



Stadt Kirchhain
Stadtteil Großseelheim

Vorhabenbezogener Bebauungsplan
mit FNP-Änderung
"PV-Park Großseelheim"

Teil B: Umweltbericht gem. § 2a Nr. 2 BauGB

Anlage 1:
Erhebung und Folgenbeurteilung zur „Biologischen Vielfalt“

Dezember 2023

Bearbeitung:

Groß & Hausmann
Umweltplanung und Städtebau



Bahnhofsweg 22
35096 Weimar (Lahn)
FON 06426/92076 * FAX 06426/92077
<http://www.grosshausmann.de>
info@grosshausmann.de

Inhalt

Bericht

1 AUFGABENSTELLUNG, LAGEBESCHREIBUNG	1
2 ERGEBNISSE	3
2.1 REALNUTZUNG UND BIOTOPE	3
2.2 STRUKTURDIAGNOSE	5
2.3 FESTGESTELLTE ARTEN	6
2.4 LEBENSSTÄTTENFUNKTION IM RÄUMLICHEN ZUSAMMENHANG	9
3 BIOTOPSCHUTZ	10
4 ARTENSCHUTZ	10
4.1 ARTENSCHUTZRECHTLICHER RAHMEN	10
4.2 ARTENSCHUTZ - WIRKFAKTOREN UND RISIKEN	11
5 GESAMTERGEBNIS ARTEN UND BIOTOPE	20

Anhänge

- 1.) Lageplan zur Bestandsaufnahme

1 Aufgabenstellung, Lagebeschreibung

Die Investoren planen im Westen des Stadtteils Großseelheim die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einem Ackerschlag von rd. 6 ha Fläche.

Der unregelmäßig begrenzte Ackerschlag reicht vom südlichen Mittelhang des Rotebergs bis zur Hangschulter des Bauerbachtälchens im Süden. Ein asphaltierter landwirtschaftlicher Hauptweg führt von der Großseelheimer Ortslage herkommend am Nordrand des Plangebiets entlang.



Abbildung 1: Lagekennzeichnung des Plangebiets in der TK 25 und im Luftbild (Auszüge aus Geoportal HE Natureg)

Die Erfassung der Arten- und Biotopschutzgebote bildet eine Grundlage zur Beurteilung des Schutzguts „Biologische Vielfalt“ in der Umweltprüfung zum Bebauungsplan. Insbesondere ist zu beurteilen, ob durch artenschutzrechtliche Verbote oder den gesetzlichen Biotopschutz einer späteren Planumsetzung absehbarer Weise unausräumbare Hindernisse entgegenstehen können.

Standortangaben und Aufgabenstellung für die örtliche Erfassung

Im Natureg-viewer Hessen wird die Hangfläche zwischen dem Plangebiet und dem Bauerbach als Streuobstwiese und als Magerrasen basischer Standorte dargestellt. Weitere Schutzflächen/amtl. Schutzgebiete sind in einem relevanten Radius um das Plangebiet nicht dargestellt.

Naturräumlich handelt es sich um eine Grenzlage der östlichen Abdachung der Lahnberge zur Kirchhainer Ohmsenke. Die Lage ist im Regenschatten des Rothaargebirges noch subatlantisch getönt. Die agrarisch geprägte Südhangelage unterhalb des 250 m hohen Rotebergs liegt knapp oberhalb der Talnebelzone und genießt von daher erhöhte Wärmesummen.

An den Hangflächen wechseln Braunerden mit Pseudogley-Braunerden, welche sich aus Lößlehm-haltigen Solifluktuionsdecken auf saurem Buntsandstein entwickelt haben. Insgesamt ergibt sich ein mäßiges bis mittleres Ertragspotenzial, eine mittlere Feldkapazität und ein mittleres Nitratrückhaltevermögen.

Gebietsvorfluter ist der Bauerbach, der mit mehreren Feldgräben von den Abdachungen der Lahnberge im Westen kommt und durch die Ortslage Großseelheim in die Ohmniederung leitet. Das Plangebiet entwässert über die natürliche Fläche nach Süden in Richtung des nördlichsten Bauerbach-Quellfadens.

Erhebungsrahmen und Erfassungsmethode:

Eine Strukturerfassung erfolgte ab März 2023 vor dem Laubaustrieb.

Die Realnutzungs- und Biotopkartierung wurde im Mai 2023 durchgeführt. Bewertet wurden die Vegetations- und Nutzungsstruktur sowie die erkennbare Artenausstattung. Die Abgrenzung von Biotoptypen folgt der KompensationsV des Landes Hessen vom Nov. 2018.

Erfassungen der Tierwelt wurden an 8 Terminen, bei günstigen Jahres- und Tageszeiten sowie günstigen bis akzeptablen Witterungsbedingungen, durchgeführt. Die Kartierungen erfolgten durch G+H, unter Mitarbeit von Dipl.-Biol. Reinhard Eckstein, Marburg (Vogelstimmen-coaching).

Die Begehungen orientierten sich jeweils an den, um den Geltungsbereich verlaufenden Wegen, incl. der gehölzbesetzten Hangkante im Süden. Die Inspektion des benachbarten Streuobst- und Magerrasenhangs im Süden wurde begleitet und in Stichproben durchgeführt. Bei gemächlicher Kartiergeschwindigkeit bestand (außer am 13.05. und 06.06.) neben Verhör und Fernglasbeobachtung ausreichend Zeit für Spezialbeobachtungen an Aufwärmplätzen von Reptilien und wärmeliebenden Großinsekten. In dem übersichtlichen Geltungsbereich wurden die zu allen Begehungsterminen registrierten Arten notiert. Für Zielarten wurden die folgenden höheren Methoden angewendet:

Abendkontrolle mit Klangattrappe¹ am 13. März zur Ermittlung von Rebhuhn-Revierbildungen. Dabei wurden Gunststrukturen unterstützend mit Nachtsichtoptik² abgesucht.

Zur stichprobenartigen Indizierung von Fledermausaktivitäten wurden in der Haupt-Wochenstubenzeit am Nord- und Südrand des Ackers zwei Batcorder der ecoObs GmbH (Einstellung ohne Zeitlimitierung, -36 db posttrigger 400 ms) installiert. Ausgewertet wurden die Daten mit der Erfassungs- und Verwaltungssoftware der EcoObs GmbH bcAdmin 4 (Version 1.1.5), batIdent (Version 1.5), Nachprüfungen erfolgten mit bcAnalyse 3pro standalone (Version 1.4).

Da der betreffende Acker keine herpetologischen Qualitäten bietet, wurden hier keine Reptilienmatten ausgelegt. Es wurden aber eventuelle Aufwärmplätze an den südlich abfallenden Wegrainen und an Materialablagerungen in der Hangleiste über dem Bauerbach beobachtet.

Zur Erfassung der sog. Wiesenknopf-Ameisenbläulinge *Maculinea (Phengaris) nausithous* und *M. teleius* wurden Futterpflanzenbestände identifiziert. Da der Große Wiesenknopf im Plangebiet nicht auftrat, konnte auf eine Flugzeitbeobachtung verzichtet werden.

Tiergruppen- und-strukturerfassungen wurden zu folgenden Terminen durchgeführt:

- 13.03.2023 19.00 bis 20.00 regnerisch, 2 Bft, 11°C
- 17.04.2023 07.00 bis 08.30 aufgehend, 1 Bft, 9°C
- 02.05.2023 08.30 bis 09.30 sonnig, 1 Bft, 12°C
- 06.06.2023 17.00 bis 17.30 gewitrig, 0 Bft, 28°C
- 11.06.2023 07.30 bis 08.30 sonnig, 1 Bft, 24°C
- 28.06.2023 09.00 bis 10.30 heiter bis wolzig, 1 Bft, 22°C
- 03.07.2023 07.30 bis 08.30 sonnig, 2 Bft, 18°C

¹ Klangattrappe zur Vogelerfassung; Quellenauswahl v.a. aus der NABU-Vogelstimmen-app sowie dem Akustik-Signal aus KOS-MOS "Was fliegt denn da?". Die Ruffolgen wurden auf iPhone übertragen und mit Externlautsprecher (JBL 5W, 100 Hz-20 kHz) an günstigen Stellen mehrfach abgespielt. In den Folgepausen wurde auf Lautäußerungen geachtet.

² Nachtsicht-Vorsatzgerät Sytong HT 660 german edition, bis vierfache Vergrößerung, mit fokussierbarem IR-Adapter.

2 Ergebnisse

2.1 Realnutzung und Biotope

Beschreibung des Bestandes:

Das Gebiet ist vor allem landwirtschaftlich geprägt. Im Osten folgen auf Weideflächen die neueren Wohngebiete von Großseelheim, in den anderen Richtungen dominieren meist intensiv genutzte Agrarflächen. Die Hanglehne im Süden ist klassisch mit Hanggebüsch und Streuobst sowie einer Magerweide besetzt. Umläufige Randstrukturen sind schmale Raine und Graswege.

Das Plangebiet erstreckt sich über einen intensiv bewirtschafteten Ackerschlag (Typ-Nr. 11.191), in dem zum Aufnahmezeitpunkt Mais eingesät war. Ackerunkräutern traten aufgrund der Feldhygiene nur sehr zerstreut auf oder beschränkten sich auf die Bearbeitungsränder und Säume (Typ-Nr. 09.151).

