

SOLARPARK STEINBACH IN FERNWALD

Artenschutzprüfung

GUTACHTERIN

Bioplan Marburg GmbH
Deutschhausstraße 36
35037 Marburg
(06421) 690 009 0
buero@bioplan-marburg.de
www.bioplan-marburg.de

AUFTRAGGEBER/IN

Qair Deutschland GmbH
Schwanthaler Straße 75a
80336 München

BEARBEITUNG

Dr. Christian Heuck (M. Sc. Biologie)
Lena Schlag (M. Sc. Biologie)



Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung	4
2	Mögliche Auswirkungen des Vorhabens	5
2.1	Vorhabensbeschreibung und Lage	5
2.2	Wirkfaktoren des Vorhabens.....	5
2.2.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	5
2.2.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	5
2.2.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	6
3	Artenschutzprüfung	7
3.1	Rechtliche Rahmenbedingungen und Vorgehensweise	7
3.2	Ermittlung des relevanten Artenspektrums	9
3.3	Konfliktanalyse	11
3.4	Konflikte & Maßnahmen	14
3.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung	14
3.4.2	Ausgleichsmaßnahmen	15
4	Quellen- und Literaturverzeichnis.....	16
5	Anhang.....	19
Anhang 1: Vereinfachte Prüfung der Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand in Hessen (Ampelfarbe Grün; Kreuziger et al. 2023).		19
Anhang 2: Prüfprotokoll: Bluthänfling.		19
Anhang 3: Prüfprotokoll: Feldlerche		22
Anhang 4: Prüfprotokoll: Goldammer.....		26
Anhang 5: Prüfprotokoll: Heckenbraunelle		29
Anhang 6: Prüfprotokoll: Kernbeißer		32
Anhang 7: Prüfprotokoll: Rebhuhn		35
Anhang 7: Prüfprotokoll: Star		38
Anhang 9: Prüfprotokoll: Stieglitz		41
Anhang 10: Prüfprotokoll: Fransenfledermaus.....		44
Anhang 11: Prüfprotokoll: Kleiner Abendsegler		48
Anhang 12: Prüfprotokoll: Zwergfledermaus		51

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Qair Deutschland GmbH plant die Errichtung eines Freiflächen-Photovoltaikparks (FF-PV) in der Gemarkung Steinbach der Gemeinde Fernwald (Kreis Gießen; Abbildung 1).

Dieses Vorhaben kann Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenarten haben, die dem gesetzlichen Artenschutz gemäß BNatSchG unterliegen. Für die relevanten Arten ist daher eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich. Ziel dieser Artenschutzprüfung ist es, gemäß § 44 (5) BNatSchG, alle im Untersuchungsgebiet auftretenden streng geschützten Arten und europäischen Vogelarten zu benennen, ihre Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben zu ermitteln sowie das Eintreten von Verbotstatbeständen – unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungsmaßnahmen – zu prognostizieren und somit ggf. die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG zu schaffen.

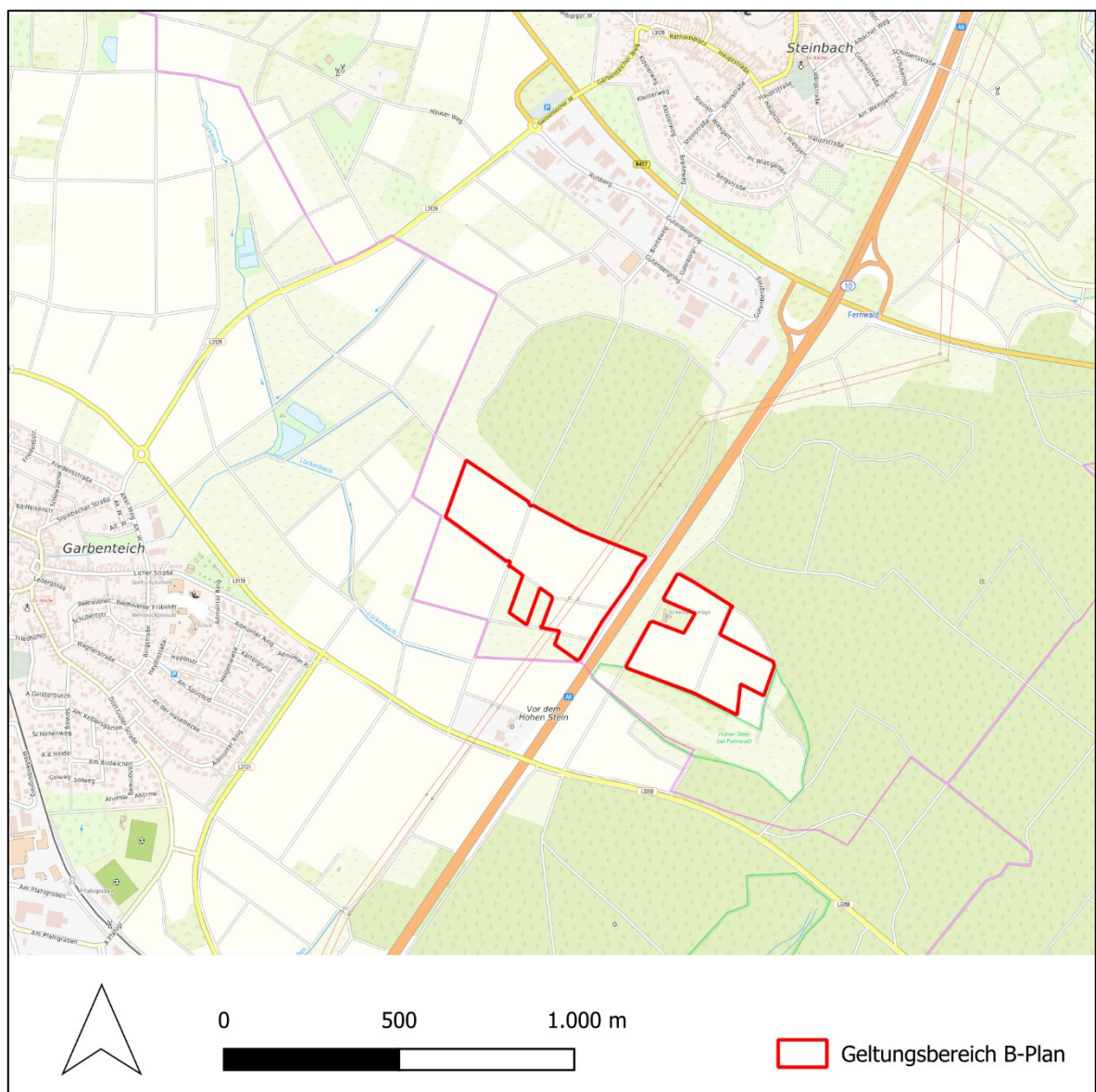


Abbildung 1: Geltungsbereich des B-Plans für den geplanten Freiflächen PV-Park zwischen Garbenteich und Steinbach.



Als Grundlage für die artenschutzrechtliche Bewertung des geplanten Vorhabens erfolgte im Jahr 2025 eine Kartierung für Brutvögel, Fledermäuse und Tagfalter (Bioplan Marburg 2025a). In der vorliegenden Artenschutzprüfung werden die Ergebnisse der Bestandserfassungen dargestellt und entsprechend des Hessischen Artenschutz-Leitfadens auf mögliche Konflikte hin geprüft (HMLU 2024). Im Rahmen der Artenschutzprüfung werden, falls dies erforderlich ist, artspezifische Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen formuliert.

2 Mögliche Auswirkungen des Vorhabens

2.1 Vorhabensbeschreibung und Lage

Der geplante PV-Park liegt im Bereich von Ackerflächen im Süden der Gemarkung Steinbach (Gemeinde Fernwald, Kreis Gießen). Eine konkrete technische Planung mit Modulkonfiguration etc. liegt derzeit noch nicht vor. Der PV-Park wird aus zwei Teilgebieten bestehen, die östlich bzw. westlich der BAB A5 liegen. Die Größe des östlichen Teilgebiets beläuft sich auf ca. 7,8 ha und die des westlichen auf ca. 12,9 ha. Die westliche Teilfläche wird von einer Hochspannungsfreileitung in nord-südlicher Richtung gequert, unter der keine Module errichtet werden.

Neben den Modulen gehören zur PV-Anlage mehrere Trafo- bzw. Übergabestationen. Die gesamte Anlage wird mit einem max. 2 m hohen Zaun eingezäunt, der für Klein- bis Mittelsäuger unterkriechbar sein soll (mind. 15 cm Bodenabstand). Die Fläche wird nach Errichtung der PV-Module mit einer regionalen Saatgutmischung eingesät und durch eine zweischürige Mahd oder angepasste Beweidung als extensives Grünland entwickelt.

Für den Bau des PV-Parks müssen voraussichtlich keine Gehölze gerodet oder zurückgeschnitten werden.

2.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

2.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die während der Bauphase (vorübergehend) auftreten und in der Regel nur von kurz- bis mittelfristiger Dauer sind. Hierzu gehören alle Störungen durch Lärm, Erschütterungen, visuelle Störreize oder Staubentwicklung während der Bauphase. Folgen können Scheuchwirkungen bis hin zur Aufgabe von Fortpflanzungsstätten im Umfeld der Bauflächen sein.

2.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Auswirkungen sind Beeinträchtigungen, die durch die Baukörper und alle damit verbundenen baulichen Einrichtungen verursacht werden und daher als dauerhaft und nachhaltig einzustufen sind.



Flächeninanspruchnahme, Landschaftsverbrauch:

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme und einer deutlichen Veränderung der Landschaft im beplanten Gebiet. Da der Bau einer PV-Anlage jedoch keinen vollständigen Flächenverlust nach sich zieht, ist auch kein vollständiger Funktionsverlust und somit auch nicht der Verlust aller dort vorkommenden Arten zu erwarten. Auch eine Barrierewirkung entsteht nicht, da der die Anlage umgebende Zaun für Kleintiere durchlässig ist. Für einzelne Tierarten können die Anlage-Elemente aber eine Scheuchwirkung und damit eine Meidung der beplanten Fläche hervorrufen.

Direkte Tötung von Individuen:

Bei der Baufeldfreimachung sind Verluste von wenig mobilen Arten (z. B. Amphibien oder Reptilien) denkbar, wenn in entsprechende Lebensräume eingegriffen wird. Zur Brutzeit ist auch der Verlust von Nestern mit Eiern oder bereits geschlüpften Jungvögeln möglich.

2.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Lärm-, Nähr- oder Schadstoffemissionen sind nicht zu erwarten. Durch die glatten Oberflächen der PV-Anlage könnte es zu optischen Störungen durch Reflexionen kommen.



