</p>
<p>Ausnahmegenehmigung nach § 45 bs. 7 BNatSchG erforderlich?</p>
<p>Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)</p> <p>Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen (weiter unter Punkt 8. "Zusammenfassung")</p> <p>Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich! weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“</p>
<p>7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL</p>
<p>Entfällt</p>
<p>8. Zusammenfassung</p>
<p><u>Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen (V1-V5) <input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang <input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus <input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt <p><u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist <input type="checkbox"/> liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL <input type="checkbox"/> sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!