Artinventar Säume und Acker: Stumpfblättriger, Krauser und Wiesen-Ampfer (*Rumex obtusifolius*, *R. crispus*, *R. acetosa*), Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*), Schlitzblättriger Storchschnabel (*Geranium dissectum*), Purpur-Taubnessel (*Lamium purpureum*), Zaun-Wicke (*Vicia sepium*), Acker-Vergissmeinnicht (*Viola arvensis*), Gemeines Rispengras (*Poa trivialis*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Brennessel (*Urtica dioica*), Rainfarn (*Tanacetum vulgare*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Scharbockskraut (*Ficaria verna*), Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*), Weißes und Kletten-Labkraut (*Galium album*, *G. aparine*), Lanzett- und Acker-Kratzdistel (*Cirsium vulgare*, *C. arvense*), Persischer Ehrenpreis (*Veronica persica*), Vogelmiere (*Stellaria media*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis*), Große Klette (*Arctium lappa*), Hirtentäschelkraut (*Capsella bursa-pastoris*), Acker-Fuchsschwanz (*Alopecurus myosuroides*), Weicher-Storchschnabel (*Geranium molle*), Acker-Hellerkraut (*Thlaspi arvense*), Geruchlose Kamille (*Tripleurospermum inodorum*) und Acker-Hornkraut (*Cerastium arvense*).

Im Süden des Plangrundstücks ist durch einen festen Weidezaun ein Grünlandstreifen abgetrennt, der in einen Gehölz-Komplex am Bauerbachhang übergeht. Das Grünland ist mit Schafen beweidet (Typ-Nr. 06.210), die Nutzung erstreckt sich hangabwärts in eine Verbuschungszone (Typ-Nr. 02.200). Das Artinventar der Schafweide gleicht weitgehend dem der oben beschriebenen Säume. Wertgebend treten aber die Magerkeitszeiger Hornklee (*Lotus corniculatus*) und Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) hinzu. Das Gebüsch hat sich vom Oberhang her in eine vernachlässigte Streuobstwiese ausgebreitet, einige überalterte Obstgehölze sind in dem Streifen auch noch erkennbar.

Gebüsche: Schlehdorn (*Prunus spinosa*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Ein- und Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*, *C. laevigata*).

- Nachbarbiotope

Das Gebiet wird im Norden von einem asphaltierten Feldweg (Typ-Nr. 10.510), nach Osten von einem bewachsenen Schotterweg (Typ-Nr. 10.670) und nach Westen von einem Grasweg (Typ-Nr. 10.610) begrenzt. In der weiteren Umgebung befinden sich mäßig (Typ-Nr. 06.340) bis intensiv bewirtschaftete Grünländer (Typ-Nr. 06.350) sowie intensiv genutzte Äcker (11.191). Die Schafweide im Süden reicht hangabwärts in einen bereits entbuschten und vitalisierten Teil der Streuobstwiese (Typ-Nr. 03.130). Eine Informationstafel weist darauf hin, dass die Streuobstwiese unter im Rahmen eines Naturschutzprojekts entwickelt und erhalten wird.

Invasive Pflanzenarten:

Im Planungsgebiet wurden keine invasiven Pflanzenarten nachgewiesen.

- Fotoübersicht zur Realnutzung (alle 06/2023)



Abbildung 2: Blick über den überplanten Acker Blick auf die bewaldeten Lahnberge im Westen



Abbildung 3: Der überplante Acker von der Nordspitze i.R. des Bauerbachtälchens



Abbildung 4: Westlicher Rand des Ackers an der Grenze des Streuobsthangs am Bauerbach

Bestandsbeurteilung:

Die Ackerflächen im Plangebiet sind intensiv und weisen kaum charakteristische Ackerbegleitflora auf, weshalb ein geringer naturschutzfachlicher Wert zuzuordnen ist. Dies gilt auch für die Säume sowie die verschattete Schafweide im Süden. Die Bestände sind stickstoffgeprägt und fast nur von häufigen Grünlandubiquisten bewachsen.

Das Grünland und die Streuobstfläche der benachbarten Hangleite sind hingegen relativ arten- und blütenreich. Die freigestellten wie auch die verbuschten Obstgehölze an dem Hang sind aufgrund ihrer Maturität und Repräsentanz von hohem Erhaltungswert.

2.2 Strukturdiagnose

Bei der Strukturdiagnose für die Bauleitplanung werden regelmäßig folgende Strukturen nachgesucht.

1. Ast- und Stammhöhlungen sowie Holz- und Rindenspalten, aber auch künstliche Nisthilfen die als Vogel- und Fledermausbrutplätze, Zwischenquartiere oder auch Überwinterungsquartiere dienen können (Sichtung von Besiedelungshinweisen wie Fährten, Nistmaterial, Verkotung, Nahrungsreste).
2. Stehendes und liegendes, vorrangig starkstämmiges Totholz als Brutstätte für Kerbtiere (oberflächliches Absuchen von Fraßgängen, Auswurf, Tierreste).
3. Ansammlungen aus Kompostmaterial, die als Brutstätte für Kerfe und als Rückzugs- und Überwinterungsort für Igel oder Kriechtiere dienen können (Anheben von Belägen, Schürfe).
4. Aufheizpunkte an Gesteinshaufen, Schalungen, oberflächlich erkennbare Erdbauten, erforderlichenfalls mit Endoskopie.
5. Spaltenquartiere, Nischen und Höhlungen an Gebäuderesten (wie 1.), in Verdachtsfällen Einsatz eines bat-scanners in Dämmerungsphasen (Ein-/Ausflug an/in potentiellen Spalt- und Höhlenquartieren).
6. Wasserflächen in Gräben, Pfützen Tümpeln, Stillgewässern, ggf. mit Käscherung und Durchörterung von Deckschichten (Pfahlschaber).

Tabelle 1: Strukturerofassung und Diagnose von dauerhaften Lebensstätten und Tierresten

Struktur:	Befund
Spalten, Höhlungen, Totholz:	Benachbart im Süden sind in den Verbuschungsflächen Streuobstgehölze mit einer Anzahl überalterter, absterbender Bäume mit Höhlenbildungen zu erkennen. Hier wurde regelmäßig ein Grünspecht beobachtet, für den Steinkauz sind tiefer Röhren installiert. Da die Gehölze nicht beansprucht werden, wurde keine vertiefende Untersuchung der Höhlen durchgeführt.
Bodenklüfte, Sonnungspunkte, Gärmaterial:	Die Wegraine im Osten sind überhöht und eignen sich als Aufheizpunkte. Im Süden sind entlang der benachbarten Schafkoppel einige Aufheizpunkte und unbewachsene Bodenpartien auszumachen. Es wurden keine sonnenden Reptilien beobachtet.
Gebäudequartiere:	Im Gebiet nicht vorhanden. Der benachbarte Neusiedlungsrand im Osten bietet kaum Strukturen für klassische Dorfarten, für anspruchslose Gebäudebesiedler und Freibrüter in den Gartengehölzen sind aber sicher vielfältige Brutmöglichkeiten gegeben.
Dauerhorste:	Im Gebiet nicht vorhanden
Tierreste:	Es wurden keine Reste einschlägiger Arten festgestellt.

Struktur:	Befund
Fraßreste, sonst. Hinterlassenschaften:	Es wurden keine Reste einschlägiger Arten festgestellt.
Offenwasser:	Nicht vorhanden.

2.3 Festgestellte Arten

Pflanzen

Es wurden keine nach BArtSchV besonders geschützten Pflanzen festgestellt.

Vögel

23 im Geltungsbereich sowie in Nachbarflächen erfasste Vogelarten werden in der nachfolgenden Tabelle 2 einzeln ausgewiesen. Für Kulturfleichen typische, regelmäßig und truppweise auftretende Nahrungsgäste im Gebiet waren v.a. Feldsperling, Goldammer, Rabenkrähe, Ringeltaube und Star. Im freien Luftraum über dem Agrarhang patrouillierend und jagend erfasst wurden Mäusebussard, Rotmilan, Turmfalke und die Gebäudebrüter Rauch- und Mehlschwalbe. Brutplätze dieser Arten können auf dem bewaldeten Rotberg, dem Gehölzhang im Süden und im Ortskern Großseelheim, verortet werden.

Von hervorzuhebender Bedeutung für die Vogelwelt ist der Streuobsthang südlich vom Plangebiet. In den Randgebüschten brüten Goldammer, Grünspecht und der Stieglitz (jeweils singend), in den Solitärgehölzen auch Girlitz, Grünspecht und der Star. Der Steinkauz wurde nicht direkt erfasst, die Installation von Brutröhren und die zunehmende Verbreitung in der Region sprechen aber dafür, dass auch dieser Gunsthabitat besiedelt ist.

Agrararten sind die Feldlerche und das Rebhuhn sowie die Wiesenschafstelze. Die Feldlerche wurde im Geltungsbereich und den umläufig angrenzenden Schlägen mit vier Frühjahrs-Revieranzeigen /10 ha erfasst. Zur Zweitbrutzeit im Juni wurden noch drei/10 ha bestätigt und auch mehrere Jungvögel aus der Erstbrut. Im Juli wurden noch zwei Revieranzeigen hangseitig vom Geltungsbereich beobachtet. Im Geltungsbereich gab es vor der Feldbearbeitung im Mai zwei Reviere, und Ende Juni im Flächenschluss der Maisbestellung wurde kein Revier mehr erfasst. Es ergibt sich eine unterdurchschnittliche Revieranzeige im Geltungsbereich und eine regional durchschnittliche Dichte für den Agrarhang zwischen Roteberg und Bauerbachtal.