3 Artenschutzprüfung

3.1 Rechtliche Rahmenbedingungen und Vorgehensweise

Im Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMLU 2024) ist das erforderliche Prüfungsprozedere hinsichtlich der Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und der europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren klar geregelt. Rechtliche Grundlage des genannten Leitfadens sind die §§ 44, 45 BNatSchG. Im Hinblick auf Konflikte werden in § 44 folgende Verbotsstatbestände definiert:

- (1) 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,
 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Die streng und besonders geschützten Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 und Nr. 14 BNatSchG definiert. Für nach § 15 Abs. 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, gelten gemäß **§ 44 Abs. 5 BNatSchG** die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nur eingeschränkt:

- So sind in diesen Fällen die Verbotstatbestände lediglich für die wild lebenden Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie für die europäischen Vogelarten und sonstige in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführte Verantwortungsarten zu betrachten.
- Werden diese durch einen Eingriff oder ein Vorhaben betroffen, liegt ein Verstoß gegen
 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,
 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme,



die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV b der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten gilt dies entsprechend.

- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, sind diese ausschließlich im Rahmen der Eingriffsregelung des § 15 BNatSchG zu behandeln.

Abschichtung/prüfungsrelevante Arten

In einem ersten Schritt werden aus dem für eine Artenschutzprüfung relevanten Artenset (FFH-Anh. IV-Arten und europäische Vogelarten) durch ein Abschichtungsverfahren die Arten ermittelt, die durch das Vorhaben konkret beeinträchtigt werden könnten. Von einer weitergehenden Betrachtung (artenschutzrechtliche Einzelprüfung) ausgeschlossen werden können Arten,

- deren natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Bereich des geplanten Vorhabens liegt (Zufallsfunde, Irrgäste),
- die nicht im Wirkraum des geplanten Vorhabens vorkommen (unter Berücksichtigung der anlage-, bau- und betriebsbedingten Wirkprozesse),
- die gegenüber den Wirkfaktoren nach gesicherten Kenntnissen keine Empfindlichkeiten aufweisen bzw. erwarten lassen.

Konfliktanalyse/Prüfprotokolle

In der Konfliktanalyse wird artbezogen geprüft, ob für die prüfungsrelevanten Arten Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG durch die Wirkfaktoren des Vorhabens eintreten. Die Darstellung der artspezifischen Grundlagen sowie die eigentliche Prüfung erfolgen für die FFH-Anhang IV-Arten sowie für Vogelarten mit ungünstigem Erhaltungszustand in Hessen Art für Art in den Prüfprotokollen im Anhang. Für Vogelarten mit einem günstigen oder nicht bewerteten Erhaltungszustand in Hessen wird eine vereinfachte tabellarische Prüfung durchgeführt.

Maßnahmenplanung

Soweit geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen möglich sind, werden diese artbezogen konzipiert und im Einzelnen beschrieben (Art und Umfang der Maßnahme, Zeitpunkt der Durchführung, Maßnahmen zur Pflege und dauerhaften Wirksamkeit etc.).



Klärung der Ausnahmenvoraussetzung

Falls erhebliche Beeinträchtigungen der europäisch geschützten Arten nicht vermieden oder nicht durch CEF-Maßnahmen vorgezogen ausgeglichen werden können, muss ggf. geklärt werden, ob die weiteren Kriterien erfüllt sind, damit eine artenschutzrechtliche Ausnahme beansprucht werden kann. Neben der erforderlichen Darlegung der zwingenden Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses muss aus fachlicher Sicht bewertet werden, ob Alternativen zur Vermeidung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bestehen und/oder ggf. durch welche geeigneten Maßnahmen (sog. FCS-Maßnahmen¹) gewährleistet werden kann, dass trotz Ausnahme keine Verschlechterung des Erhaltungszustands eintreten wird. Das Ergebnis der Ausnahmeprüfung entscheidet letztendlich darüber, ob ein Vorhaben zugelassen werden kann.

Befreiung

Anträge auf Befreiungen gem. § 67 BNatSchG kommen nur zum Tragen, soweit die Voraussetzungen für die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) nicht vorliegen.

Vorgehen zur ergänzenden Beurteilung nach § 19 BNatSchG (Umweltschäden)

Bei Planungen ist nachzuweisen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen von europäisch geschützten Tier- und Pflanzenarten und deren Habitaten nach § 2 USchadG und § 19 BNatSchG vorliegen.

Auch im Sinne des § 19 BNatSchG (Schäden an bestimmten Arten und natürlichen Lebensräumen) ist die artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 für Arten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, und für die europäischen Vogelarten ausreichend. Darüber hinaus muss aber auch festgestellt werden, welche zusätzlichen Arten und Lebensräume gemäß § 19 (2) BNatSchG betroffen sein können (relevant sind alle nur national streng geschützten Arten, FFH-Anhang II-Arten, beispielsweise Groppe, Bachneunauge, Hirschkäfer, sowie Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL).

3.2 Ermittlung des relevanten Artenspektrums

Als Zusammenfassung der Kartierungsarbeiten (Bioplan Marburg 2025a) gibt die Artenliste in Tabelle 1 einen Überblick über das Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie über vorkommende Vogelarten.

In Ergänzung zu den Kartierungen erfolgte Ende August 2025 eine Datenabfrage bei der Hessischen Biodiversitätsdatenbank (HEBID; Abfragezeitraum ab 2020). Der Datensatz enthält den Brutnachweis eines Rotmilans auf einem Horst am Waldrand direkt nördlich des geplanten PV-Parks im Jahr

¹ FCS = favourable conservation status = Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes



2020. Bei der Großvogelkartierung für den Windpark Helgenwald im Jahr 2025 war dieser Rotmilanhorst nicht besetzt (Bioplan Marburg 2025b). Südlich des Eingriffsbereichs wurde im Jahr 2020 zudem ein Rebhuhn bei der Nahrungssuche nachgewiesen. Hinweise auf weitere, zu berücksichtigende Arten ergaben sich aus der Datenabfrage jedoch nicht.

Berücksichtigt werden zudem weitere Daten mit Vogelnachweisen aus dem Jahr 2025, die von Dr. Achim Zedler (NABU) zur Verfügung gestellt wurden.

Weitere, nicht untersuchte Arten/Artengruppen müssen entsprechend der Wirkfaktoren und der im Eingriffsbereich festgestellten Habitatstrukturen nicht betrachtet werden.

Tabelle 1: Übersicht der vorkommenden Arten im Untersuchungsgebiet und Relevanzprüfung (analog zum ASB-Muster von Hessen Mobil).

EHZ HE: Erhaltungszustand in Hessen (HLNUG 2019, Kreuziger et al. 2023): Grün: Günstig; Gelb: Ungünstig-
unzureichend; Rot: Ungünstig-schlecht

Status: Status des Vorkommens im Planungsraum. Bei Vögeln: BV = Brutverdacht, NG = Nahrungsgast, DZ = Durchzügler; bei übrigen Arten: NV = nachgewiesenes Vorkommen, AV = anzunehmendes Vorkommen

Krit. (Kriterium): knV = kein natürliches Verbreitungsgebiet, kEm = keine Empfindlichkeit, kW = kein Vorkommen im Wirkraum

Relev. (Relevanz): ja = Art wird geprüft, nein = Prüfung ist nicht erforderlich

Prüf.: PB = Prüfung erfolgt im detaillierten Prüfbogen, Tab = Prüfung erfolgt in Tabelle häufiger Vogelarten

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	EHZ HE	Status	Krit.	Relev.	Prüf.
Vögel						
Amsel	<i>Turdus merula</i>	G	BV		ja	Tab
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	G	BV		ja	Tab
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	G	BV		ja	Tab
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	S	BV		ja	PB
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	G	BV		ja	Tab
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	G	NG	kEm	nein	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	S	BV		ja	PB
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	G	BV		ja	Tab
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	UU	BV		ja	PB
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	G	NG	kEm	nein	-
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	G	BV		ja	Tab
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	UU	BV		ja	PB
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	UU	BV		ja	PB
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	G	BV		ja	Tab
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	UU	NG	kEm	nein	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	G	BV		ja	Tab
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	G	BV		ja	Tab
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	G	BV		ja	Tab
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	G	NG	kEm	nein	-
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	S	BV		ja	PB
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	G	NG	kEm	nein	-
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	G	BV		ja	Tab
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	UU	NG	kEm	nein	-
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	G	NG	kEm	nein	-
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	G	BV		ja	Tab



Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	EHZ HE	Status	Krit.	Relev.	Prüf.
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	G	NG	kEm	nein	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	UU	BV		ja	PB
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	S	BV		ja	PB
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	UU	NG	kEm	nein	-
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	G	BV		ja	Tab
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	G	BV		ja	Tab
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	G	BV		ja	Tab
Fledermäuse						
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	G	NV		ja	PB
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	UU	NV		ja	PB
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	NV		ja	PB

3.3 Konfliktanalyse

Da die Flächenversiegelung insgesamt nur gering ausfällt, kommt es nicht zu einem vollständigen Funktionsverlust im Bereich der geplanten PV-Anlage. Für Vogelarten, die lediglich als Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet festgestellt wurden, ist keine Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben zu prognostizieren, da sie die Flächen im PV-Park weiter nutzen können und umliegend zu dem Ausweichhabitate vorhanden sind.

Für alle in Tabelle 1 unter Relevanz mit „ja“ bezeichneten Vogelarten in einem günstigen Erhaltungszustand (Grün) in Hessen wird die vereinfachte tabellarische Prüfung durchgeführt (Anhang 1). Aufgrund ihrer Häufigkeit und ihrer allgemeinen Verbreitung ist grundsätzlich nicht mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population bzw. mit einer erheblichen Störung zu rechnen. Auch diese Arten sind zwar durch baubedingte Störung oder Flächeninanspruchnahme potenziell betroffen, doch die Auswirkungen lassen sich durch Vermeidungsmaßnahmen wie bauzeitliche Beschränkungen reduzieren oder ausschließen. Im untersuchten Gebiet betrifft dies 15 Vogelarten.

Für alle in Tabelle 1 unter Relevanz mit „ja“ bezeichneten FFH-Anhang IV-Arten und Vogelarten in einem ungünstig-unzureichenden oder ungünstig-schlechten Erhaltungszustand in Hessen erfolgt eine Einzelfallprüfung in den Prüfprotokollen im Anhang. Für die Bewertung potenzieller Beeinträchtigungen ist insbesondere die Lage der Brutvogelreviere in Bezug zum Geltungsbereich des B-Plans relevant (Abbildung 2). Das Resultat der Prüfung der Verbote des § 44 BNatSchG aus den jeweiligen Prüfprotokollen ist in Tabelle 2 zusammenfassend dargestellt.

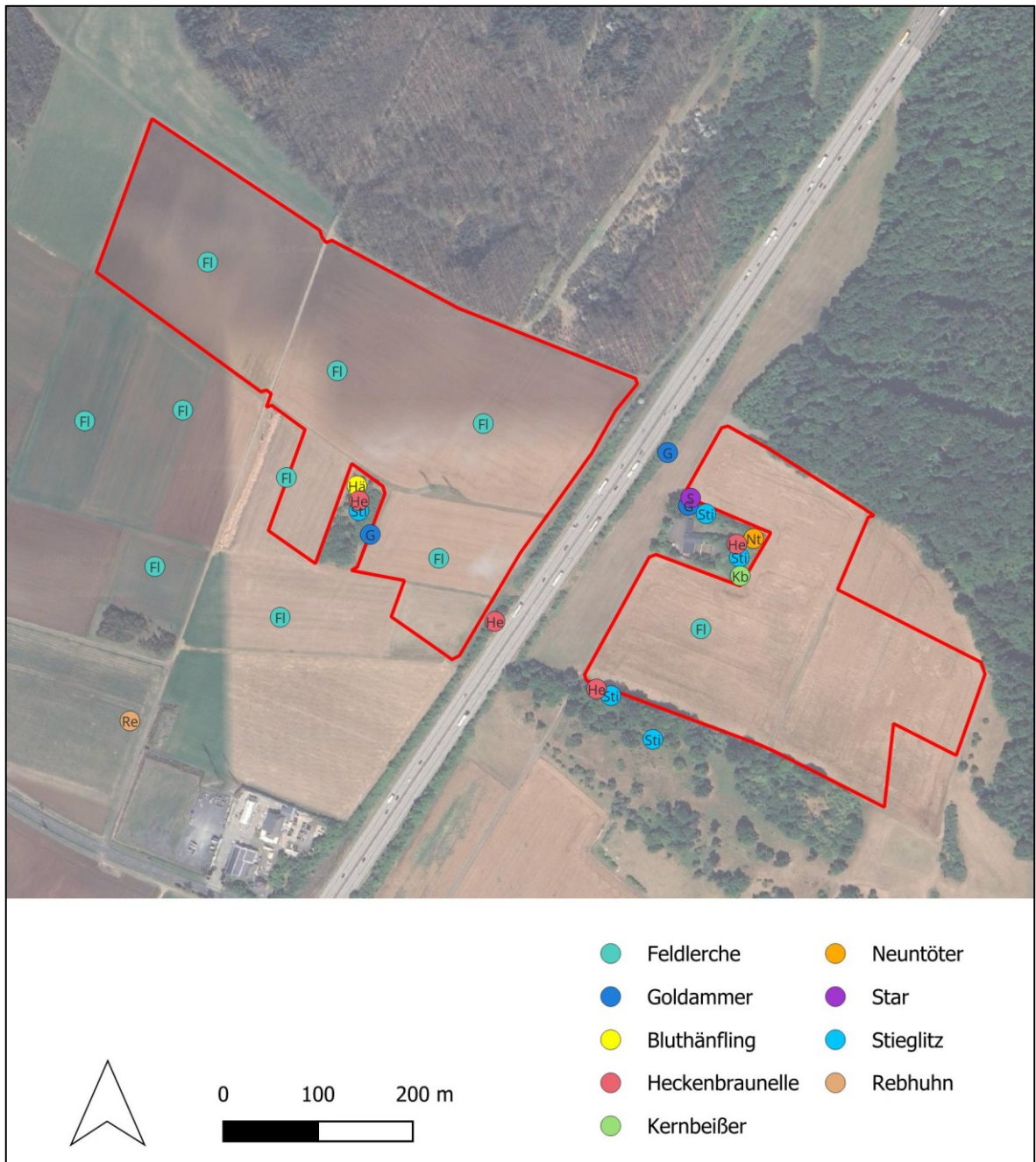


Abbildung 2: Verortung der Brutvogelreviere und Geltungsbereich des B-Plans für den geplanten Freiflächen PV-Park zwischen Garbenteich und Steinbach (rot umrandet).



Tabelle 2: Ergebnisse der Prüfung der Verbote des § 44 BNatSchG (analog zum ASB-Muster von Hessen Mobil). Nr. 1, Nr. 2, Nr. 3: Ergebnis der Prüfung der Verbote Nr. 1 bis Nr. 3 des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG (1: Tötung, 2: Störung, 3: Fortpflanzungs- und Ruhestätten): - = keine Verbotsauslösung, + = Verbotsauslösung/Maßnahmen erforderlich (orange hinterlegt). Vermeidung / CEF / FCS / Sonst. Maßnahmen: Maßnahmennummer oder - = Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Deutscher Artname	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Vermeidung	CEF	FCS	Sonst. Maßnahmen
Vögel							
Bluthänfling	-	-	-	-	-	-	-
Feldlerche	+	-	+	V1	A _{CEF} 1	-	-
Goldammer	-	-	-	-	-	-	-
Heckenbraunelle	-	-	-	-	-	-	-
Kernbeißer	-	-	-	-	-	-	-
Rebhuhn	-	-	-	-	-	-	-
Star	-	-	-	-	-	-	-
Stieglitz	-	-	-	-	-	-	-
Fledermäuse							
Fransenfledermaus	-	-	-	-	-	-	-
Kleiner Abendsegler	-	-	-	-	-	-	-
Zwergfledermaus	-	-	-	-	-	-	-

Im Folgenden werden die wesentlichen Resultate der artenschutzrechtlichen Prüfung aufgeführt:

a) Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere

Im Eingriffsbereich wurden bis auf die Feldlerche keine Fortpflanzungsstätten von Vögeln festgestellt. Der Verlust von Eiern, Jungvögeln oder brütenden Altvögeln durch das Vorhaben wird durch eine Bauzeitenregelung (Maßnahme V1) ausgeschlossen. Fortpflanzungsstätten von Fledermäusen können im Eingriffsbereich ausgeschlossen werden, da keine Gehölze oder Gebäude betroffen sind. Zudem besteht durch das Vorhaben keine Verletzungsgefahr für fliegende Tiere.

b) Störung

Baubedingte Störung:

Durch die Nähe der Bautätigkeiten zu Brutplätzen von Vögeln in den angrenzenden Heckenstrukturen, ist eine geringfügige Störung während einer Brutsaison möglich. Eine Aufgabe der Brut durch die Bauarbeiten ist nicht anzunehmen. Eine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen ist somit nicht gegeben.

Die Empfindlichkeit der erfassten Fledermausarten gegenüber Lärmimmissionen ist als gering und die gegenüber Lichtimmissionen bei einer Art als hoch einzustufen (LBV Schleswig-Holstein Hrsg 2011). Da die Bautätigkeiten nur kurz andauern und tagsüber bei Tageslicht stattfinden ist keine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population gegeben.

Anlagebedingte Störung:

Durch die Umwandlung der intensiv genutzten Äcker in extensiv genutztes Grünland unter und zwischen den Modulen ist nicht mit einer Verschlechterung des Nahrungshabitates der vorkommenden Vogelarten zu rechnen.



Für einige Fledermausarten stellt die Errichtung eines PV-Parks einen teilweisen Verlust an Nahrungsflächen dar, doch das Umfeld bietet allen Arten weitere geeignete Nahrungshabitate, sodass eine erhebliche Störung, die sich auf den lokalen Erhaltungszustand auswirken könnte, bei keiner Art zu erwarten ist.

Der Störungstatbestand wird somit bei keiner Art erfüllt.

c) Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Im Eingriffsbereich wurden Fortpflanzungsstätten der Feldlerche festgestellt. Der Verlust von mehreren Revieren kann durch Maßnahmen zur Habitataufwertung (Maßnahme Acef1) ausgeglichen werden.

d) Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte

Es wird nicht gegen das Verbot verstoßen.

3.4 Konflikte & Maßnahmen

Zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen werden für die betroffenen Arten Schutzmaßnahmen ergriffen, welche die möglichen Auswirkungen vermeiden oder minimieren sollen.

3.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung

- **V1:** Um das Tötungsverbot des § 44 (1), Satz 1 BNatSchG zu befolgen, darf die Baufeldfreimachung nur außerhalb der Vogelbrutperiode, d. h. in der Zeit vom 01. Oktober bis 28./29. Februar durchgeführt werden. Reicht die Bauzeit bis in die Vogelbrutzeit hinein oder beginnt der Bau erst während der Brutzeit, müssen im gesamten Eingriffsbereich ab dem 1. März bis zum Ende der Bauzeit Vergrämnungsmaßnahmen durchgeführt werden, um eine Ansiedlung von Bodenbrütern (z. B. Feldlerche) zu vermeiden. Als Vergrämnungsmaßnahme ist beispielweise geeignet:
 - a) Ausbringung von Vergrämnungsstangen gemäß Runge et al. (2021) mit ca. 2 m langen Stangen (oder Pfosten), an deren Spitze ca. 1,5 m Flatterbänder angebracht werden. Die Stangen sollten in regelmäßigen Abständen von ca. 15 m im Baufeld aufgestellt werden. Die Vergrämnungsstangen können je nach Bautätigkeit leicht verschoben werden, dürfen aber erst in Bereichen entfernt werden, in denen die Bautätigkeit abgeschlossen ist.
 - b) Regelmäßiges Grubbern des gesamten Baufeldes ab Ende Februar im 2-wöchigen Turnus, sodass keine dichte Vegetation aufkommt. Die Maßnahme muss bis zum Ende der Bauzeit durchgeführt werden.

Es können auch alternative Vergrämnungsmaßnahmen in Betracht gezogen werden. Die Festlegung auf eine bestimmte Vergrämnungsmaßnahme sowie die Durchführung dieser sollte in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde erfolgen und/oder durch eine Ökologische Baubegleitung begleitet und kontrolliert werden.



3.4.2 Ausgleichsmaßnahmen

- **A_{CEF}1:** Zur Habitataufwertung für die Feldlerche hat sich die lineare Anlage von Buntbrache- und Schwarzbrachestreifen innerhalb oder entlang von landwirtschaftlichen Kulturen bewährt (Laux et al. 2015, StMUV Bayern 2023, LANUK NRW 2026). Bezüglich der Größe dieser Flächen wird ein Orientierungswert von 0,5 ha pro betroffenem Revier genannt (StMUV Bayern 2023, LANUK NRW 2026). Der Mindestumfang von Teilflächen sollte bei 0,2 ha liegen, die Breite bei streifiger Umsetzung der Maßnahme mindestens 20 m. Eine Maßnahmenfläche sollte aus je einer Buntbrache von ca. 3/4 Breite der Fläche und einer parallel verlaufenden Schwarzbrache von ca. 1/4 Breite der Fläche bestehen (genaue Breiten je nach verfügbarer Arbeitsgeräten, Laux et al. 2015). Als Saatgutmischung der Buntbrachen kann bspw. die ganzjährige „Feldlerchen- & Rebhuhn-Mischung“ der Firma „wildacker.de“ verwendet werden. Da die Entwicklung der Buntbrachen stark vom Standort abhängt, sollten die Flächen in den ersten fünf Jahren einmal jährlich auf Vegetationsdichte und -höhe kontrolliert werden, um die Funktion der Buntbrachen als Bruthabitat für die Feldlerche zu prüfen. Die Schwarzbrachen werden nicht eingesät, stattdessen sollte sie jährlich im Februar vor der Brutsaison einmal gegrubbert werden.