Das Rebhuhn reagierte nicht auf den Klangattrappeneinsatz im März. Anfang und Mitte Juni wurde aber eine verleitende Henne an der Weidegrenze knapp südl. vom Geltungsbereich beobachtet, dort ist darum von einer Brut auszugehen.

Fledermäuse

Der Erfassungstermin fiel in die Haupt-Wochenstubezeit. Insgesamt wurden über drei Erfassungsnächte 121 Aufnahmen als Fledermausrufe identifiziert, die weitgehend vom Standort an den Hanggehölzen im Süden stammen. Am zweiten Horschboxstandort (Schütterer Busch am Ackerrand i.R. des Großseelheimer Siedlungsrandes) wurden keine relevanten Rufausbeuten gewonnen. Aufgrund dieser insgesamt unauffälligen Aktivitätshinweise kann dem Gebiet keine besondere Rolle als Jagdgebiet oder Transferkorridor zugeordnet werden. Nächstgelegene potentielle Quartiere beschränken sich auf die alten Obstbäume am Bauerbachhang, nicht aber auf die, vom Plangrundstück tangierten, jüngeren Randgebüschte.

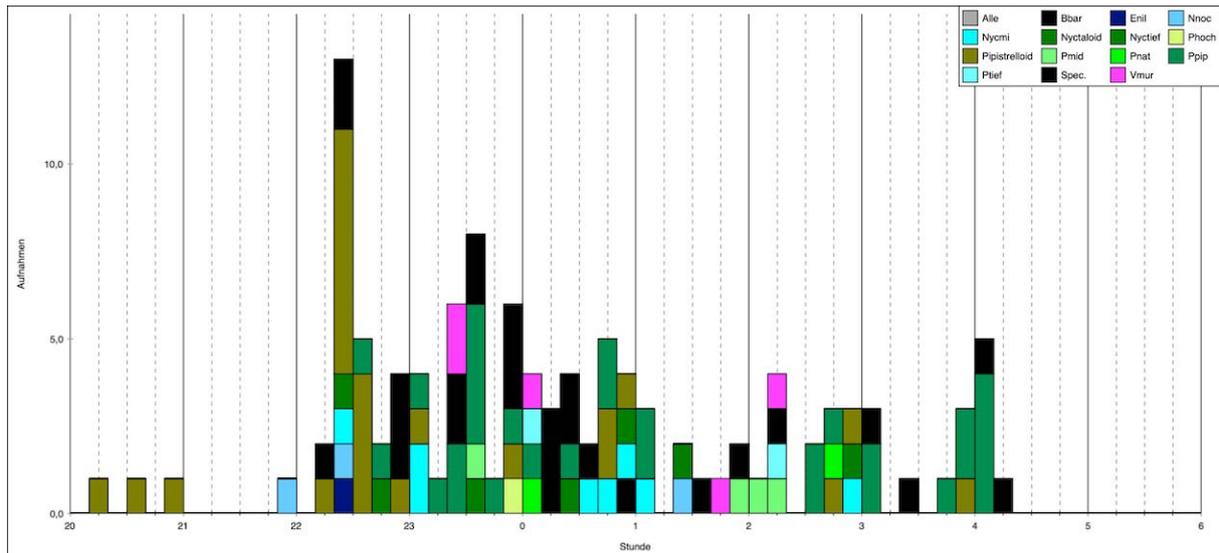


Abbildung 5: Zeitliche Aktivitätsverteilung beide Batcorder über alle Nächte, unbewertete Rohdaten

Die Artzuordnung erfolgt nur für hohe Bestimmungswahrscheinlichkeiten nach dem Analyseprogramm. Dementsprechend wurde nur die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) als sicher determinierte Art in die nachfolgende Tabelle 2 aufgenommen.

Wegen geringer Rufausbeute oder fehlender Bestimmungssicherheit in der Nachvermessung wurden die folgenden Rufergebnisse:

- Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*): 1 Ergebnis, 68 %
- Zweifarbfloddermaus (*Vespertilio murinus*): 5 Ergebnisse, 66-88 %
- Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*): 3 Ergebnisse, 76-88 %
- Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*): 2 Ergebnisse, 69-83 %

Die genannten Arten könnten tatsächlich aufgetreten sein, eine regelhafte Raumnutzung ist dem Detektionsbereich aber in keiner Weise zuordenbar.

Sonstige Arten

Es wurden keine Reptilien/Amphibien gefunden. An den Randlinien entlang des Maisackers traten auch keine besonders geschützten Kerbtiere auf. Da keine Blütestände des Großen Wiesenknopfes zu finden waren, musste auch keine sommerliche Ameisenbläulings-Exkursion durchgeführt werden.

Die Randlage der Lahnberge zum Amöneburger Becken gehört nicht im hessischen Verbreitungsgebiet des Feldhamsters. Bilche finden in der offenen Agrarfläche keine Vorkommensbedingungen.

Tabelle 2: Erfasste Arten mit Status- und Nachweisangaben

Erläuterungen:

- Gefährdung:

B = Deutschlandweit; H = Hessenweit;

0: Ausgestorben oder verschollen, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: zurückgehend, Art der Vorwarnliste, *: gebietsfremd.

- Schutz

§/§§ besonders geschützt/bes. u. streng geschützt nach BArtSchV,

EU Fauna-Flora-Habitat FFH II und Vogelschutzrichtlinie VSR I: "Schutzgebiete auszuweisen", FFH IV: „überall streng zu schützen!“, VSR Z: "Zugvogelart, phasenweiser Gebietsschutz".

Art. 1 = Pauschalschutz der europäischen Vogelarten in bestimmten Lebenszyklen nach der VSR.

- Angaben zu Trends und Regionalverbreitung:

U2 = ungünstig-schlecht; U1 = ungünstig – unzureichend; FV = günstig; XX = unbekannt;

Regionale Verbreitung: - = keine Angabe möglich; 0= sporadisch; + rel. häufig-verbreitet.

Quellen: **Farbfeld** = Trendangaben für Hessen nach Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland (SVW RLH 2023), Nationaler Bericht 2019 gemäß FFH-Richtlinie „Erhaltungszustände Arten“ mit Verbreitungskarten der BfN. Artsteckbriefe der HDLGN (...) = Regionalangaben aus HGON/NABU 2011: "Brutvögel in Hessen", sowie durch eigene Einschätzung.

- Habitatschwerpunkt während der Brutzeit:

A=Agrarland; **H**=Heckenzüge; **G**=gehölzreiche Übergänge; **U**=Ufer/Gewässer; **S**=Siedlungszone (Kulturfolger); **W**=Waldlandschaft; **A-H**=Mischhabitatbesiedler (unspezifisch, Übergänge); **IN**=Nadelgehölze obligat; **A/H**=Grenzliniensiedler (Gilden, in Anlehnung an das Leit- und Begleitartensystem von M. Flade „Brutvogelgemeinschaften“ (1994): "Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands" IHW-Verlag). Funktion des Geltungsbereichs: **u** = Lebensstätte, **o** = Nahrungshabitat; **x** = keine; **()** = eventuell möglich.

Art	RL H/D	VSR FFH	Art- Sch BRD	Erhaltung Trend H, regional	Winterstatus Zusatzhin- weise	Strategie	Brutstättenhinweise (o=ausgeprägte Brut- platz-, r=Reviertreue) Nachweis im U-Gebiet	Vorrang- habitat/ Status im Plangeb.
Zwergfledermaus (Pipistrellus cf. pipistrellus) <i>(Detectorkontrolle, nur hohe Zuord- nungssicherheiten)</i>	3/-	IV	§§	(FV) +	inaktiv/ le- thargisch käl- tetolerant in Stollen von 11-03	Kulturfolger Wochenst. 04-M08, dann Balz- Zwischenq. Struktur- geb. kleine Fluginsek- ten, range 10 km	Spalten(Fassaden)- Besiedler, Auswahl in Schwärmphase, Wo- chenstuben verschie- den, hfg. Quartierwech- sel, im Winterquartier = (o) v.a. an dem Gehölz- und Beweidungsstreifen im Süden jagend	S (o)
Amsel (Turdus merula)	-/-	Art.1	§	(FV) +	Jahresvogel	Nistperiode ab 04-06	Heckenbrüter Freibrüter Randbrüterin Gehölze im Süden und NG	A/H-S o
Blaumeise (Parus caeruleus)	-/-	Art.1	§	(FV) +	Jahresvogel	Nistperiode ab 04-07	Höhlenbrüter Gehölze Nisthilfen Randbrüterin Gehölze im Süden	S-G-W x
Dorngrasmücke (Sylvia communis)	-/-	Art.1	§	(FV) +	Zugvogel	Nistperiode ab 04-07	Heckenbrüter Freibrüter Randbrüterin Gehölze im Süden	G-S-W x
Elster (Pica pica)	-/-	Art.1	§	(U1) +	Jahresvogel	Nistperiode ab 03-06	Gehölzbrüterin Freibrü- terin Umgebungsbrut und NG in angr. Flächen	G-S (o)
Feldlerche (Alauda arvensis)	3/3	Art.1	§	(U2) 0	Kurzstrecken- zieherin an 0°-Isotherme	Nistperiode ab 04-08, frühe Nest- flucht!	Bodenbrüter Freibrüter 2 Reviere + mehrere in der unmittelbaren Um- gebung	A u
Feldsperling (Passer montanus)	V/V	Art.1	§	(U1) +	Standvogel	Nistperiode ab 03-09	Höhlen(Nischen)brü- ter/Heckenbrüter, oft in Siedlung, Kolonien = o Randbrüter Gehölze im Süden und NG	G-S o
Girlitz (Serinus serinus)	-/-	Art.1	§	(U1) 0	Teilzieher	Nistperiode ab 03-05	Gehölzbrüter Freibrüter Randbrüter im Süden	S x
Grünspecht (Picus viridis)	-/-	Art.1	§§	(FV) +	Jahresvogel Winterbalz	Nistperiode ab 03-08	Höhlen-Nischenbrüter Gehölze (Nisthilfen) r Randbrüter Gehölze im Süden und ev. NG	G (S) (o)
Goldammer (Emberiza citrinella)	V/-	Art.1	§	(U1) +	Strichvogel	Nistperiode ab 04-07	Freibrüter/ Heckenbrü- ter an Rainen/ Kleinge- hölzen Randbrüterin Gehölze Süd + Ost und NG	G-S o
Grünfink (Carduelis chloris)	-/-	Art.1	§	(FV) +	Jahresvogel	Nistperiode ab 04-08	Gehölzbrüter Freibrüter Randbrüter Gehölze im Süden	G-S x
Kohlmeise (Parus major)	-/-	Art.1	§	(FV) +	Jahresvogel, Winterbalz	Nistperiode ab 03-08 Zweitbrut!	Höhlenbrüter Gehölze Nisthilfen Randbrüterin Gehölze im Süden und NG	W-G-S o

Art	RL H/D	VSR FFH	Art- Sch BRD	Erhaltung Trend H, regional	Winterstatus Zusatzhin- weise	Strategie	Brutstättenhinweise (o=ausgeprägte Brut- platz-, r=Reviertreue) Nachweis im U-Gebiet	Vorrang- habitat/ Status im Plangeb.
Mäusebussard (Buteo buteo)	-/-	Art.1	§§	(U1) 0	Strichvogel	Nistperiode ab 03-07	Baumbrüter Freibrüter Horste o Umgebungsbrut? ge- legentl. NG	W-G (o)
Mehlschwalbe (Delichon urbicum)	-/3	Art.1	§	(U1) +	Zugvogel	Nistperiode ab 04-06	Gebäudebrüter, Mörtel- nester trupweise über Gebiet	S o
Rabenkrähe (Corvus corone)	-/-	Art.1	§	(FV) +	Strichvogel Schwärme	Nistperiode ab 03-07	Baumbrüter Freibrüter Horste Kleintrupps, NG	W-G-(S) o
Rauchschwalbe (Hirundo rustica)	V/V	Art.1	§	(U1) +	Zugvogel	Nistperiode ab 04-06	Gebäudebrüter, Mörtel- nester trupweise über Gebiet	S o
Rebhuhn (Perdix perdix)	2/2	Art.1	§	(U2) 0	Standvogel, Wintertrupps	Nistperiode ab 03-07	Freibrüter Bodenbrüter 2x Brutanzeige in ver- mischten Kulturlflächen an der Südgrenze	A (H) (o)
Ringeltaube (Columba palumbus)	-/-	Art.1	§	(FV) +	Teilzieher	Nistperiode ab 03-08	Baumbrüter Freibrüter Horste Umgebungsbrut und mehrere als NG	W-G-(S) o
Rotmilan (Milvus milvus)	-/V	Art.1	§§	(U1) 0	Teilzieher	Nistperiode ab 04-07	Baumbrüter Freibrüter Horste gelegentl. NG	W(A-H) o
Star (Sturnus vulgaris)	3/V	Art.1	§	(U1) +	Zugvogel	Nistperiode ab 04-07	Höhlenbrüter (Nisthilfe) (o) Koloniebrüter Randbrüter Siedlung/ Streuobst? und NG	G-S o
Steinkauz (Athene noctua)	V/V	Art.1	§§	(U1) +	Standvo- gel/Strichvo- gel Winterbalz	Nistperiode ab 04-07	Höhlenbrüter/Nischen- brüter (o) Röhren in Streuobst West als Brutangebot	G-(A) x
Stieglitz (Carduelis carduelis)	3/-	Art.1	§	(U2) +	Teilzieher	Nistperiode ab 04-07	Heckenbrüter Freibrüter Randbrüter Gehölze im Süden und NG	G(S) o
Wiesenschafstelze (Motacilla flava)	-/-	Art.1	§	(FV) +	Zugvogel	Nistperiode ab 04-07	Bodenbrüter mehrere singend Nach- baräcker und NG	A o
Turmfalke (Falco tinnunculus)	-/-	Art.1	§§	(U1) +	Strichvogel (Zugvogel)	Nistperiode ab 04-07	Frei-(Nischen)brüter, (Bäume) Bauten Umgebungsbrut und NG	(G)-S o

2.4 Lebensstättenfunktion im räumlichen Zusammenhang

Für die artenschutzrechtliche Beurteilung sind die Eingrenzung der lokalen Population und der räumliche Zusammenhang³ an Fortpflanzungs- und Ruhestätten mit einem möglichst konkreten Ortsbezug maßgeblich.

Die kartierten Arten haben relativ großräumliche *ranges*. Für die drei Ackerbesiedler und auch die meisten Gehölzbrüter stellt die weite Agrarflur im Westen von Großseelheim ein zum Austausch und Nahrungserwerb nutzbares Kontinuum dar. Für eigentliche Baumbrüter (Girlietz) und Streuobstarten, zu denen der Steinkauz gerechnet wird, bietet die Gehölz- und Extensivgrünland-gegliederte Hangleite entlang der Bauerbach-Quellfäden bis in die Siedlungszone von Großseelheim einen hinlänglichen funktionalen Zusammenhang.

³ Die BTDrucksache 16/5100 S. 11 bietet eine pragmatische Definition an: "Eine lokale Population erfasst diejenigen (Teil-) Habitate und Aktivitätsbereiche der Individuen einer Art, die in einem für die Lebens(raum)ansprüche der Art ausreichenden räumlich-funktionalen Zusammenhang stehen". Nach dem "Hessischen Artenschutzleitfaden" (HMUELF 2014) "darf an der ökologischen Gesamtsituation des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs im Hinblick auf seine Funktion als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte keine Verschlechterung einsetzen. ... Der geforderte räumliche Zusammenhang ist von der Mobilität der betroffenen Arten abhängig".

3 Biotopschutz

Biotop:

Nach § 30 BNatSchG oder § 25 HeNatG geschützte Biotop sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

Die geschützte und naturschützerisch betreute Streuobstwiese am Bauerbachhang ist durch die Verbuschungszone und den Weidestreifen an der Hangschulter deutlich von dem überplanten Acker geschieden.

Allgemeiner europäischer Lebensraumschutz:

Nach den Kriterien der Hessischen Lebensraum- und Biotopkartierung (HLBK) sind keine EU-Lebensraumtypen betroffen.

Gebietsschutz nach EU - NATURA 2000:

Es sind keine Wirkungszusammenhänge mit Schutzgebieten oder Lebensräumen herleitbar.

4 Artenschutz

4.1 Artenschutzrechtlicher Rahmen

Verbote der allgemeinen (§ 39 BNatSchG) und der besonderen Artenschutzbestimmungen nach § 44(5) BNatSchG (alle auszugsweise, sinngemäß zur Bauleitplanung):

Diese gelten nicht für zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft und für zulässige Bauvorhaben, zu deren Umsetzung nur geringfügiger Gehölzbewuchs beseitigt werden muss (sog. pauschale Freistellung). Die Belange der nur national geschützten Arten werden bei Planungs- und Zulassungsvorhaben prinzipiell im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt (hier: Arten als maßgebliche Bestandteile des Naturhaushalts, sonst pauschale Freistellung).

Es sind keine nur national geschützten Arten von der Planung betroffen.

Die europäischen Vogelarten unterliegen grundsätzlich dem strengen Schutzregime des § 44 BNatSchG. Soweit eine Betroffenheit durch Töten von Individuen und Entwicklungsformen, Zerstören von Brut- und Ruhestätten oder nachhaltiges Stören während der Reproduktionszeiten erwartet werden könnte, ist eine artbezogene artenschutzrechtliche Prüfung durchzuführen. Der "Besondere Artenschutz" nach Abschnitt 3 des BNatSchG stellt somit den wesentlichen Prüfrahmen:

- § 44(1) BNatSchG: Es ist verboten,
 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
 5. Bei zulässigen Vorhaben nach den Vorschriften des BauGB liegt ein Verstoß gegen das Brut- und Ruhestättenverbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene

unvermeidbare Beeinträchtigungen (europäischer Vogelarten) auch gegen das Tötungsverbot nicht vor, soweit das Risiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Die Beeinträchtigungen dürfen bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermeidbar sein. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.