Innerhalb der Grenzen des Bebauungsplanes wurden sechs Reviere der Feldlerche erfasst. Eines dieser Reviere befindet sich in der Nähe der Hochspannungsleitung, welche die westliche Teilfläche quert. Da unter den Leitungen keine Module errichtet werden können, wird sich die Eignung als Bruthabitat hier nicht verschlechtern. Potenziell vom Vorhaben betroffen sind somit fünf Reviere der Feldlerche. Entsprechend der pauschalen Mittelwertannahme von 50 % (siehe Prüfprotokoll) müssen Maßnahmen zur Habitataufwertung also auf mind. 1,25 ha erfolgen (0,5 ha pro betroffenem Revier x 2,5). Sollte die Umsetzung dieser Artenschutzmaßnahme auf landwirtschaftlichen Flächen im Umfeld des geplanten PV-Parks nicht möglich sein, würde sich eine Umsetzung im nordwestlichen Bereich des B-Plan Geltungsbereiches anbieten (in diesem Bereich höhere Feldlerchendichte gemäß NABU-Daten).

Fazit: Werden die oben aufgeführten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen wie geplant durchgeführt, wird bei keiner relevanten Art ein Verbotsbestand gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 ausgelöst. Eine Ausnahme gem. §45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL ist nicht erforderlich.



4 Quellen- und Literaturverzeichnis

- BfN (2019) Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2019, Erhaltungszustände und Gesamttrends der Arten in der kontinentalen biogeografischen Region. Bundesamt für Naturschutz.
- Bioplan Marburg (2025a) Solarpark Steinbach in Fernwald - Ökologische Bestandserfassung.
- Bioplan Marburg (2025b) Windpark Helgenwald - Kartierung der Großvögel 2025. Gutachten im Auftrag der Windenergiepark Höhlerberg GmbH.
- Dietz C, Kiefer A (2014) Die Fledermäuse Europas. Kennen, bestimmen, schützen. Franck-Kosmos Verlag, Stuttgart.
- Dietz M, Höcker L, Lang J, Simon O (2023) Rote Liste der Säugetiere Hessens - 4. Fassung. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie, Wiesbaden.
- Dietz M, Simon M (2006a) Artensteckbrief Fransenfledermaus *Myotis natteri* in Hessen – Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. – Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen.
- Dietz M, Simon M (2006b) Artensteckbrief Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri* in Hessen – Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. – Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen.
- Dietz M, Simon M (2006c) Artensteckbrief Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* in Hessen – Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. – Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen.
- EEA (2022) Article 12 web tool. EU population status and trends. <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/progress?period=3&conclusion=bs> (accessed November 23, 2022)
- EEA (2020) Reporting under Article 17 of the Habitats Directive (2013-2018). <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/reports2012/species/summary/>
- Feldmeier S, Folz S, Konrad J, Seibert M (2024) Möglichkeiten und Grenzen des Artenschutzrechtlichen Ausgleichs in Solarparks. Fachgutachten.
- Garniel A, Mierwald U (2010) Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna".
- Garniel A, Mierwald U, Ojowski U, Daunicht WD (2007) Vögel und Verkehrslärm. Schlussbericht – Kurzfassung. FuE-Vorhaben 02.237/2003/LR im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung.
- Gassner E, Winkelbrandt A, Bernotat D (2010) UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung, 5. Aufl. Müller, Heidelberg.



- Gedeon K, Grüneberg C, Mitschke A, Sudfeldt C, Eikhorst W, Fischer S, Flade M, Frick S, Geiersberger I, Koop B, Kramer M, Krüger T, Roth N, Ryslavy T, Stübing S, Sudmann SR, Steffens R, Völkler F, Witt K (2014) Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- Hemmer S, Hanusch M, Bachmann M (2025) Freiflächen-Photovoltaikanlagen bieten der Feldlerche *Alauda arvensis* keinen (Ersatz-)Lebensraum. *Anliegen Nat*:55.
- HGON (2010a) Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Echzell.
- HGON (2010b) Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Echzell.
- HLNUG (2019) Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2019 - Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen - Deutschland (Stand: 23.10.2019).
- HMLU (2024) Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Hessisches Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat.
- Kreuziger J, Korn M, Stübing S, Eichler L, Georgiev K, Wichmann L, Thorn S (2023) Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 11. Fassung, Stand Dezember 2021. – Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz & Staatliche Vogelschutzwarte Hessen, Echzell, Gießen.
- LANUK NRW (2026) Artenschutzmaßnahmen Feldlerche. https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103035#massn_2 (accessed January 4, 2023)
- Laux D, Bernshausen F, Bauschmann G (2015) Maßnahmenblatt Feldlerche (*Alauda arvensis*).
- LBV Schleswig-Holstein Hrsg (ed) (2011) Fledermäuse und Straßenbau – Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein. 90.
- Meinig H, Boye P, Dähne M, Hutterer R, Lang J, Bach L (2020) Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. *Naturschutz Biol Vielfalt* 170 (2):73.
- Peschel R, Peschel T (2025) Artenvielfalt im Solarpark. Eine bundesweite Feldstudie.
- Runge K, Schomerus T, Gronowski L, Müller A, Rickert C (2021) Hinweise und Empfehlungen bei Erdkabelvorhaben. F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (FKZ 3518 86 0700).
- Ryslavy T, Bauer HG, Gerlach B, Hüppop O, Stahmer J, Südbeck P, Sudfeldt C (2020) Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung (Stand 30. September 2020, veröffentlicht im Juni 2021). *Berichte Zum Vogelschutz* 57:13–112.
- StMUV Bayern (2023) Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).
- Südbeck P, Andretzke H, Fischer S, Gedeon K, Schikore T, Schröder K, Sudfeldt C (eds) (2005a) Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.



Südbeck P, Andretzke H, Fischer S, Gedeon K, Schikore T, Schröder K, Sudfeldt C (2005b) Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.



5 Anhang

Anhang 1: Vereinfachte Prüfung der Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand in Hessen (Ampelfarbe Grün; Kreuziger et al. 2023).

Deutscher Artname	Wissenschaftl. Artname	Schutz	Status	§ 44 (1) Nr. 1	§ 44 (1) Nr. 2	§ 44 (1) Nr. 3
Amsel	<i>Turdus merula</i>		BV	nein	nein ¹	nein
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>		BV	nein	nein ¹	nein
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>		BV	nein	nein ¹	nein
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		BV	nein	nein ¹	nein
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>		BV	nein	nein ¹	nein
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>		BV	nein	nein ¹	nein
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		BV	nein	nein ¹	nein
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		BV	nein	nein ¹	nein
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>		BV	nein	nein ¹	nein
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>		BV	nein	nein ¹	nein
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		BV	nein	nein ¹	nein
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		BV	nein	nein ¹	nein
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>		BV	nein	nein ¹	nein
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>		BV	nein	nein ¹	nein
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		BV	nein	nein ¹	nein

Schutz- und Gefährdungskategorien:

Schutz (§ 7 BNatSchG, BArtSchV): b: besonders geschützt; s: streng geschützt

Status im Plangebiet: BV: Brutvogel im Untersuchungsgebiet; NG: Nahrungsgast

§ 44 (1) Nr. 1: potenziell betroffen nach § 44, Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG

§ 44 (1) Nr. 2: potenziell betroffen nach § 44, Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG

§ 44 (1) Nr. 3: potenziell betroffen nach § 44, Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG

¹ betroffen sind nur Teilbereiche der Nahrungshabitate, sodass keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist.

Anhang 2: Prüfprotokoll: Bluthänfling.

PRÜFPROTOKOLL BLUTHÄNFLING				
Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Bluthänfling (<i>Linaria cannabina</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
☐	FFH-RL- Anh. IV - Art	...3...	RL Deutschland (Ryslavý et al. 2020)	
☒	Europäische Vogelart	...3...	RL Hessen (Kreuziger et al. 2023)	
3. Erhaltungszustand				
	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
Europa (EEA 2022)	☐	☐	☒	☐



PRÜFPROTOKOLL BLUTHÄNFLING				
Deutschland: kontinentale Region	☒	☐	☐	☐
Hessen (Kreuziger et al. 2023)	☐	☐	☐	☒
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen Der Bluthänfling ist ein Bewohner offener bis halboffener Landschaften mit Gebüsch, Hecken oder Einzelbäumen mit einem hohen Anteil an samen tragenden Kräutern. Regelmäßig kommt die Art in heckenreichen Agrarlandschaften sowie in Siedlungsrandbereichen vor. Hochstaudenfluren und andere Saumstrukturen sind als Nahrungshabitat von Bedeutung. Das Nest baut der Bluthänfling in dichten Hecken und Büschen aus Laub- und Nadelgehölzen (Südbeck u.a. 2005).				
4.2 Verbreitung Der Bluthänfling ist in der gesamten gemäßigten und borealen Zone Eurasiens verbreitet. In Deutschland kommt die Art fast flächendeckend vor (Gedeon et al. 2014). Auch Hessen wird, abgesehen von dichten Waldgebieten und Stadtzentren, flächendeckend besiedelt (HGON 2010).				
Vorhabensbezogene Angaben				
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum				
☒ nachgewiesen ☐ sehr wahrscheinlich anzunehmen <i>Der Bluthänfling wurde mit einem Revier innerhalb eines Feldgehölzes erfasst, das südlich an den Geltungsbereiche des B-Plans angrenzt (Abbildung 2).</i>				
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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein <i>Für den PV-Park werden keine Gehölze entfernt, somit ist nicht mit dem Verlust potenzieller Fortpflanzungsstätten zu rechnen.</i>				
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein				
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ☒ ja ☐ nein				
d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ ja ☐ nein				



PRÜFPROTOKOLL BLUTHÄNFLING	
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und 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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) <i>Die erfassten Reviere befinden sich außerhalb des direkten Eingriffsbereiches.</i>	☐ ja ☒ nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja ☐ nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko (§ 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG)? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	☐ ja ☐ nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? <i>Baubedingte Störung: Durch die Nähe des PV-Parks zu einem Brutplatz des Bluthänflings am Rand des Geltungsbereichs, ist eine geringfügige Störung während einer Brutsaison möglich. Für die Art ist in der Literatur eine Fluchtdistanz von 15 m angegeben (Gassner et al. 2010). Fluchtdistanzen brütender Vögel liegen im Allgemeinen noch deutlich darunter. Da die Bauarbeiten im direkten Umfeld des Feldgehölzes nur kurz andauern werden und die Arbeiten nicht bis an die Gehölze heranreichen, ist eine Aufgabe der Bruten durch die Bauarbeiten nicht anzunehmen. Eine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ist somit nicht gegeben.</i> <i>Anlagebedingte Störung: Durch die Umwandlung der intensiv genutzten Äcker in extensiv genutztes Grünland unter und zwischen den Modulen ist nicht mit einer Verschlechterung des Nahrungshabitates zu rechnen.</i>	☐ ja ☒ nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja ☐ nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?	☐ ja ☐ nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen)	☐ ja ☒ nein