Auf die **Ebene der Bauleitplanung** sind die Regelungen zum "Besonderen Artenschutz" gemäß Kap. 2.2.4 des "Hessischen Artenschutzleitfadens" anzuwenden.

Danach erfassen die Artenschutzverbote "erst die tatsächliche Vorhabensverwirklichung und nicht deren planerische Vorbereitung durch die Aufstellung von Bauleitplänen". Der Plan darf aber nicht mit Artenschutzverboten belastet sein, die einer Umsetzung definitiv entgegenstehen. Zum Planerhalt genügt es allerdings, dass eine naturschutzrechtliche Ausnahme- oder Befreiungsmöglichkeit besteht.⁴

Schädigungsvorbehalte nach EU-Bestimmungen wurden in § 19 BNatSchG übertragen.

- Nach § 19 BNatSchG sind (*auszugsweise bezügl. Bauleitpl.*) für Handlungen, die erhebliche nachteilige Auswirkungen auf den Erhaltungszustand europarechtlich geschützter Arten und Lebensräume haben, sind die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen gemäß Anh. II Nr. 1 der RL 2004/35/EG durchzuführen. Bei zuvor ermittelten nachteiligen Auswirkungen die (*u.a.*) auf Grund der Aufstellung eines Bebauungsplans nach § 30 oder § 33 des Baugesetzbuches zulässig sind, liegt keine Schädigung vor.

4.2 Artenschutz - Wirkfaktoren und Risiken

• Ausgangsbedingungen

Mit den Auswirkungen von Freiland-Solaranlagen beschäftigt sich eine zunehmende Zahl von Veröffentlichungen. Zwei auf umfangreichen Anlagenuntersuchungen basierende Studien sind:

- BfN (2009): „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ BfN-Skripten 247.
- bne (2019): „Solarparks-Gewinne für die Biodiversität“ Bundesverband neue Energiewirtschaft e.V. Berlin.
- Zaplata, M. & Stöfer, M. (NABU, Stand 18.03.2022): „Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlandes“.

Anlagenkomponenten und -folgen (vgl. Ausführungen in der Umweltprüfung)

Nach Vorabstimmung mit den Investoren sollen im Grundstück liegende Beweidungsstreifen und Gebüsche ausgenommen werden, da diese mit der biotopgeschützten und artenschutzfachlich hochwertigen Hangleite am Bauerbach einen Komplex bilden.

Die dadurch reduzierte Fläche der Solaranlage beansprucht nurmehr den intensiven Acker Schlag am Mittelhang des Rotebergs.

Die Grundfläche wird mit Solarpanel-Reihen dachartig überstellt, wobei Versiegelungen graduell bleiben und ein nur wenig veränderter Offenboden weiterhin prägend sein wird. Durch mind. 2 m breite Gassen zwischen den Panel-Reihen und Bodenabstand der Tische bleiben die Benetzung und die Vegetationsfähigkeit in der Fläche erhalten. Der Lichtgenuss der Vegetation wird beschränkt, es kommt zu einer Ausdünnung lichthungriger Arten auf die

⁴ OVG Koblenz, Urt. v. 13.2.2008 - 8 C 10368/07.OVG, NuR 2008, 410 ff: Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind allein auf die Verwirklichungshandlung bezogen und gelten unmittelbar nur für die Zulassungsentscheidung. Für die Rechtmäßigkeit des B.-Plans ist das Vorliegen einer Befreiungslage hinreichend.

Randflächen hin und zu einer Bevorzugung von Schattenpflanzen unter den Tischen. Zwischen den Panelfeldern bleiben breitere begrünte Wartungsgassen frei. Die erforderliche Umfriedung bleibt für Bodensäuger durchlässig.

Der Aufbau ist mit überschaubarem Sachaufwand und Zeitbedarf zu bewerkstelligen, die Bodeneingriffe bleiben durch Vermeidungsstrategien gering. Der Anlagenbetrieb läuft autonom und die Unterhaltung wird so beschränkt, dass nachhaltige Auswirkungen ausbleiben.

Die Anlage wird mit Kräuterrasen aus der Herkunftsregion begrünt und die Vegetationspflege durch Mahd oder Beweidung in Art einer extensiven Wiese/Weidefläche praktiziert. Auf die Gesamtfläche bezogen ist im Dauergrünland daher mit der Artenanreicherung von Pflanzen, Bodenorganismen und Biomasse zu rechnen. Mobile generalistische Arten und Nahrungsopportunisten, die das Gros der nachgewiesenen Tiere ausmachen, werden das quantitativ verbesserte Nahrungsangebot abschöpfen können. Für qualitative Bereicherungen der Diversität stenotoper/stenöker Bodenarthropoden sind nach bne (2019) die besonnten Gassenbreiten zwischen den Modulen entscheidend. Bei vorliegend mind. 2 m Abstand sind in dieser Hinsicht aber keine markanten Aufwertungen erwartbar.

- **Tötungsrisiken durch Bau, Anlage und Betrieb**

Direkte Verletzungen oder Tötungen von Tieren oder deren Entwicklungsformen, die im Zusammenhang mit Planungsverfahren z.B. bei der Errichtung von Baustelleneinrichtungen auftreten, sind denkbar. Während flugfähige erwachsene Tiere mit kleinräumlichem Ausweichen reagieren können, sind Eier/Nestlinge von Agrarbrütern wie der Feldlerche bei der Feldfruchträumung relevant.

Zur Tötung führende Umstände des Betriebs sind nicht einschlägig. Nach BfN (2009) wurden keine erhöhten Kollisionsrisiken beobachtet.

- **Störungen durch den Bau- und Anlagenbetrieb**

Es könnten Balz, Paarung, Brutplatzwahl, Produktion von Nachkommen, Eientwicklung und Schlupf sowie die Aufzucht bis zur Selbständigkeit betroffen sein. Juristisch relevant sind nur *erhebliche* Störungen, also solche durch die sich der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Der Anlagenaufbau beansprucht in der Fläche kurzfristige Zeiträume, aufwändigere Bauphasen zur Errichtung einer festen Infrastruktur sind punktueller Natur.

Die vorgefundenen Arten können über die Bauphase in ihren Aktionsradien beschränkt werden, es handelt sich aber nur um räumlich plastische Beeinflussungen, z.B. in Richtung benachbarter Ackerraine. Mit dem Ende lokaler Baustellentätigkeiten werden die Gesamtflächen wieder zurückgewonnen.

Der Aufbau führt somit allenfalls zu vorübergehenden Störungen. Für Heckenbrüter liegt die Anlage weiterhin innerhalb ihres Aktionsbereichs: Nach BfN (2009) sind die „außerhalb“ von PV-Anlagen lebenden Arten oftmals auch „innerhalb“ der Anlage zu beobachten. Mindestabstände i.S. von Meidungsdistanzen oder erheblich irritierende, abschreckende Wirkungen können nicht abgeleitet werden. Dagegen wurden Module regelmäßig als Singwarten genutzt, so von Amsel, Hausrotschwanz, Goldammer, Kohlmeise, Baumpieper, Bachstelze, Bluthänfling, Star. Arten benachbarter Gehölzbiotope nutzen die Anlagenflächen als Nahrungshabitate. Die Studie nennt z.B. Feldsperling, Goldammer, Star, oder Amsel. Insbesondere im Herbst und Winter halten sich auch größere Vogeltrupps (v.a. Hänflinge, Feldsperlinge, Goldammern) auf den Flächen auf. Agrararten wie Feldlerche oder Rebhuhn können die Anlage bei überschaubarer Größe und guter Einbettung in die Umgebungshabitate auch den meisten Quellenbelegen in NABU (2022) quantitativ nutzen. Greifvögel wurden mit besonderer Regelmäßigkeit jagend beobachtet. Nach bne (2019) können PVA aufgrund des Insektenreichtums geeignete Jagdhabitate für Fledermäuse sein.

- **Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten**

Das Verbot betrifft nicht den Lebensraum der Arten insgesamt, sondern nur selektiv die bezeichneten Lebensstätten. Geschützt ist demnach der, als Ort der Fortpflanzung oder Ruhedienende Gegenstand, z.B. ein einzelnes Nest oder ein Höhlenbaum, und zwar allein wegen dieser ihm zukommenden Funktion. Bezogen auf die vorbereitende Planungsebene ist das Erhaltungsgebot auch auf Strukturen anwendbar, die sich nach der Kartierung zur tatsächlichen Nutzung durch die festgestellten Arten besonders eignen.

Die in der Nachbarschaft brütenden Gehölzbrüter sind robust und können weiterhin, auch in der unmittelbaren Anlagennachbarschaft, brüten, Brutplatzzerstörungen werden nicht vorbereitet. Da die Anlage als Nahrungshabitat nutzbar bleibt und Brutdichten der beteiligten Arten sehr flexibel sind, werden die Brutplatzkapazitäten in dem Areal insgesamt nicht gemindert werden.

Für die Feldlerche hat das mit Säumen gegliederte, weitgehend offene Agrarland insgesamt als Brutstätte zu gelten. Für diese Art ist entscheidend, dass die Brutplatzkapazitäten des Agrargebiets westlich von Großseelheim in Summe unbeschnitten bleiben. Das Rebhuhn brütet offensichtlich in dem mit Säumen und Weideflächen verschränkten Hanggehölzkomplex und könnte höchstens in die geplante Randeinheckung des Geltungsbereichs überwechseln.

- **Artenschutzscreening**

Ein Teil der gehölzbrütenden Randbesiedler ist zu den nicht planungsrelevanten Arten gemäß der Klassifikation nach LANUV-NRW und Albrecht et al. (2014)⁵ zu rechnen. Sie können als flexible "Allerweltsarten" mit einer hohen Störungstoleranz gelten. Da die überplante Ackerfläche nur für einige dieser Arten zum allgemeinen Nahrungsgebiet zählt, wird bereits aus der nachfolgenden Übersicht erkennbar, dass diese keiner vertieften Betrachtung unterzogen werden müssen. Im Ferneren unberücksichtigt bleiben Greifvögel und Schwalben, die bei der Jagd im freien Luftraum beobachtet wurden und dabei weit über den Roteberghang und die Bauerbachmulde streichen, also nicht in einen artenschutzrelevanten Kontext mit dem Plangebiet zu stellen sind. Aus der folgenden Übersicht wird erkennbar, dass die Arten nicht vertieft betrachtet werden müssen.

Fledermäuse	Flugkorridore und Jagdmöglichkeiten werden nicht tangiert bzw. sind vorsorgend aus dem Geltungsbereich herausgenommen worden (Gehölzrand im Süden). Sonstige Funktionen im Plangebiet sind höchstens globaler Natur und werden durch den Solarpark nicht verändert werden.
-------------	--

Zentrale Wochenstuben oder Winterquartiere liegen ganz offensichtlich außerhalb des Geltungsbereichs.

Generalistische Fledermäuse werden die Anlage in ihr Jagdareal integrieren, da in dieser ein vergleichbar höheres Angebot an Kerbtieren entstehen wird.

Groß- und Kleinhöhlenbrüter	Höhlenbesiedler wie Steinkauz, Star, und Feldsperling sind auf das Streuobst der Hangleite über dem Bauerbachtälchen zentriert. Ein Spezialist ist der Steinkauz, die anderen Höhlenbrüter siedeln in den unterschiedlichsten Gehölzhöhlungen oder stellen diese wie der Grünspecht auch selbst her. Da die Gehölze incl. der Randzonen geschont werden, bleiben auch die Daseinsbedingungen der Gilde unverändert.
-----------------------------	---

⁵ Albrecht et al. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen" Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB.

- Reisighorstbesiedler** Der Gehölzhang im Süden dient der Elster und der Ringeltaube als Brutplatz und könnte auch vom Turmfalken oder der Rabenkrähe zur Brut genutzt werden. Da alle Brutbäume erhalten bleiben, und die genannten Arten keineswegs störungssensibel sind, werden mit der Planung auch keine Schädigungen vorbereitet.
- Gehölz-Freibrüter** Die meisten Arten sind häufig und verbreitet. Sie brüten und ruhen auf unterschiedlichsten Gehölzen und im Unterholz, oder an Baulichkeiten der Umgebung. Ihre Aktionsräume sind nicht begrenzt und in keiner Weise an den konkreten Habitatzusammenhang, im vorliegenden Fall das Hanggehölz im Süden, gebunden. Auch hier bleiben schon aufgrund der Herausnahme der Gehölzränder incl. der Saumflächen Beeinträchtigungen aus.
- Agrararten** Agrararten wie die Feldlerche und die Wiesenschafstelze werden in der Anlagenfläche weiterhin Vorkommensbedingungen finden. Auch das benachbart in der strukturierten Hangleiste brütende Rebhuhn kann die deckungs- und krautreichen Solarfelder integrieren und (anders als in monostrukturierten Agrarflächen) im Schutz von Randsträuchern auch brüten. Die Anlageneinzäunung wird kleintiergängig erstellt so dass die Jungenföhrung nicht behindert wird. Durch zeitliche Beschränkungen bzw. fachliche Kontrollen zur Bau-phase kann eine ausreichende Konfliktvermeidung sichergestellt werden.

Einzelart-Betrachtungen:

Für Arten mit ungünstiger Erhaltungsprognose gem. Tab. 2 ist im Einzelnen zu erläutern, warum durch die Planung keine artenschutzrechtlichen Risiken zu erwarten sind. Dieses sind Elster, Feldlerche, Feldsperling, Girlitz, Goldammer, Grünfink, Rebhuhn, Star, Steinkauz und Stieglitz.

Elster:	Artsteckbrief: Der Jahresvogel besetzt Dauerreviere und besiedelt unterschiedlichste Landschaften mit Gehölzen, außerhalb geschlossener Wälder. Es handelt sich um eine ausgesprochene Kulturfolgerin in der bebauten menschlichen Umgebung, Feldgehölze der freien Landschaft werden zunehmend auch im näheren Umfeld von Infrastruktureinrichtungen zur Brut genutzt. Der Krähenvogel baut seine markanten Baldachinhorste gerne in höhere Bäume, aber auch in dichte Gebüsch. Schon früh im Jahr wird eine Jahresbrut begonnen. Es handelt sich um einen Nahrungsgeneralisten, der neben Kerbtieren, Würmern Kleintiere und auch Abfälle nicht verschmäht. Der Brutort kann jährlich im Revier neu gewählt werden, häufig werden Spielnester angelegt. Territorial, mit hohen Schauwarten, Brutplätze halten meist 100 m Abstand voneinander ein. Nahrungsareal zur Brutzeit eher kleinräumig, Fluchtdistanz sehr gering. In Hessen hat der Bestand bei insgesamt geringer Dichte um >20% abgenommen.
	Nachweisort und Reviereingrenzung: Gehölz im Süden mit Horst, mehrfach Im Bereich um Schützenhaus, auch paarweise.
	Planungsrisiken: Keine. Der pot. Brutplatz liegt deutlich außerhalb und die Art ist nicht störungssensibel.
	Befreiungslage: Im Zuge der baulichen Umsetzung sind keine Tatbestände erkennbar, für die eine artbezogene Befreiung erforderlich werden könnte.

<p>Feldlerche:</p>	<p>Artsteckbrief: Kurzstreckenzieherin an der 0°C-Isotherme, die als typische, häufige und verbreitete Bodenbrüterin in der offenen Agrarlandschaft siedelt. Es besteht Rückkehrtrendenz zum Vorjahres-Brutort, tatsächlich werden die Reviere aber nach geeignetem Vegetationsbild und Konkurrenzverhalten jährlich neu abgegrenzt. Prädestiniert sind Hackfrucht- und Sommergetreidebestellungen, aber auch offene Heidegebiete und Magerrasen. Brutbeginn ist bei uns ab M April, Zweit- und Drittbruten bis August sind möglich. Die Jungvögel verlassen nach dem Schlupf rel. zügig das Nest und halten sich in der Umgebung auf. In der Regel ist von 2-4 BP/10 ha Agrarfläche auszugehen. In sog. Feldlerchenlandschaften können aber auch >>10 Bruten/10 ha zu finden sein. Gut abtrocknende flachgründige Rücken können in großen Agrargebieten zu Hotspots werden. Die Fluchtdistanz der Art ist sehr gering, gegenüber Straßen in der offenen Landschaft wirken aber nach Garniel et. al (2010) "Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr" aus bisher unbekanntem Gründen große Effektdistanzen von bis zu 500 m, in denen Revierbildung und Habitataignung gemindert sind. Als Fördermaßnahme für die Art werden nicht zu dicht wachsende, spät beerntete Feldflächen und Brachen sowie Feldraine und sog. "Feldvogelfenster" propagiert. In Hessen wird der Bestand nach VSW 2014 auf bis 200tsd Brutpaare geschätzt, mit Schwerpunkt in den agrarisch geprägten Beckenräumen.</p>
	<p>Nachweisort und Revierengrenzung: Im Geltungsbereich und den umläufig angrenzenden Schlägen mit vier Frühjahrs-Revieranzeigen /10 ha. Zur Zweitbrutzeit im Juni wurden noch drei/10 ha bestätigt und auch mehrere Jungvögel aus der Erstbrut. Im Juli wurden noch zwei Revieranzeigen hangseitig vom Geltungsbereich beobachtet. Im Geltungsbereich gab es vor der Feldbearbeitung im Mai zwei Reviere, und Ende Juni im Flächenschluss der Maisbestellung wurde kein Revier mehr erfasst. Es ergibt sich eine unterdurchschnittliche Revierdichte im Geltungsbereich und eine regional durchschnittliche Dichte für den ganzen Agrarhang zwischen Roteberg und Bauerbachtal.</p>
	<p>Planungsrisiken: Bei unzeitiger Flächenvorbereitung können Gelege/Nestlinge zu Schaden kommen. Ansonsten brüten nach den Praxisauswertungen (BfN 2009, NABU 2022) regelmäßig Feldlerchen auf dem Gelände vergleichbarer PV-Anlagen. Insbesondere in ansonsten intensiv genutzten Agrarlandschaften können pestizidfreie und ungedüngte, extensiv genutzte PV- Anlagenfläche wertvolle Inseln sein, die als Brutplatz oder Nahrungsbiotop dienen. Dies gilt z.B. für Arten wie Feldlerche, Rebhuhn, Schafstelze" (BfN S. 82).</p>
	<p>Befreiungslage: Tötungen und Zerstörungen kann durch eine Bauphase außerhalb der hauptbrut- und Setzphase entgangen werden. Von April bis August sollten Brutplätze identifiziert und (sektoral) konfliktfreie Phasen zur Errichtung bestimmt werden. Sonst ist gemäß der Quellenlage von einem Fortbestehen der Brutplatzkapazität an dem Agrarhang auszugehen. Es ist allerdings auch nicht mit einem Anstieg der rel. geringen Brutdichte im Geltungsbereich zu rechnen, da die Habitataignung nach Berichtslage mit dem Panelreihen-Abstand steigt. Dieser erfüllt vorliegend mit 2 m -Abstand aber eher die Basisanforderungen.</p>