PRÜFPROTOKOLL BLUTHÄNFLING

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 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“

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☐ Vermeidungsmaßnahmen
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ 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
- ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Anhang 3: Prüfprotokoll: Feldlerche

PRÜFPROTOKOLL: FELDLERCHE

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|---------|--------------------------------------|
| ☐ | FFH-RL- Anh. IV - Art | ...3... | RL Deutschland (Ryslavy et al. 2020) |
| ☒ | Europäische Vogelart | ...3... | RL Hessen (Kreuziger et al. 2023) |

3. Erhaltungszustand

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
--	-----------	----------------	-------------------------------	---------------------------



PRÜFPROTOKOLL: FELDLERCHE				
Europa (EEA 2022)	☐	☐	☒	☐
Deutschland: kontinentale Region	☒	☐	☐	☐
Hessen (Kreuziger et al. 2023)	☐	☐	☐	☒
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Die Feldlerche lebt in weitgehend offenen Landschaften unterschiedlichster Ausprägung, die möglichst frei von Gehölzen sind. In Hessen besiedelt die Art insbesondere Grünland- und Ackergebiete, wo sie ihr Nest in niedriger Gras- oder Krautvegetation auf bevorzugt trockenem bis wechselfeuchtem Boden anlegt (Südbeck et al. 2005a).				
4.2 Verbreitung Die Feldlerche ist in der gesamten mediterranen, gemäßigten und borealen Zonen Eurasiens verbreitet. Auch in Deutschland ist die Feldlerche fast flächendeckend vertreten, insbesondere ausgedehnte Agrarlandschaften werden dicht besiedelt, während sie in ausgedehnten Waldgebieten völlig fehlt (Gedeon et al. 2014). In Hessen ist die Feldlerche ebenfalls mit 150.000 bis 200.000 Revieren weit verbreitet (HGON 2010b).				
Vorhabensbezogene Angaben				
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum				
☒ nachgewiesen ☐ sehr wahrscheinlich anzunehmen <i>Im Bereich des Vorhabens wurden sechs Reviere der Feldlerche erfasst (Abbildung 2). Auf angrenzenden Flächen kamen weitere Reviere vor.</i> <i>Die Daten von Dr. Achim Zedler (NABU) zeigen eine abweichende Verteilung der Reviere mit einer Konzentration im Westen. In Summe liegen aber auch nach diesen Daten sechs Reviere der Feldlerche innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans.</i>				
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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ ja ☐ nein <i>Durch die Errichtung des geplanten PV-Parks ist eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten der Feldlerche zu erwarten. Die entstehenden vertikalen Strukturen sowie der direkte Flächenverbrauch bedingen einen teilweisen Funktionsverlust der Fläche als Brut- und Nahrungshabitat für die Feldlerche. Wie stark die Beeinträchtigung der</i>				



PRÜFPROTOKOLL: FELDLERCHE

Feldlerche durch PV-Anlagen ausfällt, scheint von verschiedenen Faktoren abhängig zu sein und ist nach der aktuellen Studienlage schwer vorherzusagen (Feldmeier et al. 2024, Peschel & Peschel 2025, Hemmer et al. 2025). Es sollte daher mit einer Vergrämung zumindest einiger Brutpaare gerechnet werden. Aufgrund der stark heterogenen und teilweise widersprüchlichen Datenlage ist keine belastbare, standort-spezifische Ableitung eines Beeinträchtigungsgrades möglich. Vor diesem Hintergrund wird der Verlust an Brutplätzen über eine pauschale Mittelwertannahme von 50 % abgeschätzt, die die erhebliche Unsicherheit der Datenlage angemessen berücksichtigt.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☒ nein
- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ☐ ja ☒ nein
- d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☒ ja ☐ nein

Durch die Anlage von Blühstreifen auf bislang konventionell bewirtschafteten Ackerflächen können neue potenzielle Brutplätze für die Feldlerche geschaffen werden (Maßnahme A_{CEF1}).

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und 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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ ja ☐ nein

Eine Tötung von nicht flüggen Jungvögeln in ihren Nestern ist durch die Baufeldfreimachung oder den Baubetrieb während der Vogelbrutzeit möglich.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Um eine Tötung nicht flügger Jungvögel zu vermeiden, muss die Bau-feldfreimachung außerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden. Erfolgt der Bau auch während der Vogelbrutzeit kann die Ansiedlung der Feldlerche durch geeignete Vergrämnungsmaßnahmen vermieden werden (Maß-nahme V1).

- c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Ver-botsauslösung!) ☐ ja ☒ nein

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

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



PRÜFPROTOKOLL: FELDLERCHE

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

Baubedingte Störung: Die Feldlerche zählt zu den Arten mit einer vergleichsweise geringen Lärmempfindlichkeit (Garniel & Mierwald 2010). Eine geringfügige Störung einzelner Brutpaare, die in unmittelbarer Nähe zur Eingriffsfläche brüten ist möglich. Eine Aufgabe von Bruten und eine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ist jedoch nicht anzunehmen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein
- c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ☐ ja ☒ nein
 (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 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 Ausnahmenvoraussetzungen“

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

☒ Vermeidungsmaßnahmen

V1

☒ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

A_{CEF1}

☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

☒ 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



PRÜFPROTOKOLL: FELDLERCHE

- ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Anhang 4: Prüfprotokoll: Goldammer

PRÜFPROTOKOLL GOLDAMMER

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

- ☐ FFH-RL- Anh. IV - Art ...-... RL Deutschland (Ryslavý et al. 2020)
- ☒ Europäische Vogelart ...V... RL Hessen (Kreuziger et al. 2023)

3. Erhaltungszustand

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
Europa (EEA 2022)	☐	☐	☒	☐
Deutschland: kontinentale Region	☒	☐	☐	☐
Hessen (Kreuziger et al. 2023)	☐	☐	☒	☐

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Goldammer lebt in offenen bis halboffenen Landschaften mit strukturreichen Saumbiotopen. Auch in den frühen Sukzessionsstadien der Bewaldung kommt diese Art vor (Südbeck et al. 2005a). Wichtige Habitatkomponenten sind Einzelbäume und Büsche als Singwarten sowie Grenzbereiche zwischen Kraut- bzw. Staudenfluren und Strauchvegetation.

4.2 Verbreitung

Die Goldammer ist in der gesamten Westpaläarktis weit verbreitet. Auch in Deutschland ist sie flächendeckend vertreten. Die höchsten Dichten werden auf Trockenrasen, Feldgehölzen und Obstbeständen erreicht (Gedeon et al. 2014). Auch in Hessen ist die Art, abgesehen von dichten Waldbeständen und urbanen Räumen, flächendeckend verbreitet (HGON 2010b).



PRÜFPROTOKOLL GOLDAMMER
Vorhabensbezogene Angaben
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum
☒ nachgewiesen ☐ sehr wahrscheinlich anzunehmen <i>Die Goldammer wurde mit insgesamt drei Brutrevieren erfasst. Zwei davon waren in Gebüsch am direkten Rand des Geltungsbereiches des B-Plans und ein weiteres befand sich im Straßenbegleitgrün der A5 knapp 40 m entfernt (Abbildung 2).</i>
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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein <i>Für den PV-Park werden keine Gehölze entfernt, somit ist nicht mit dem Verlust potenzieller Fortpflanzungsstätten zu rechnen.</i>
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ☐ ja ☐ nein
d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ ja ☐ nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und 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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein <i>Durch den Bau werden keine Gehölze entfernt. Somit ist eine Tötung von nicht-flüggen Jungvögeln im Nest nicht zu erwarten.</i>
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!) ☐ ja ☐ nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)



PRÜFPROTOKOLL GOLDAMMER

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

Baubedingte Störung: Durch die Nähe des PV-Parks zu zwei Brutplätzen der Goldammer am Rand des Geltungsbereichs, ist eine geringfügige Störung während einer Brutsaison möglich. Für die Art ist in der Literatur eine Fluchtdistanz von 15 m angegeben (Gassner et al. 2010). Fluchtdistanzen brütender Vögel liegen im Allgemeinen noch deutlich darunter. Da die Bauarbeiten im direkten Umfeld des Feldgehölzes Heckenstrukturen nur kurz andauern werden und die Arbeiten nicht bis an die Hecken heranreichen, ist eine Aufgabe der Bruten durch die Bauarbeiten nicht anzunehmen. Eine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ist somit nicht gegeben.

Anlagebedingte Störung: Durch die Umwandlung der intensiv genutzten Äcker in extensiv genutztes Grünland unter und zwischen den Modulen ist nicht mit einer Verschlechterung des Nahrungshabitates zu rechnen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein
- c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden? ☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ☐ ja ☒ nein
 (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen)

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 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 Ausnahmenvoraussetzungen“

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☐ Vermeidungsmaßnahmen
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus



PRÜFPROTOKOLL GOLDAMMER

- ☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt
- Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen
- ☒ 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
- ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Anhang 5: Prüfprotokoll: Heckenbraunelle

PRÜFPROTOKOLL: HECKENBRAUNELLE

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Heckenbraunelle (*Prunella modularis*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------|---------|--------------------------------------|
| ☐ | FFH-RL- Anh. IV - Art | ...-... | RL Deutschland (Ryslavy et al. 2020) |
| ☒ | Europäische Vogelart | ...-... | RL Hessen (Kreuziger et al. 2023) |

3. Erhaltungszustand

	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
Europa (EEA 2022)	☐	☒	☐	☐
Deutschland: kontinentale Region	☒	☐	☐	☐
Hessen (Kreuziger et al. 2023)	☐	☐	☒	☐

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die Heckenbraunelle brütet in Wäldern mit reichlich Unterwuchs, aber auch in sonstigen Gehölzen mit ausreichend Unterholz (bspw. Weidendickichte, Feldgehölzen, Heckenlandschaften). In Siedlungsbereichen nutzt sie Kleingärten, koniferenreiche Friedhöfe und Parkanlagen sowie gebüschreiche Gärten (Südbeck et al. 2005b).



PRÜFPROTOKOLL: HECKENBRAUNELLE

4.2 Verbreitung

Bis auf isolierte Vorkommen in der Türkei, im Kaukasus und im Norden des Irans ist das autochthone Brutareal auf Europa beschränkt. Vorkommen in Neuseeland gehen auf Einbürgerungen zurück. Die Heckenbraunelle ist deutschlandweit verbreitet. Es ist ein Häufigkeitsgefälle von der Mittelgebirgsregion ins Tiefland und von Ost nach West sichtbar. Geringste Dichten befinden sich in den gehölzarmen Agrarlandschaften Mittel- und Nordostdeutschlands (Gedeon et al. 2014). In Hessen ist die Heckenbraunelle flächendeckend und in allen Höhenlagen verbreitet (HGON 2010b).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Heckenbraunelle wurde mit insgesamt vier Brutrevieren erfasst. Sie liegen alle knapp außerhalb der Eingriffsflächen Geltungsbereichs (Abbildung 2).

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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Die Brutplätze befinden sich nicht im Eingriffsbereich und für den PV-Park werden keine Gehölze entfernt, somit ist nicht mit dem Verlust potenzieller Fortpflanzungsstätten zu rechnen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein
- c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt) ☐ ja ☐ nein
- d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden? ☐ ja ☐ nein

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und 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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Im Eingriffsbereich befinden sich keine Brutplätze der Heckenbraunelle und es werden durch den Bau keine Gehölze entfernt, sodass Verluste von Eiern, Jungvögeln oder brütenden Altvögeln durch das Vorhaben ausgeschlossen sind. Auch besteht durch das Vorhaben keine Verletzungsgefahr für fliegende Tiere.



PRÜFPROTOKOLL: HECKENBRAUNELLE	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja ☐ nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	☐ ja ☐ nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? ☐ ja ☒ nein <i>Baubedingte Störung: Durch die Nähe des PV-Parks zu den Brutplätzen der Heckenbraunelle in nur geringer Entfernung, ist eine geringfügige Störung während einer Brutsaison möglich. Für die Art ist in der Literatur eine Fluchtdistanz von 15 m angegeben (Gassner et al. 2010). Fluchtdistanzen brütender Vögel liegen im Allgemeinen noch deutlich darunter. Da die Bauarbeiten im direkten Umfeld der Heckenstrukturen nur kurz andauern werden und die Arbeiten nicht bis an die Gehölze heranreichen, ist eine Aufgabe der Bruten durch die Bauarbeiten nicht anzunehmen. Eine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ist somit nicht gegeben.</i> <i>Anlagebedingte Störung: Durch die Umwandlung der intensiv genutzten Äcker in extensiv genutztes Grünland unter und zwischen den Modulen ist nicht mit einer Verschlechterung des Nahrungshabitates zu rechnen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja ☐ nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?	☐ ja ☐ nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen) ☐ ja ☒ nein Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 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 Ausnahmenvoraussetzungen“	
8. Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	



PRÜFPROTOKOLL: HECKENBRAUNELLE

- ☐ Vermeidungsmaßnahmen
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt
- Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen
- ☒ 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
- ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Anhang 6: Prüfprotokoll: Kernbeißer

PRÜFPROTOKOLL: KERNBEIßER

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Kernbeißer (*Coccothraustes coccothraustes*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

- ☐ FFH-RL- Anh. IV - Art ...-... RL Deutschland (Ryslavy et al. 2020)
- ☒ Europäische Vogelart ...-... RL Hessen (Kreuziger et al. 2023)

3. Erhaltungszustand

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
Europa (EEA 2022)	☐	☒	☐	☐
Deutschland: kontinentale Region	☒	☐	☐	☐
Hessen (Kreuziger et al. 2023)	☐	☐	☒	☐

4. Charakterisierung der betroffenen Art



PRÜFPROTOKOLL: KERNBEIßER

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Der Kernbeißer bewohnt bevorzugt lichte Laub- und Mischwälder mit aufgelockertem Unterbewuchs, kann jedoch in fast allen Gehölz-dominierten Lebensräumen angetroffen werden (Südbeck et al. 2005a).

4.2 Verbreitung

Der Kernbeißer besiedelt die gemäßigten Breiten Eurasiens. Er ist über ganz Deutschland verbreitet und erreicht die größten Dichten in den laubholzreichen Mittelgebirgen (Gedeon et al. 2014). In Hessen kommt die Art flächendeckend mit einer Population von 25.000 – 47.000 Brutpaaren vor (HGON 2010a).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ sehr wahrscheinlich anzunehmen

In einem Gebüsch direkt außerhalb des Eingriffsbereiches wurde ein Revier des Kernbeißers erfasst (Abbildung 2).

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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Der Brutplatz befindet sich nicht im Eingriffsbereich und für den PV-Park werden keine Gehölze entfernt, somit ist nicht mit dem Verlust potenzieller Fortpflanzungsstätten zu rechnen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

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

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und 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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein



PRÜFPROTOKOLL: KERNBEIßER

Im Eingriffsbereich befinden sich keine Brutplätze des Kernbeißers und es werden durch den Bau keine Gehölze entfernt, sodass Verluste von Eiern, Jungvögeln oder brütenden Altvögeln durch das Vorhaben ausgeschlossen sind. Auch besteht durch das Vorhaben keine Verletzungsgefahr für fliegende Tiere.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

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

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

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

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

Baubedingte Störung: Durch die Nähe des PV-Parks zum Brutplatz des Kernbeißers, ist eine geringfügige Störung während einer Brutsaison möglich. Die Art ist jedoch wenig störungssensibel. Da die Bauarbeiten im direkten Umfeld nur kurz andauern werden und die Arbeiten nicht bis an das Gebüsch heranreichen, ist eine Aufgabe der Bruten durch die Bauarbeiten nicht anzunehmen. Eine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ist somit nicht gegeben.

Anlagebedingte Störung: Durch die Umwandlung der intensiv genutzten Äcker in extensiv genutztes Grünland unter und zwischen den Modulen ist nicht mit einer Verschlechterung des Nahrungshabitates zu rechnen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ☐ ja ☒ nein
 (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 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 Ausnahmenvoraussetzungen“

8. Zusammenfassung



PRÜFPROTOKOLL: KERNBEIßER

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☐ Vermeidungsmaßnahmen
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ 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
- ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Anhang 7: Prüfprotokoll: Rebhuhn

PRÜFPROTOKOLL REBHUHN

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

- ☐ FFH-RL- Anh. IV - Art ...2... RL Deutschland (Ryslavy et al. 2020)
- ☒ Europäische Vogelart ...2... RL Hessen (Kreuziger et al. 2023)

3. Erhaltungszustand

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
Europa (EEA 2022)	☐	☐	☐	☒
Deutschland: kontinentale Region	☒	☐	☐	☐
Hessen (Kreuziger et al. 2023)	☐	☐	☐	☒



PRÜFPROTOKOLL REBHUHN

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Das Rebhuhn besiedelt offene Lebensräume wie Steppen, Heiden, Trockenrasen, Abbaugelände und Agrarland. In Mitteleuropa ist es ein Kulturfolger, der bevorzugt kleinparzellierte Ackerlandschaften besiedelt. Wichtig ist dabei eine gewisse Strukturvielfalt durch Hecken, Gebüsche, Brachflächen sowie Säumen und Rainen, die dem Rebhuhn Nahrung und Deckung bieten (Südbeck et al. 2005b, Gedeon et al. 2014).

4.2 Verbreitung

Das Hauptverbreitungsgebiet des Rebhuhns erstreckt sich über die gemäßigte Zone Europas und Westasiens bis in die kaspische Region. Im Norden reicht das Vorkommen bis nach Südschweden und im Süden bis an das Mittelmeer und den Südkaukasus. Deutschland wird mit einigen Verbreitungslücken fast flächendeckend besiedelt. Die Verbreitungsschwerpunkte liegen im Nordwestdeutschen Tiefland und den Mittelgebirgen. (Gedeon et al. 2014). In Hessen ist die Art abgesehen von dicht bewaldeten oder eng besiedelten Gebieten nahezu flächendeckend verbreitet (HGON 2010a).

VORHABENSBEZOGENE ANGABEN

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ sehr wahrscheinlich anzunehmen

Das Rebhuhn wurde mit einem Brutrevier südwestlich des Geltungsbereichs erfasst (Abbildung 2). Auch die geringfügig abweichende Punktverortung des Revieres durch den NABU weist eine Entfernung von über 100 m zu den Eingriffsflächen auf.

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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Der Brutplatz liegt in ausreichend weiter Entfernung zum Eingriffsbereich, somit ist nicht mit dem Verlust potenzieller Fortpflanzungsstätten zu rechnen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

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



PRÜFPROTOKOLL REBHUHN		
d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und 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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	☒ ja	☐ nein
<i>Im Eingriffsbereich befinden sich keine Brutplätze des Rebhuhns, sodass Verluste von Eiern, Jungvögeln oder brütenden Altvögeln durch das Vorhaben ausgeschlossen sind. Auch besteht durch das Vorhaben keine Verletzungsgefahr für fliegende Tiere.</i>		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	☐ ja	☒ nein
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	☐ ja	☒ nein
<i>Baubedingte Störung: Durch den vorhandenen Abstand des PV-Parks zum Brutplatz des Rebhuhns, ist höchstens eine geringfügige Störung während einer Brutsaison möglich. Eine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ist somit nicht gegeben.</i>		
<i>Anlagebedingte Störung: Durch die Umwandlung der intensiv genutzten Äcker in extensiv genutztes Grünland unter und zwischen den Modulen ist nicht mit einer Verschlechterung des Nahrungshabitates für das Rebhuhn zu rechnen.</i>		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	☐ ja	☒ nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?		
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	☐ ja	☒ nein



PRÜFPROTOKOLL REBHUHN	
Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 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“	
8. Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: ☐ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus ☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen ☒ 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 ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt	

Anhang 8: Prüfprotokoll: Star

PRÜFPROTOKOLL STAR				
Allgemeine Angaben zur Art				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
☐	FFH-RL- Anh. IV - Art	...3...	RL Deutschland (Ryslavy et al. 2020)	
☒	Europäische Vogelart	...V...	RL Hessen (Kreuziger et al. 2023)	
3. Erhaltungszustand				
	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht



PRÜFPROTOKOLL STAR				
Europa (EEA 2022)	☐	☐	☒	☐
Deutschland: kontinentale Region	☒	☐	☐	☐
Hessen (Kreuziger et al. 2023)	☐	☐	☒	☐
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Der Star ist ein Höhlenbrüter und besiedelt eine Vielzahl unterschiedlicher Gehölzbestände mit entsprechendem Höhlenangebot, nutzt aber auch Löcher, Ritzen und Spalten in Gebäuden aller Art. Er dringt bis in die Zentren der Großstädte vor und kann dort z.B. in Stadtparks sehr hohe Siedlungsdichten erreichen. Zur Nahrungssuche häufig auf kurzrasigen Grünlandflächen. (Südbeck et al 2005, HGON 2010).				
4.2 Verbreitung Der Star ist in der Paläarktis von West- und Nordeuropa bis zum Baikalsee einschließlich Kleinasien und Pakistan verbreitet und wurde außerdem in Nordamerika, Australien, Tasmanien, Neuseeland und einigen anderen Gebieten eingebürgert. In Europa besiedelt der Star auch den Südwesten Islands und die Inseln im Nordatlantik, fehlt aber in der Tundraregion des Kontinents sowie weitgehend in der Mittelmeerregion (Bauer et al. 2005). In Deutschland und Hessen kommt er ebenfalls flächendeckend vor (Gedeon et al. 2014).				
Vorhabensbezogene Angaben				
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum				
☒ nachgewiesen ☐ sehr wahrscheinlich anzunehmen <i>In einem Gebüsch direkt an der Grenze des Untersuchungsraums wurde ein Revier des Stars erfasst (Abbildung 2).</i>				
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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein <i>Für den PV-Park werden keine Gehölze entfernt, somit ist nicht mit dem Verlust potenzieller Fortpflanzungsstätten zu rechnen.</i> b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein				