<p>Feldsperling:</p>	<p>Artsteckbrief: Häufiger und verbreiteter Kulturfolger, brütet in nischen- und höhlenreichen Feldgehölzen mit bis zu drei Jahresbruten. In der baulich geprägten Umgebung wird er dagegen eher von dem sehr verbreiteten Haussperling abgedrängt. Geselliger Koloniebrüter, Ganzjährige Schwarmbildung mit gemeinsam aufgesuchten, schutzbietenden Ruheplätzen (z.B. dornige Heckenelemente). Von Brutplätzen (Brutkolonien) aus werden truppweise ergiebige Nahrungsressourcen mit Sämereien/ Insekten in bis über 1 km Entfernung angefliegen. Die Art zählt gemäß der bundesweiten Zählkampagne "Stunde der Gartenvögel" des NABU zu den häufigeren Gartenvögeln.</p>
	<p>Nachweisort und Revierengrenzung: Die Art konnte in Kleintrupps v.a. im Südosten bei allen Begehungen beobachtet werden. Ruheplätze und wohl auch Bruten dürften in der Streuobstwiese und den Hanggehölzen zu finden sein.</p>

	<p>Planungsrisiken: Keine. Der pot. Brutplatz liegt deutlich außerhalb und die Art ist nicht störungssensibel. Im Geltungsbereich existieren keine Brut- und Ruhestätten und keine essenziellen Nahrungsbeziehungen.</p>
	<p>Befreiungslage: Tötungen und Zerstörungen kommen nicht in Betracht, da Agrarflächen überplant werden. Unmittelbare oder mittelbare Störungen sind nicht relevant. Im Zuge der baulichen Umsetzung können auch zusätzliche Nahrungsressourcen und punktuelle Brutmöglichkeiten entstehen.</p>

Girlitz:	<p>Artsteckbrief: Die Art ist in der Nordausbreitung begriffen und hat sich bei uns als Teilzieherin etabliert. Als typische Kulturfolgerin lebt sie v.a. in der intensiv bebauten menschlichen Umgebung, bis hin zu Industriegebieten. Weitgehend ein Samen- und Knospenfresser, gern an Stauden und Birken. Es handelt sich um einen Freibrüter in dichten Bäumen und Gebüsch, gerne Mischung aus Laub- und Nadelhölzern und Offenboden. Der Brutort wird jährlich/jahreszeitlich neu gewählt. Territorial, mit hohen Singwarten, 2 bis 14 BP/10 ha im Herbst in Schlafgemeinschaften, Aktionsräume/Nahrungsareal zur Brutzeit eher kleinräumig, Fluchtdistanz gering. Die Brutplätze sind variabel, die Nester der Art können in verschiedenartigsten dichten Gehölzen immer wieder neu angelegt werden. Jahrweise wird ein geeigneter Nestort neu ausgewählt.</p>
	<p>Nachweisort und Revierengrenzung: Ein Hahn wurde singend auf einem Baum an der Hangleite nahe des Schützenhauses festgestellt. Dort ist auch der Brutplatz zu verorten.</p>
	<p>Planungsrisiken: Die Art lebt in dem Hanggehölz und sie ist nicht störungssensibel. Die <i>ranges</i> für die Nahrungssuche zur Brutzeit sind eher klein und könnten wohl auch die Ackerränder einschließen.</p>
	<p>Befreiungslage: Keine. Der pot. Brutplatz liegt deutlich außerhalb und die Art ist nicht störungssensibel. Im Geltungsbereich existieren keine Brut- und Ruhestätten und keine essenziellen Nahrungsbeziehungen. Im Zuge der baulichen Umsetzung können auch zusätzliche Nahrungsressourcen im Umfeld des Brutplatzes entstehen.</p>

Goldammer:	<p>Artsteckbrief: Teil- und Kurzstreckenzieherin, teils auch Standvogel. In verschiedenen Kulturlandtypen, vor allem gehölzdurchsetzten Ackerlandschaften, aber auch Gärten. Oft zwei- bis dreibrütig, ab Anfang April, Freibrüter, meist bodennah in Gehölzrändern, der Brutort wird jährlich und auch jahreszeitlich jeweils neu gewählt. Revierbildend, sehr flexible Brutterritorien von 0,2 bis 2 ha werden verteidigt. Brutpaar-Abundanz können in günstigen Habitaten 1 Bp/ha erreichen. Im Herbst bilden sich größere Gemeinschaften, dann werden die Aktionsräume und das Nahrungsareal auch weiträumig. Nahrung sind überwiegend Insekten, die von allen Bewuchsoberflächen, oft in Kulturfleichen, gesammelt werden, v.a. über das Winterhalbjahr auch Getreidekörner und Samen ausgereifter Gräser. Als Nestlingsnahrung sind Getreidesamen (Hafer gefolgt von Gerste) im Milchreifstadium wichtig. Die Fluchtdistanz ist gering.</p>
	<p>Nachweisort und Revierengrenzung: Zwei Brutanzeigen an der Randgebüschzeile im Südwesten und Südosten.</p>
	<p>Planungsrisiken: Die Art lebt vorrangig in den Randgebüsch der Hangzeile und ernährt sich in den vorgelagerten Krautflächen. Die Nestlingsfütterung ist durch die Getreideanbauflächen der Umgebung sichergestellt. In dieser Hinsicht kann der überplante Acker nicht essentiell sein, da er im Untersuchungszeitraum mit Mais bestellt war. Im Geltungsbereich existieren keine Brut- und Ruhestätten und keine essenziellen Nahrungsbeziehungen.</p>

	<p>Befreiungslage: Keine. Der pot. Brutplatz liegt außerhalb und die Art ist nicht störungssensibel. Im Geltungsbereich existieren keine Brut- und Ruhestätten und keine essentiellen Nahrungsbeziehungen. Im Zuge der baulichen Umsetzung können in Randgebüschern zusätzliche Brutmöglichkeiten und auch zusätzliche Nahrungsressourcen entstehen.</p>
--	---

Grünfink:	<p>Artsteckbrief: Der Grünfink lebt in gehölzgegliederten Kulturflächen bis hin zu lichten Wäldern, bei uns aber v.a. in der Gartenstadt aus lockerer Bebauung und Grünanlagen. Naturgemäß gehört er zu den häufigen Gartenvögeln mit einer geringen Fluchtdistanz. Der Freibrüter in Deckung bietenden Gehölzen (Coniferen, belaubte Büsche) wählt den Brutort jährlich und auch jahreszeitlich (mehrbrütig) jeweils neu aus. Wenig territorial und nicht revierbildend, Brutpaar-Abundanzen können in günstigen Habitaten räumlich konzentriert sein. Nahrungsgebiete zur Brutzeit reichen regelmäßig >200 m über die Nestumgebung hinaus. Die Rückgänge der grundsätzlich anpassungsfähigen Art werden auf akuten Trichomonaden-Befall zurückgeführt.</p>
	<p>Nachweisort und Revierengrenzung: Die Art wurde mehrfach, auch singend, an den Gebüschrändern im Süden registriert. Es kann angenommen werden, dass bei Tränke im fließenden Bauerbach der Parasitendruck eher gering ist.</p>
	<p>Planungsrisiken: Die Art lebt vorrangig in den Randgebüschern der Hangzeile und ernährt sich in den vorgelagerten Krautflächen. Im Geltungsbereich existieren keine Brut- und Ruhestätten und keine essentiellen Nahrungsbeziehungen.</p>
	<p>Befreiungslage: Keine. Der pot. Brutplatz liegt außerhalb und die Art ist nicht störungssensibel. Im Geltungsbereich existieren keine Brut- und Ruhestätten und keine essentiellen Nahrungsbeziehungen. Im Zuge der baulichen Umsetzung können in Randgebüschern zusätzliche Brutmöglichkeiten in dichten Sträuchern und auch zusätzliche Nahrungsressourcen entstehen.</p>

Rebhuhn:	<p>Artsteckbrief: Der Standvogel ist orts- und brutplatztreu, Aktionsräume sind nach „Artenhilfskonzept Rebhuhn in Hessen“ der SVW 2017 im Brutgeschehen mit 100 ha eingrenzbar, übers Jahr bewegen sich die Tiere i.d.R. in einem Radius bis 2 km. Rebhühner leben in Dauerehe. Tatsächlich werden Reviere jährlich abgegrenzt und der eigentliche Neststandort erst kurz vor der Eiablage (am Boden in flachen Bodenvertiefungen) ausgewählt. Legebeginn ab Mitte April, mit 10-24 Eiern im Gelege, ein Verlust wird durch kleinere Nachgelege kompensiert. Die Bebrütungszeit reicht von Mai bis Mitte August. Die Küken sind Nestflüchter und werden bereits zwei Wochen später flugfähig. Der Familienverband („Kette“) bleibt gewöhnlich bis zum Winter zusammen. Die Art ist v.a. tag- und dämmerungsaktiv. Die Fluchtdistanz ist gering, bei Annäherung drücken sich die Tiere sehr lange. Wichtige Habitatelemente sind sandige Huderplätze und Bereiche zum Aufpicken von Magensteinchen (Feldwegränder). Mit Verbreitungsschwerpunkt in den Niederungen bevorzugt das Rebhuhn weiträumige Agrarlandschaften als Lebensraum. Gute Siedlungsdichten werden in Ackerflächen (Hackfrucht), Brachen und Grünländern erreicht, die mit Grenzlinien wie Wegrainen oder niedrigen Feldhecken reich gegliedert sind.</p>
	<p>Nachweisort und Revierengrenzung: Das Rebhuhn reagierte nicht auf den Klangattrappeneinsatz im März. Anfang und Mitte Juni wurde aber zweimal eine verleitende Henne an der Weidegrenze knapp südl. vom Geltungsbereich beobachtet, dort ist darum von einer Brut auszugehen.</p>
	<p>Planungsrisiken: Das Brutrevier schließt sich talseitig an den Geltungsbereich an. Hier finden sich alle deckungsreichen Habitatelemente für eine erfolgreiche Reproduktion. Soweit auch</p>

	<p>Nahrungsaktivitäten bis in den betroffenen Acker reichen, werden sie von mobilen Stadien ausgeführt, die einem Baugeschehen ausweichen können. Im Geltungsbereich existieren somit keine Brut- und Ruhestätten und keine essentiellen Nahrungsbeziehungen.</p>
	<p>Befreiungslage: Tötungen und Zerstörungen kommen nicht in Betracht, da die beanspruchte Agrarfläche nicht bebrütet wird. Das Bruthabitat wird durch Beschränkung der PV-Anlage auf den Ackerschlag nicht tangiert. Später kann das Rebhuhn die deckungs- und krautreichen Solarfelder integrieren und (anders als in monostrukturierten Agrarflächen) im Schutz von Randsträuchern auch brüten. Die Anlageneinzäunung wird kleintiergänglich erstellt so dass die Jungenführung nicht behindert wird.</p>

Star:	<p>Artsteckbrief: Der Zugvogel lebt in einem weitgespannten Spektrum höhlen- und nischenreicher Biotope, von alten Wäldern bis in durchgrünte Innenstadtquartiere auch an Gebäuden. Alle Arten von Höhlungen werden zur Brut belegt und durch Materialeintrag hergerichtet. Dabei werden selbst aktive Fremdbebrütungen verschüttet (z.B. Grauspechtverdrängung im Wald). Die Art brütet gerne in Kolonien. Zur Nahrungssuche werden in der Brutzeit auch gemeinschaftlich kurzrasige Flächen nach Insekten abgesucht, später fallen ganze Schwärme in fruchttragende Gehölze ein. Der Brutort kann jährlich neu gewonnen werden. Nahrungsareal zur Brutzeit eher kleinräumig, Fluchtdistanz sehr gering.</p>
	<p>Nachweisort und Revierengrenzung: Mehrfach singend im Umfeld des Schützenhauses, dort auch alte eingewachsene Obstbäume mit Höhlen. Kleintrupp als Nahrungsgast im Schafbeweidungsstreifen.</p>
	<p>Planungsrisiken: Keine. Der pot. Brutplatz liegt deutlich außerhalb und die Art ist nicht störungssensibel.</p>
	<p>Befreiungslage: Im Zuge der baulichen Umsetzung sind keine Tatbestände erkennbar, für die eine artbezogene Befreiung erforderlich werden könnte.</p>

Steinkauz:	<p>Artsteckbrief: Der reviertreue Standvogel lebt in offenen, an Grünland reichen Kulturlandtypen, in denen Altgehölze ein gutes Höhlenangebot stellen können. Gute Jagdgebiete sind kurz gehaltene Viehweiden und lichte Flurobstgebiete, auch mit Altgehölzen gut strukturierte Gärten können besiedelt sein. Es werden auch spezielle Niströhren und Gebäudenischen angenommen. Die Fortpflanzungszeit reicht von April bis Mitte Juli. Brutterritorien sind i.d.R. mit ca. 50 ha begrenzbar. Brutpaar-Abundanzen können bis zu 1 Bp/qkm erreichen. Die Nahrung aus Kleintieren und Insekten findet der Wartenjäger überwiegend am Boden. Die grundsätzlich mittlere Fluchtdistanz kann durch Gewöhnung stark relativiert werden (siehe Angabe zur Habitatwahl). Jungvögel werden nach zwei bis drei Monaten selbstständig und wandern ab.</p>
	<p>Nachweisort und Revierengrenzung: Im Streuobstbestand an der Hangleite des Bauerbachtälchens sind Röhren installiert und es wird auf Infotafeln auf die Art hingewiesen. Im Rahmen der eigenen Untersuchungen erfolgte kein Nachweis. Als (Papier)Revier können der Zusammenhang aus dem Streuobsthang mit der Schafweide und Anschlusshabitats entlang der Bauerbachmulde umgriffen werden.</p>
	<p>Planungsrisiken: Der Geltungsbereich der PV-Anlage wurde auf die Ackernutzung zurückgesetzt, die Schafweide wird somit nicht tangiert. Dadurch werden weder die potentiellen Brutplätze, noch das Nahrungsgebiet der Art tangiert.</p>
	<p>Befreiungslage:</p>

	<p>Keine. Im Geltungsbereich existieren keine Brut- und Ruhestätten und keine essenziellen Nahrungsbeziehungen.</p> <p>Im Zuge der baulichen Umsetzung können in Randgebüschchen und zwischen den PV-Paneelen zusätzliche Ansitzwarten und Nahrungsressourcen entstehen.</p>
Stieglitz:	<p>Artsteckbrief: Der Stieglitz lebt in verschiedensten Kulturlandtypen, bis hin zu lichten Wäldern oder durchgrüntem Siedlungen und ernährt sich kletternd von Samen aus Fruchtständen, gerne auch aus Disteln. Mit Gebüschchen durchsetzte Brachen und Ruderalfluren fördern die Art, auch gehört er zu den häufigen Gartenvögeln. Die Fluchtdistanz ist gering. Der Freibrüter in höheren Gehölzen wählt den Brutort jährlich und auch jahreszeitlich jeweils neu aus. Wenig territorial und nicht revierbildend, Brutpaar-Abundanzen können in günstigen Habitaten räumlich sehr konzentriert sein. Während der Brutzeit reichen die Nahrungsgebiete regelmäßig mehr als 200 m über die Nestumgebung hinaus.</p> <p>Nachweisort und Revierengrenzung: Die Art wurde mehrfach, auch singend, am Gebüschrand im Südwesten registriert. Später im Jahr wurden auch Trupps überhin fliegend im Norden und vor der Siedlung im Osten beobachtet.</p> <p>Planungsrisiken: An den Plangeltungsbereich anschließende Flächen unterliegen bereits intensiven gebietstypischen Immissionen (Siedlungsumfeld/Freizeitverkehr), die Art ist aber auch nicht störungssensibel. Mit der Überplanung rücken die Siedlungselemente um 100 m vor, an den Einflüssen auf den Brutort ändert sich dadurch nichts Grundsätzliches. Im Geltungsbereich existieren keine Brut- und Ruhestätten und keine essenziellen Nahrungsbeziehungen.</p> <p>Befreiungslage: Tötungen und Zerstörungen kommen nicht in Betracht, da Agrarflächen überplant werden. Die Art lebt vorrangig in den Randgebüschchen der Hangzeile und ernährt sich in den vorgelagerten Krautflächen. Im Zuge der baulichen Umsetzung können in Randgebüschchen zusätzliche Brutmöglichkeiten in dichten Sträuchern und auch zusätzliche Nahrungsressourcen entstehen.</p>

Das screening hat ergeben, dass die Artenschutzanforderungen absehbarer Weise zu einer Befreiungslage führen. Risiken einer artenschutzrechtlich bedingten Nichtumsetzbarkeit der Planung sind nicht erkennbar.

- **Anforderungen zur Bewältigung von Artenschutzrisiken**

Tötungsverbot:

Keine Maßnahmenforderung zur Bauleitplanebene!

Hinweis an die Durchführungsebene: **Von April bis August sollten Brutplätze identifiziert und (sektoral) konfliktfreie Phasen zur Errichtung bestimmt werden.**

Störungsverbot:

Keine Maßnahmenforderung zur Bauleitplanebene!

Zerstörungsverbot:

Keine Maßnahmenforderung zur Bauleitplanebene!

5 Gesamtergebnis Arten und Biotope

Fazit:

Die Planung bereitet in artenschutzrechtlicher Hinsicht für keine relevante Tier- und Pflanzenart das Eintreten eines Verbotstatbestands gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 vor.

EU-NATURA 2000-Geboten stehen einer Umsetzung nicht entgegen. Die biotopschutzrechtlich geschützte Streuobstwiese im Süden wird nicht tangiert.

Die naturschutzrechtlichen Anforderungen an den Eingriffs-Ausgleich werden im Umweltbericht zum Bebauungsplan umfassend bewältigt.

Büro Groß & Hausmann Weimar/Lahn im Dezember 2023

Anhang: Lageplan zur Bestandsaufnahme