PRÜFPROTOKOLL STAR		
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	☐ ja	☐ nein
d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und 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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	☐ ja	☒ nein
<i>Für den Bau werden keine Gehölze entfernt, sodass Verluste von Eiern, Jungvögeln oder brütenden Altvögeln durch das Vorhaben ausgeschlossen sind. Auch besteht durch das Vorhaben keine Verletzungsgefahr für fliegende Tiere.</i>		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	☐ ja	☒ nein
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Können wildlebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	☐ ja	☒ nein
<i>Baubedingte Störung: Durch die Nähe des PV-Parks zum Brutplatz des Stars, ist eine geringfügige Störung während einer Brutsaison möglich. Die Art ist als Kulturfolger jedoch wenig störungsempfindlich. Da die Bauarbeiten im direkten Umfeld nur kurz andauern werden und die Arbeiten nicht bis an das Gebüsch heranreichen, ist eine Aufgabe der Bruten durch die Bauarbeiten nicht anzunehmen. Eine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ist somit nicht gegeben.</i>		
<i>Anlagebedingte Störung: Durch die Umwandlung der intensiv genutzten Äcker in extensiv genutztes Grünland unter und zwischen den Modulen ist nicht mit einer Verschlechterung des Nahrungshabitates zu rechnen.</i>		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?	☐ ja	☐ nein



PRÜFPROTOKOLL STAR	
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich? Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ☐ ja ☒ nein (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen) Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 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“	
8. Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: ☐ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus ☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen ☒ 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 ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt	

Anhang 9: Prüfprotokoll: Stieglitz

PRÜFPROTOKOLL: STIEGLITZ
ALLGEMEINE ANGABEN ZUR ART
1. Durch das Vorhaben betroffene Art
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen



PRÜFPROTOKOLL: STIEGLITZ				
☐	FFH-RL- Anh. IV - Art	...-...	RL Deutschland (Ryslavy et al. 2020)	
☒	Europäische Vogelart	...3...	RL Hessen (Kreuziger et al. 2023)	
3. Erhaltungszustand				
	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
Europa (EEA 2022)	☐	☒	☐	☐
Deutschland: kontinentale Region	☒	☐	☐	☐
Hessen (Kreuziger et al. 2023)	☐	☐	☐	☒
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Der Stieglitz bewohnt halboffene, strukturreiche Landschaften mit abwechslungsreichen bzw. mosaikartigen Strukturen, die lockere Baum- oder Gebüschgruppen beinhalten bis hin zu Parks und lichten Wäldern (Südbeck et al. 2005a). Besonders häufig ist der Stieglitz im Siedlungsbereich. Wichtige Habitatstrukturen sind Hochstaudenfluren, Brachen und Ruderalstandorte.				
4.2 Verbreitung Der Stieglitz brütet in weiten Teilen der Westpaläarktis. Auch in Deutschland erstreckt sich die Verbreitung auf die gesamte Landesfläche (Gedeon et al. 2014). In Hessen ist der Stieglitz zwar noch flächendeckend verbreitet, der Gesamtbestand ist infolge der Landschaftsveränderungen jedoch stark zurückgegangen (HGON 2010b).				
VORHABENSBEZOGENE ANGABEN				
5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum				
☒	nachgewiesen	☐	sehr wahrscheinlich anzunehmen	
<i>Der Stieglitz wurde mit insgesamt fünf Brutrevieren erfasst. Sie liegen alle zwischen knapp außerhalb des Geltungsbereichs (Abbildung 2).</i>				
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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)		☐ ja	☒ nein
<i>Die Brutplätze befinden sich nicht im Eingriffsbereich und für den PV-Park werden keine Gehölze entfernt, somit ist nicht mit dem Verlust potenzieller Fortpflanzungsstätten zu rechnen.</i>				



PRÜFPROTOKOLL: STIEGLITZ		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	☐ ja	☐ nein
d) Wenn Nein - Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)?	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und 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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	☐ ja	☒ nein
<i>Im Eingriffsbereich befinden sich keine Brutplätze des Stieglitzes und es werden durch den Bau keine Gehölze entfernt, sodass Verluste von Eiern, Jungvögeln oder brütenden Altvögeln durch das Vorhaben ausgeschlossen sind. Auch besteht durch das Vorhaben keine Verletzungsgefahr für fliegende Tiere.</i>		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	☐ ja	☒ nein
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	☐ ja	☒ nein
<i>Baubedingte Störung: Durch die Nähe des PV-Parks zu den Brutplätzen des Stieglitzes, ist eine geringfügige Störung während einer Brutsaison möglich. Die Art ist als Kulturfolger jedoch wenig störungsempfindlich. Da die Bauarbeiten im direkten Umfeld der Heckenstrukturen nur kurz andauern werden und die Arbeiten nicht bis an die Hecken heranreichen, ist eine Aufgabe der Bruten durch die Bauarbeiten nicht anzunehmen. Eine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population ist somit nicht gegeben.</i>		
<i>Anlagebedingte Störung: Durch die Umwandlung der intensiv genutzten Äcker in extensiv genutztes Grünland unter und zwischen den Modulen ist nicht mit einer Verschlechterung des Nahrungshabitates zu rechnen.</i>		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein



PRÜFPROTOKOLL: STIEGLITZ

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ☐ ja ☒ nein
(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 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“

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☐ Vermeidungsmaßnahmen
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ 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
- ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Anhang 10: Prüfprotokoll: Fransenfledermaus

PRÜFPROTOKOLL: FRANSENFLEDERMAUS

Allgemeine Angaben zur Art



PRÜFPROTOKOLL: FRANSENFLEDERMAUS				
1. Durch das Vorhaben betroffene Art				
Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
☒	FFH-RL- Anh. IV - Art	... * ...	RL Deutschland (Meinig et al. 2020)	
☐	Europäische Vogelart	...3...	RL Hessen (Dietz et al. 2023)	
3. Erhaltungszustand				
	unbekannt	günstig	ungünstig-un- zureichend	ungünstig- schlecht
Europa (EEA 2020)	☐	☒	☐	☐
Deutschland kontinentale Region (BfN 2019)	☐	☒	☐	☐
Hessen (HLNUG 2019)	☐	☒	☐	☐
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen				
Fransenfledermäuse besiedeln neben ihren Quartieren im Wald auch Quartiere im Siedlungsbe- reich. Typisch sind Mauerspalt, Dachstühle, Baumhöhlen, Baumspalten und Fledermauskästen. Zur Geburt der Jungtiere sammeln sich alle Weibchen in einem Wochenstubenquartier, um sich nach der Geburt wieder auf mehrere kleinere Wochenstuben aufzuteilen. Das Jagdgebiet der Art liegt nie mehr als 3 km vom Quartier entfernt. Je nach Jahreszeit differen- zieren sich die Habitatstrukturen des Jagdgebietes. Im Frühjahr liegen die Jagdgebiete im Offen- land über Feldern und Weiden, in Streuobstbeständen und an Hecken oder Gewässern. Im Som- mer wechselt die Art in Wälder, teilweise auch reine Nadelbestände. Die Fransenfledermaus jagt ihre Beute nicht frei in der Luft, sondern sammelt sie von Blättern oder vom Boden auf. Ihre Winterquartiere befinden sich in frostfreien Höhlen und Stollen, wo sich die Fransenfleder- maus in enge Spalten und Ritzen sowie Zwischenräumen von Stein- und Geröllhaufen verstecken (Dietz & Simon 2006a).				
4.2 Verbreitung				
Die Fransenfledermaus ist paläarktisch verbreitet und kommt in Süd-, Mittel und Osteuropa so- wie Asien bis Japan flächendeckend vor. In Deutschland ist die Fransenfledermaus bis auf den Nordwesten in allen Bundesländern nachgewiesen. Durch eine intensivere Bestandserfassung im letzten Jahrzehnt konnten 346 Fundpunkte der Fransenfledermaus in Hessen nachgewiesen werden. Davon sind 33 Wochenstuben- und Repro-				



PRÜFPROTOKOLL: FRANSENFLEDERMAUS

duktionsnachweise. Demnach ist die Fransenfledermaus nach der Zwergfledermaus die zweithäufigste Fledermausart in Hessen. Verbreitungsschwerpunkte liegen in Nordost- und Westhessen (Dietz & Simon 2006a).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

- ☒ nachgewiesen ☐ sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Fransenfledermaus wurde mit nur drei Aufnahmen entlang der Detektorroute im westlichen Teil des Geltungsbereichs erfasst.

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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Für den PV-Park werden keine Bäume gerodet, somit ist nicht mit dem Verlust potenzieller Fortpflanzungsstätten zu rechnen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

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

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und 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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Im Eingriffsbereich befinden sich keine Quartiere der Fransenfledermaus und es werden durch den Bau keine Bäume gerodet, sodass Verluste von Wochenstuben durch das Vorhaben ausgeschlossen sind. Auch besteht durch das Vorhaben keine Verletzungsgefahr für fliegende Tiere.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

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



PRÜFPROTOKOLL: FRANSENFLEDERMAUS	
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden? <i>Baubedingte Störung: Die Empfindlichkeit der Art gegenüber Lärmimmissionen ist als gering und die gegenüber Lichtimmissionen als hoch einzustufen (LBV Schleswig-Holstein Hrsg 2011). Da die Bautätigkeiten nur kurz andauern und tagsüber bei Tageslicht stattfinden ist keine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population gegeben.</i> <i>Anlagebedingte Störung: Die Fransenfledermaus ist ein Jäger des Offenlands und des Waldrandbereichs. Entsprechend der wenigen Nachweise hat das Gebiet keine besondere Bedeutung als Nahrungshabitat für diese Art sodass eine Beeinträchtigung des lokalen Erhaltungszustands – und damit eine erhebliche Störung – nicht zu erwarten ist.</i>	☐ ja ☒ nein
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja ☐ nein
c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?	☐ ja ☐ nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	☐ ja ☒ nein
Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 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“	
8. Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:	
☐ Vermeidungsmaßnahmen	
☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang	
☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus	
☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	



PRÜFPROTOKOLL: FRANSENFLEDERMAUS

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ 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
- ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt

Anhang 11: Prüfprotokoll: Kleiner Abendsegler

PRÜFPROTOKOLL: KLEINER ABENDSEGLER

Allgemeine Angaben zur Art

1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

- ☒ FFH-RL- Anh. IV - Art ...D... RL Deutschland (Meinig et al. 2020)
- ☐ Europäische Vogelart ...2... RL Hessen (Dietz et al. 2023)

3. Erhaltungszustand

	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
Europa (EEA 2020)	☐	☐	☐	☒
Deutschland kontinentale Region (BfN 2019)	☐	☐	☒	☐
Hessen (HLNUG 2019)	☐	☐	☒	☐

4. Charakterisierung der betroffenen Art

4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Sommerquartiere des Kleinen Abendseglers sind vornehmlich in Baumhöhlen oder –spalten zu finden. Gebäude werden eher seltener besiedelt. Der Kleine Abendsegler wechselt einzeln oder als Gruppe in unregelmäßigen Abständen die Quartiere. Es entstehen daher immer Quartierkomplexe von bis zu 50 Einzelquartieren.



PRÜFPROTOKOLL: KLEINER ABENDSEGLER

Das Jagdgebiet des Kleinen Abendseglers sind sowohl Wälder, Offenland und Gewässer sowie beleuchtete Plätze und Straßen im Siedlungsbereich. Entfernungen von bis zu 17 km zwischen Jagdgebiet und Quartier sind dabei keine Seltenheit. Hauptbestandteil der Nahrung sind weichhäutige Insekten wie Schmetterlinge, Hymenopteren und Dipteren.

Der Kleine Abendsegler ist ein Fernwanderer und legt bis zu 1100 km bis zu seinem Winterquartier zurück. Die Winterquartiere sind vorwiegend in Baumhöhlen, in seltenen Fällen auch in Gebäuden, Fledermauskästen (Dietz & Simon 2006b) oder Autobahnbrücken (GALL mündl.).

Aktivitätsphasen: Verlassen der Winterquartiere/Frühjahrswanderung: ab Mitte März; Wochenstubenzeit: ab Mitte April; Geburt: Mitte/Ende Juni; Auflösung der Wochenstuben: ab August; Balz/Herbstwanderung: ab August; Bezug Winterquartier: Oktober.

4.2 Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Kleinen Abendseglers reicht von Mittel- bis Südeuropa inklusive der Nordküste von Afrika bis nach England, Irland sowie Skandinavien (Einzelnachweise). Im Osten ist die Art bis nach Indien vertreten. In Deutschland ist die Art in allen Bundesländern mit Wochenstuben nachgewiesen, wobei die Nachweise in Norden und Nordwesten eher spärlich sind. Nachgewiesene Winterquartiere finden sich in Baden-Württemberg, Thüringen und Niedersachsen.

Aktuell sind in Hessen 26 Wochenstuben- und Reproduktionsquartiere nachgewiesen, mit einem Schwerpunkt in Mittel- und Südhessen. Winterquartiere sind in Hessen nicht vorhanden (Dietz & Simon 2006b).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum



nachgewiesen



sehr wahrscheinlich anzunehmen

Bei den Detektorkartierungen wurde der Kleine Abendsegler mehrfach im Umfeld des geplanten PV-Parks festgestellt.

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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Diese Fledermausart bezieht ihre Quartiere an Gebäuden oder in Bäumen. Für den PV-Park werden keine Bäume gerodet, sodass der Verlust von Fortpflanzungsstätten durch das Vorhaben ausgeschlossen ist.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein



PRÜFPROTOKOLL: KLEINER ABENDSEGLER		
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	☐ ja	☐ nein
d) Wenn Nein – kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und 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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	☐ ja	☒ nein
<i>Im Eingriffsbereich befinden sich keine Quartiere des Kleinen Abendseglers und es werden durch den Bau keine Bäume gerodet, sodass Verluste von Wochenstuben durch das Vorhaben ausgeschlossen sind. Auch besteht durch das Vorhaben keine Verletzungsgefahr für fliegende Tiere.</i>		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	☐ ja	☐ nein
Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.	☐ ja	☒ nein
6.3 Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)		
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	☐ ja	☒ nein
<i>Baubedingte Störung: Die Art ist sowohl gegenüber Lärm- als auch Lichtimmissionen als gering empfindlich einzustufen (LBV Schleswig-Holstein Hrsg 2011). Da die Bautätigkeiten nur kurz andauern und tagsüber bei Tageslicht stattfinden ist keine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population gegeben.</i>		
<i>Anlagebedingte Störung: Die Errichtung des geplanten PV-Parks stellt für den Kleinen Abendsegler als typischen Jäger des Offenlands und der Waldrandbereiche einen möglichen Verlust an Nahrungshabitat dar. Hinweise auf eine überdurchschnittlich starke Frequentierung des Offenlandbereiches durch diese Art ergaben sich jedoch nicht. Zudem ist der Kleine Abendsegler großräumig aktiv, sodass einzelnen Offenlandflächen in der Regel keine herausragende Bedeutung als Nahrungshabitat zu kommt. Ein Einfluss auf den lokalen Erhaltungszustand – und damit eine erhebliche Störung – ist nicht zu erwarten.</i>		
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	☐ ja	☐ nein



PRÜFPROTOKOLL: KLEINER ABENDSEGLER	
c) Wird eine erhebliche Störung durch o. g. Maßnahmen vollständig vermieden?	☐ ja ☐ nein
Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.	☐ ja ☒ nein
Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF- Maßnahmen)	☐ ja ☒ nein
Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen → weiter unter Pkt. 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“	
Zusammenfassung	
Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden: ☐ Vermeidungsmaßnahmen ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus ☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen ☒ 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 ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt	

Anhang 12: Prüfprotokoll: Zwergfledermaus

PRÜFPROTOKOLL: ZWERGFLIEDERMAUS
Allgemeine Angaben zur Art
1. Durch das Vorhaben betroffene Art
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)



PRÜFPROTOKOLL: ZWERGFLEDERMAUS				
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen				
☒	FFH-RL- Anh. IV - Art	... * ...	RL Deutschland (Meinig et al. 2020)	
☐	Europäische Vogelart	...3...	RL Hessen (Dietz et al. 2023)	
3. Erhaltungszustand				
	unbekannt	günstig	ungünstig-un- zureichend	ungünstig- schlecht
Europa kontinentale Region (EEA 2020)	☐	☐	☒	☐
Deutschland kontinentale Region (BfN 2019)	☐	☒	☐	☐
Hessen (HLNUG 2019)	☐	☒	☐	☐
4. Charakterisierung der betroffenen Art				
4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen Zwergfledermäuse nutzen als Quartiere überwiegend Gebäude. Sie kommen in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vor. Als Hauptjagdgebiete dienen Gewässer, Kleingehölze sowie aufgelockerte Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartige Gehölzbestände sowie Straßenlaternen aufgesucht. Die Tiere jagen in 2 bis 6 (max. 20) Meter Höhe im freien Luftraum oft entlang von Waldrändern, Hecken und Wegen. Die individuellen Jagdgebiete sind durchschnittlich 19 Hektar groß und können in einem Radius von 50 Metern bis zu 2,5 Kilometern um die Quartiere liegen. Als Sommerquartiere und Wochenstuben werden fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden aufgesucht. Genutzt werden Hohlräume unter Dachpfannen, Flachdächern, hinter Wandverkleidungen, in Mauerspaltten oder auf Dachböden. Baumquartiere sowie Nistkästen werden ebenfalls bewohnt. Die ortstreuen Weibchenkolonien bestehen durchschnittlich aus mehr als 80 (max. 400) Tieren. Dabei werden mehrere Quartiere im Verbund genutzt, zwischen denen die Tiere im Durchschnitt alle 11 bis 12 Tage wechseln (Dietz & Kiefer 2014). 4.2 Verbreitung Das Verbreitungsgebiet der Zwergfledermaus umfasst ganz Europa mit Ausnahme weiter Teile Skandinaviens. Im Osten reicht es bis nach Japan, im Süden sind der Mittlere Osten und Nordwestafrika besiedelt. Die Art ist die in Deutschland am häufigsten nachgewiesene Art und kommt flächendeckend vor. Nach intensiven Untersuchungen im Landkreis Marburg-Biedenkopf spricht vieles dafür, dass sie auch in Hessen die häufigste Fledermausart ist. In fast allen untersuchten Ortschaften konnten Quartiere, meist Wochenstuben, der Zwergfledermaus nachgewiesen werden (Dietz & Simon 2006c).				
Vorhabensbezogene Angaben				



PRÜFPROTOKOLL: ZWERGFLEDERMAUS

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum



nachgewiesen



sehr wahrscheinlich anzunehmen

Bei den Detektorkartierungen wurde die Zwergfledermaus mehrfach im Umfeld des geplanten PV-Parks festgestellt.

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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Diese Fledermausart bezieht ihre Quartiere an und in Gebäuden, so dass der Verlust von Fortpflanzungsstätten durch das Vorhaben ausgeschlossen ist.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

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

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und 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? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☐ ja ☒ nein

Diese Fledermausart bezieht ihre Quartiere an und in Gebäuden, so dass die Verletzung oder Tötung von Tieren in ihren Fortpflanzungsstätten durch das Vorhaben ausgeschlossen ist. Auch besteht durch das Vorhaben keine Verletzungsgefahr für fliegende Tiere.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

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

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

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



PRÜFPROTOKOLL: ZWERGFLEDERMAUS

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

Baubedingte Störung: Die Art ist sowohl gegenüber Lärm- als auch Lichtimmissionen als gering empfindlich einzustufen (LBV Schleswig-Holstein Hrsg 2011). Da die Bautätigkeiten nur kurz andauern und tagsüber bei Tageslicht stattfinden ist keine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population gegeben.

Anlagebedingte Störung: Die Errichtung des geplanten PV-Parks stellt für die Zwergfledermaus als typischer Jäger des Offenlands und der Waldrandbereiche einen möglichen Verlust an Nahrungshabitat dar. Hinweise auf eine überdurchschnittlich starke Frequentierung des Offenlandbereiches durch diese Art ergaben sich jedoch nicht. Zudem ist die Zwergfledermaus großräumig aktiv, sodass einzelnen Offenlandflächen in der Regel keine herausragende Bedeutung als Nahrungshabitat zu kommt. Ein Einfluss auf den lokalen Erhaltungszustand – und damit eine erhebliche Störung – ist nicht zu erwarten.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☐ nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein. ☐ ja ☒ nein

Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG ein? ☐ ja ☒ nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen)

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen → weiter unter „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“

Zusammenfassung

Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- ☐ Vermeidungsmaßnahmen
- ☐ CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- ☐ FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- ☐ Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt



PRÜFPROTOKOLL: ZWERGFLEDERMAUS

Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- ☒ 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
- ☐ liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor, ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL
- ☐ sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt