

Anlage 2

Artenschutzgutachten

zum

Bebauungsplan

„Freiflächenphotovoltaikanlage

Teilplan B“

BfL Heuer & Döring, Juli 2021

B-Plan ‚Freiflächenphotovoltaikanlage‘ in Bad Orb



Artenschutzgutachten

BfL Heuer & Döring Landschaftsarchitektur und Bauleitplanung

Mainzer Straße 25, 65185 Wiesbaden

Tel. 0611 / 36 00 76 55, www.BfL-odw.de

Juli 2021

Inhalt

1. Beschreibung des Eingriffsvorhabens und Aufgabenstellung	4
2. Rechtliche Grundlagen und Methodik	5
3. Beschreibung des Eingriffsbereichs	7
3.1 Fauna	11
3.1.1 Avifauna	11
3.1.2 Fledermäuse	15
3.1.3 Reptilien	15
4. Vorhabenbeschreibung und Vorhabenwirkungen	16
5. Bestimmung der prüfungsrelevanten Artengruppen	16
5.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	17
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	17
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	20
5.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie	23
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	26
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	30
Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	34
6. Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	38
6.1 Maßnahmen zur Vermeidung	38
6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität	39
7. Zusammenfassung	40
Quellen und Literatur	43

Titelbild: Übersicht über den Geltungsbereich von Süden aus

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Lage im Raum	4
Abbildung 2	Geltungsbereich des Bebauungsplans.....	7
Abbildung 3	Fundpunktekarte.....	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Begehungstermine zur Erfassung der Avifauna.....	11
Tabelle 2	Im Untersuchungsgebiet im Jahr 2021 nachgewiesene Vogelarten	12
Tabelle 3	Begehungstermine zur Erfassung von Reptilien	15
Tabelle 4	Betroffenheit allgemein häufiger, besonders geschützter Vogelarten.....	25
Tabelle 5	Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen, Tötungen und / oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten.....	38

Verzeichnis der Fotos

Foto 1	Nordrand des Geltungsbereichs – von Westen aus gesehen	8
Foto 2	Gehölz, das im Osten an den Geltungsbereich angrenzt.....	8
Foto 3	Böschung mit Magervegetation zwischen Obstwiese und Feldweg	9
Foto 4	Böschung im Zentrum des Geltungsbereichs mit Gehölzbewuchs	9
Foto 5	Gehölze, Feldweg und Streuobstwiese im Westen des Geltungsbereichs.....	10
Foto 6	Stillgelegte Bahnstrecke parallel zum Orbtal südlich des Geltungsbereichs	10

1. Beschreibung des Eingriffsvorhabens und Aufgabenstellung

Westlich der Stadt Bad Orb soll südlich der A 66 eine Photovoltaikanlage errichtet werden. Es handelt sich dabei um eine Ergänzung des im Westen angrenzenden B-Plans ‚Freiflächenphotovoltaikanlage‘. Die Größe des Geltungsbereichs beträgt ca. 4,1 ha.

Mit der Umsetzung der Planung können Eingriffe in Lebensräume von geschützten Arten verbunden sein. Im Rahmen des Artenschutzgutachtens wird untersucht, wie artenschutzrelevante besonders oder streng geschützte Arten von den geplanten Maßnahmen betroffen sein können und wie gegebenenfalls Störungen und Verluste dieser Arten vermieden oder minimiert werden können.

BfL wurde Anfang Februar 2021 über die Planungsgruppe Thomas Egel, Langenselbold, von der Stadt Bad Orb mit der Erstellung des Artenschutzgutachtens beauftragt.

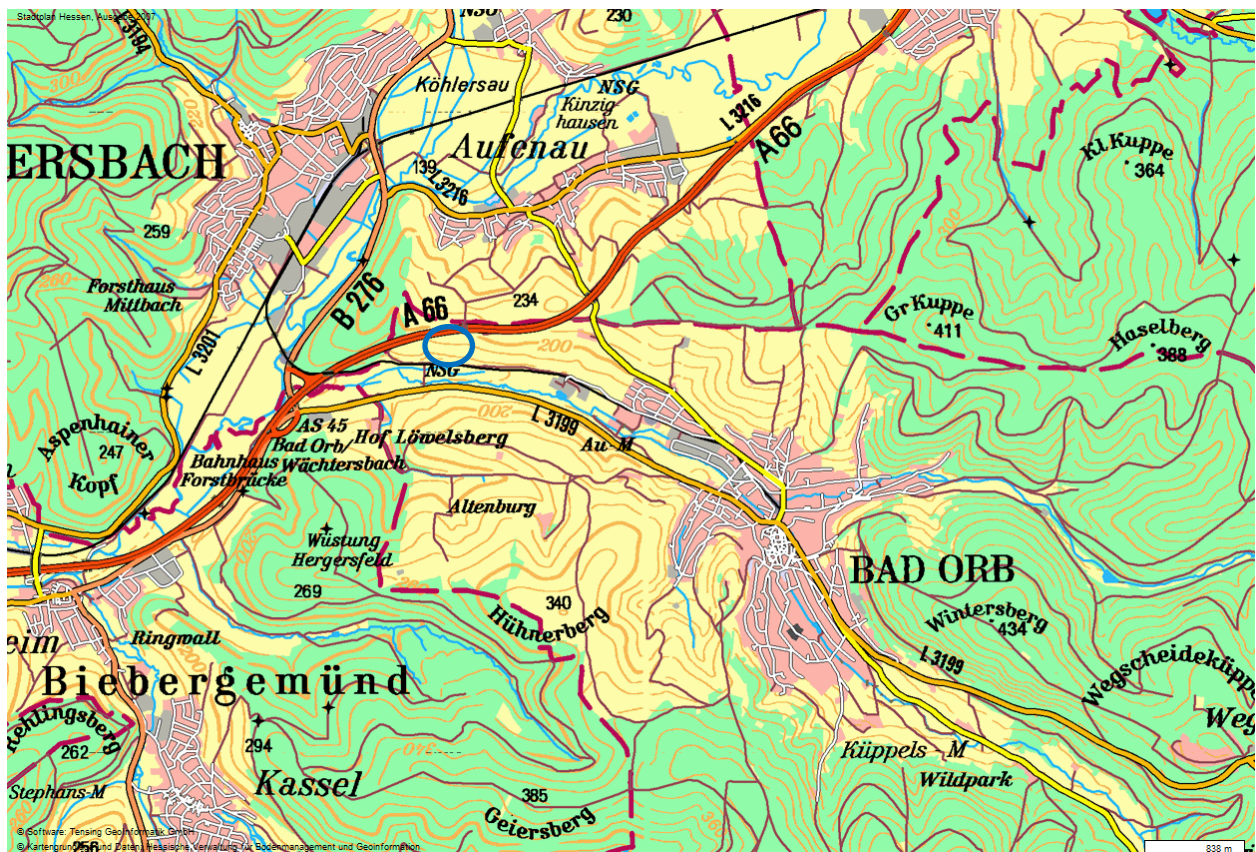


Abbildung 1 Lage im Raum

2. Rechtliche Grundlagen und Methodik

Gemäß **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** ist es 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 BNatSchG zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft 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 (die Verordnung liegt nicht vor).
- Werden diese durch ein Vorhaben betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IVb 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.

Gemäß **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** können die nach Landesrecht zuständigen Behörden von den Verboten des § 44 BNatSchG im Einzelfall Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der heimischen Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder

5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der FFH-Richtlinie weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der FFH-Richtlinie und Artikel 9 der Vogelschutzrichtlinie sind zu beachten. Danach darf eine Ausnahme nur erteilt werden, wenn für die Art weiterhin ein günstiger Erhaltungszustand besteht. Ist das nicht der Fall, kann eine Ausnahme nur erteilt werden, wenn hinreichend nachgewiesen ist, dass die Ausnahme den ungünstigen Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht behindern kann.

Methodik der artenschutzrechtlichen Prüfung

Die Vorgehensweise richtet sich nach dem aktuellen ‚Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen‘ (Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 2015), wonach sich die folgenden Arbeitsschritte ergeben:

- Bestandserfassung und Beschreibung
- Projektbeschreibung und Konfliktanalyse
- Maßnahmenplanung und
- ggf. Klärung der Ausnahmevoraussetzungen.

3. Beschreibung des Eingriffsbereichs

Der Geltungsbereich liegt südlich der A 66 in Südhanglage. Unterhalb des Geltungsbereichs befindet sich das Naturschutzgebiet ‚Autal bei Bad Orb‘, das Teile des Orbtals umfasst.

Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs sind

- Äcker
- älteres Feldgehölz am Westrand
- Grünland
- Hecke
- Böschungen und Säume mit zum Teil magerer Vegetation
- Streuobstwiese – nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt
- unbefestigte Wege.

Angrenzend befinden sich in reich strukturierter Landschaft Asphaltwege am Nord- und am Südrand, eine stillgelegte Bahnstrecke parallel zum Orbtal sowie weitere Gehölzstrukturen mit Steinhäufen und landwirtschaftliche Nutzflächen.



Abbildung 2 Geltungsbereich des Bebauungsplans



Foto 1 Nordrand des Geltungsbereichs – von Westen aus gesehen



Foto 2 Gehölz, das im Osten an den Geltungsbereich angrenzt



Foto 3 Böschung mit Magervegetation (Mausöhrchen – *Hieracium pilosella*) zwischen Obstwiese und Feldweg



Foto 4 Böschung im Zentrum des Geltungsbereichs mit Gehölzbewuchs



Foto 5 Gehölze, Feldweg und Streuobstwiese im Westen des Geltungsbereichs



Foto 6 Stillgelegte Bahnstrecke parallel zum Orbtal südlich des Geltungsbereichs – im Hintergrund Böschung, auf der im Jahr 2019 die Zauneidechse nachgewiesen wurde (Malten 2020)

3.1 Fauna

Als Grundlage für die Beurteilung der Wirkungen, die mit der Umsetzung der Bauleitplanung auf die artenschutzrechtlich relevante Fauna verbunden sein können, erfolgten zwischen Ende März und Mitte Juni 2021 eine Potenzialeinschätzung zum Vorkommen von Fledermäusen sowie Erfassungen der Artengruppen Vögel und Reptilien.

3.1.1 Avifauna

Zur Erfassung der Vögel wurden vier Begehungen durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet umfasste den Geltungsbereich des B-Plans und die angrenzenden Gehölzstrukturen. Die Begehungstermine sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen.

Datum	Uhrzeit	Witterung
26.03.2021	08.15 – 09.15	wechselnd wolzig, 8,5 °C
03.04.2021	08.00 – 08.45	leicht bewölkt, 6 - 7 °C
20.05.2021	08.00 – 08.30	bedeckt, 10 °C
10.06.2021	21.00 – 22.30	klar, 24 – 18,5 °C

Tabelle 1 Begehungstermine zur Erfassung der Avifauna

Das Untersuchungsgebiet ist aufgrund seines Strukturreichtums (Feldgehölz mit alten Buchen, Eichen und Kirschen, Streuobstwiese, Hecken) durch eine große Vogelartenvielfalt gekennzeichnet. Offenlandarten, wie die Feldlerche, fehlen im Gebiet.

Insgesamt wurden im Geltungsbereich und der unmittelbaren Umgebung 20 Vogelarten mit Brutnachweis kartiert. Ältere Obstbäume innerhalb des Geltungsbereichs weisen (zum Teil auch größere) Höhlen auf, die meist von Singvögeln genutzt werden (Blau- und Kohlmeise). Die in der Streuobstwiese vorhandenen Nistkästen wurden von Kohl- und Blaumeise sowie dem Star angenommen.

Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet sind u.a. Eichelhäher, Elster, Grünspecht, Mäusebussard, Wacholderdrossel und Rabenkrähe. Regelmäßig jagend und ansitzend im Gebiet wurde der Turmfalke beobachtet, der wohl in der näheren Umgebung brütet.

Unter den Brutvögeln befindet sich mit der Goldammer eine Art, deren Erhaltungszustand in Hessen mit ungünstig/unzureichend bewertet wird (Rote Liste Hessen: Vorwarnliste).

Für den Wendehals (Rote Liste Hessen: vom Aussterben bedroht, EHZ: ungünstig/schlecht) besteht Brutverdacht. Die Art wurde zweimal zur Brutzeit beobachtet. Mögliche Bruthöhlen befinden sich in den alten Obstbäumen in der Streuobstwiese und in den am West- und am Ostrand vorhandenen älteren Bäumen.

Mit dem Kuckuck (rufend, pot. Wirtsvogel brüten im Gebiet) wurde eine weitere gefährdete Vogelart festgestellt.

Bei der nächtlichen Begehung wurde keine Brut von Eulen nachgewiesen, aus der Umgebung waren Rufe des Waldkauzes zu hören.

Artname dt.	wiss.	RL-D	RL-HE	sg	Erhaltungszustand	Nachweis 2021
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	günstig	BV
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	günstig	NG
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	günstig	BV
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	günstig	BV
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	günstig	BV direkt angrenzend
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	günstig	BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	günstig	NG
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-	-	günstig	NG
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	günstig	BV direkt angrenzend
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	V	V	-	ungünstig/unzureichend	BV
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	x	günstig	NG
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-	-	günstig	BV
Haus Sperling	<i>Passer domesticus</i>	V	V	-	ungünstig/unzureichend	NG
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-	-	günstig	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-	-	günstig	BV
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	3	-	ungünstig/schlecht	pot. BV
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	x	günstig	NG
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	günstig	NG
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	günstig	BV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-	-	günstig	BV randlich
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V	x	ungünstig/unzureichend	BV randlich
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	günstig	BV randlich
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	günstig	BV direkt angrenzend
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	günstig	BV
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	V	V	x	ungünstig/unzureichend	NG
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	günstig	BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	-	günstig	BV
Sumpfmehse	<i>Parus palustris</i>	-	-	-	günstig	BV
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	x	günstig	NG
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	ungünstig/unzureichend	NG
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	3	V	-	ungünstig/unzureichend	NG
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	1	2	x	ungünstig/schlecht	Bvd.
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	günstig	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	günstig	BV

Tabelle 2 Im Untersuchungsgebiet im Jahr 2021 nachgewiesene Vogelarten

RL D: Grüneberg et al. 2016, RL Hessen: Werner et al. 2016

BV Brutvogel
 Bvd. Brutverdacht

NG	Nahrungsgast
2	stark gefährdet
3	gefährdet
V	Arten, die aktuell noch nicht gefährdet sind, von denen aber zu befürchten ist, dass sie in den nächsten zehn Jahren gefährdet sein werden, wenn bestimmte Faktoren weiterhin einwirken (Vorwarnliste)
sg	streng geschützte Art

Hinweise zum Artenschutz

Alle heimischen Vogelarten sind nach der Vogelschutz-Richtlinie geschützt. Nach Anhang I der BundesartenschutzVO oder nach der EG-Artenschutzverordnung 338/97 streng geschützte Arten wurden nicht nachgewiesen.

Ebenfalls streng geschützt sind die im Gebiet heimischen Greifvogel-Arten gemäß EU-Verordnung für Greifvögel - abgeleitet aus dem Washingtoner Artenschutzabkommen. Eine Brut von Greifvögeln konnte im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden.

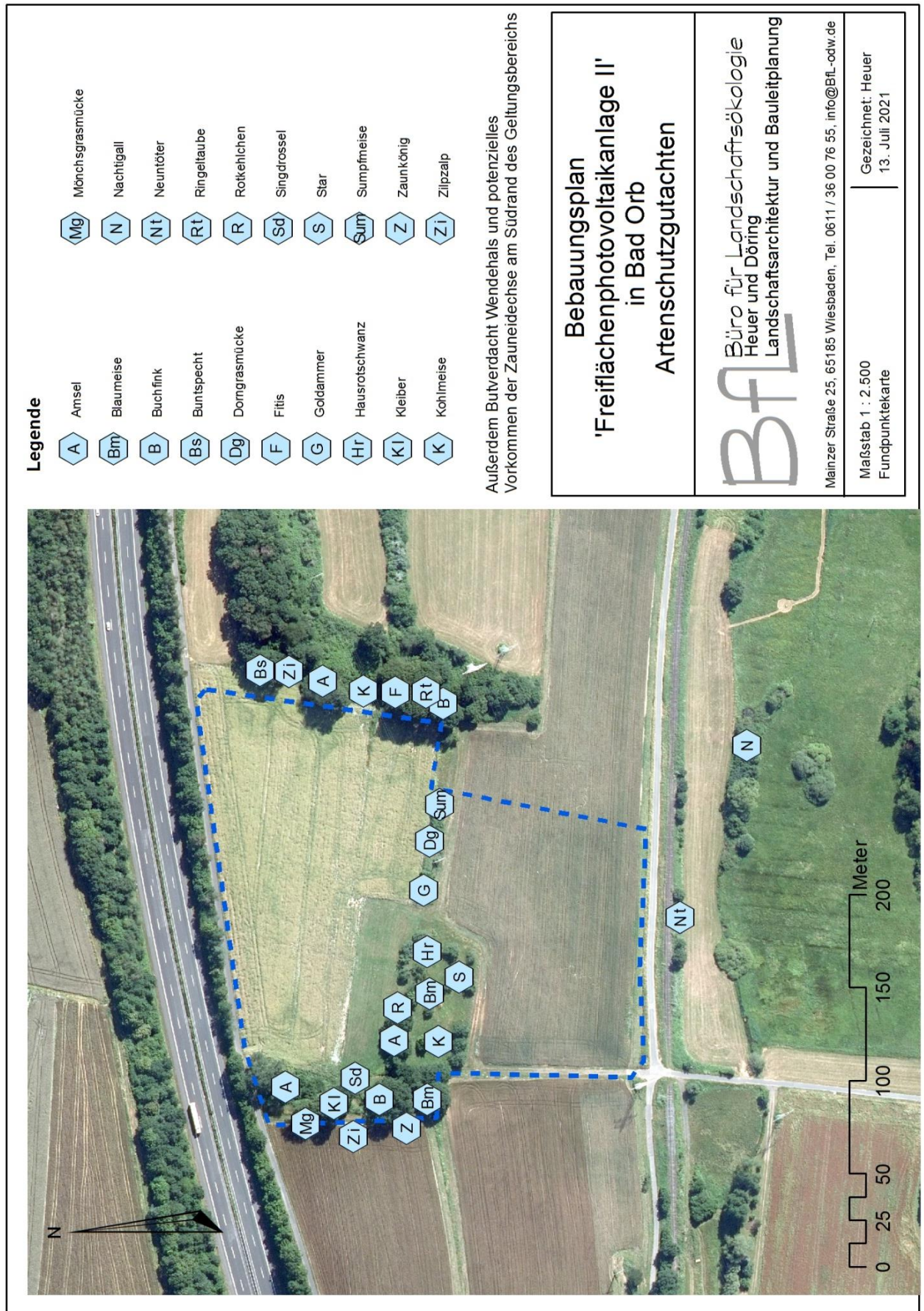


Abbildung 3 Fundpunktekarte

3.1.2 Fledermäuse

Zur Erstellung des Gutachtens erfolgte eine Erfassung von möglichen Fledermausquartieren. Potenzielle Sommer- und Zwischenquartiere gibt es im Bereich des Feldgehölzes im Westen des Geltungsbereichs und in der Streuobstwiese (Baumhöhlen, Spalten, abstehende Rinde). Auch die Bäume, die im Osten an den Geltungsbereich angrenzen, weisen zum Teil potenzielle Quartiere auf.

Alle Fledermäuse sind nach der FFH-Richtlinie Anhang IV streng geschützt.

3.1.3 Reptilien

Zur Erfassung von Reptilien wurden vier Begehungen durchgeführt. Die Begehungen erfolgten jeweils im Bereich der Geländeböschungen, Säume und entlang der Gehölzränder. In die Untersuchung einbezogen wurde auch der Westrand des Gehölzes im Westen des Geltungsbereichs. An zwei Terminen wurde mit jeweils zwei Fachkräften kartiert.

Datum	Uhrzeit	Witterung
21.04.2021	12.00 – 12.45	sonnig, 16,5 °C
27.04.2021	16.15 – 17.00	sonnig, 17 °C
09.05.2021	09.30 – 10.00	sonnig, 15 °C
16.06.2021	16.00 – 16.30	sonnig, 32 °C

Tabelle 3 Begehungstermine zur Erfassung von Reptilien

Bei den Begehungen erfolgte kein Nachweis von nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie streng geschützten Reptilienarten.

Im Zusammenhang mit der Erstellung des Artenschutzgutachtens zum westlich angrenzenden B-Plan ‚Freiflächenphotovoltaikanlage‘ wurde im Jahr 2019 an der südlichen Wegeböschung die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen (Malten 2020). Es wird daher in diesem Gutachten davon ausgegangen, dass die Zauneidechse auch im weiteren Verlauf der Wegböschung am Südrand des Geltungsbereichs des B-Plans ‚Freiflächenphotovoltaikanlage II‘ auftreten kann.

4. Vorhabenbeschreibung und Vorhabenwirkungen

Vorgesehen ist der Bau einer Photovoltaikanlage innerhalb eines Geltungsbereichs mit einer Größe von ca. 4,1 ha angrenzend zu einer weiteren Photovoltaikanlage. Die Fläche unter den einzelnen Anlagen soll extensiv beweidet werden.

Mit der Umsetzung des Vorhabens verbundene mögliche Wirkfaktoren in Hinblick auf die artenschutzrechtlich relevante Fauna sind

- Verlust von Brutbiotopen von Gehölzbrütern
- Verlust von Brutbiotopen von Höhlenbrütern
- Verlust von Fledermaussommer- und Zwischenquartieren
- Beeinträchtigung eines Lebensraumes der Zauneidechse.

5. Bestimmung der prüfungsrelevanten Artengruppen

Anhand der Ortsbegehungen im Jahr 2021 und sonstiger vorliegender Informationen kann das Vorkommen von nach europäischem oder nationalem Recht streng geschützten Arten aus den Artengruppen

- Flora
- Fische
- Amphibien
- Insekten (einschl. Libellen)
- Säugetiere mit Ausnahme der Fledermäuse
- Spinnen und
- Weichtiere

mit großer Sicherheit ausgeschlossen werden.

Streng geschützte Arten aus diesen Gruppen sind aufgrund ihrer Verbreitung und/oder ihrer Lebensraumansprüche nicht im Eingriffsbereich zu erwarten. Das in der artenschutzrechtlichen Prüfung zu betrachtende Artenspektrum umfasst daher die Arten(gruppen) bzw. Gilden

- Gehölzbrüter
- Höhlenbrüter
- Fledermäuse
- Reptilien Zauneidechse).

5.1 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Für die zu erwartenden Fledermäuse erfolgt nachfolgend eine Abfrage in einem Prüfbogen aus dem hessischen Leitfaden für artenschutzrechtliche Prüfungen (HMUELV 2015) am Beispiel der Zwergfledermaus. Die Art tritt verbreitet auf und steht stellvertretend für eventuelle weitere Fledermausarten, deren Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann.

Ein weiterer Prüfbogen wird für die Zauneidechse ausgefüllt.

Allgemeine Angaben zur Art			
1. Von dem Vorhaben betroffene Art			
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)			
2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen			
☒ FFH-RL- Anh. IV - Art ☐ Europäische Vogelart			
Zwergfledermaus Deutschland: - Hessen: 3 2 stark gefährdet / 3 gefährdet / V Vorwarnliste / D Datenlage unzureichend / G Gefährdung anzunehmen Rote Liste Deutschland: Meinig et al. 2020 / Rote Liste Hessen: Kock & Kugelschäfer 1996			
3. Erhaltungszustand			
Bewertung nach Ampel-Schema			
	EU	D (kont. Region)	Hessen
Zwergfledermaus	FV ?	FV ↔	FV ↔
FV guter Zustand U1 ungünstig / unzureichend xx es liegt keine Einschätzung vor (Quellen: IUCN 2019, BfN 2019, HLNUG 2019) Trend: ↘ = sich verschlechternd / ↔ = stabil			
Als lokale Population der Zwergfledermaus ist im Sommer die Wochenstube anzusehen. In Gebäuden sind Koloniengrößen mit bis zu 250 Weibchen bekannt (Dietz et al. 2007). Die Wochenstuben sind im Grundsatz einfach gegeneinander abgrenzbar und werden von Simon & Dietz (2006) als Grundeinheit bei der Bewertung des Zustandes von Populationen angesehen. Die Zwergfledermaus wechselt häufig ihr Quartier. Nutzt eine Wochenstube mehrere Quartiere, so bezeichnet man die Gesamtheit der genutzten Quartiere als Quartierverbund. Im Regelfall ist dieser räumlich klar abgrenzbar (z.B. innerhalb einer kleinen Ortslage). Alle Individuen eines solchen Verbundes sind demnach als Angehörige einer lokalen Population anzusehen. Neben den Wochenstuben sind im Sommer die Männchenvorkommen und im Spätsommer Gruppen von Männchen und Weibchen in Paarungsquartieren als lokale Population anzusehen. Im Winter ziehen sich die Tiere einzeln oder in kleinen Gruppen in die Winterquartiere zurück. Da sich Tiere verschiedener Kolonien in einem Winterquartier versammeln können, entspricht die lokale Population im Winter nicht mehr der sommerlichen lokalen Population. Die Abgrenzung der lokalen Population im Winter bezieht sich punktuell auf das einzelne Winterquartier oder auf den Raum eng (etwa < 100 m) beieinander liegender Winterquartiere. Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen kann nicht beurteilt werden.			
4. Charakterisierung der betroffenen Art			
Angaben zur Art im Wesentlichen zitiert aus: BfN 2019, Dietz et al. 2007, Dietz & Simon 2006, LANUV 2010			
4.1 Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen			
Zwergfledermäuse sind Gebäudefledermäuse, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch in Siedlungsbereichen als Kulturfolger vorkommen. Zur Jagd suchen Zwergfledermäuse ein breites			

Spektrum von überwiegend gehölzdurchsetzten Standorten auf.

Sie besiedeln sowohl im Sommer als auch im Winter spaltenförmige Verstecke an Gebäuden. Dazu zählen beispielsweise Fassadenverkleidungen aus Holz oder Schiefer oder kleine Hohlräume an der Dachtraufe und in Außenwänden. Sie sind auch in Nistkästen aus Holz oder Holzbeton zu finden.

Jagdgebiete / Aktionsraum: Gewässer und gehölzreiche Gewässerufer, Waldränder, gehölzreiche Siedlungen, Wiesen und Weiden. Jagdreviere maximal 2 km vom Tagesquartier entfernt.

Flugverhalten: Jagd im freien Luftraum in Vegetationsnähe, ausdauerndes Patrouillieren entlang von Gehölzen und Waldrändern, Streckenflüge strukturgebunden, Kollisionsrisiko vorhanden (LBM 2011).

Wochenstubenquartiere sind zumeist enge Spaltenräume in und an Gebäuden, Quartiere in Fledermaus- und Vogelkästen, Baumhöhlen oder hinter loser Borke kommen selten vor und sind meist klein. Die Zwergfledermaus wechselt häufig ihr Quartier, die maximale bekannte Entfernung der verschiedenen Quartiere zueinander beträgt bis zu 15 km. Die Männchen verbringen den Sommer meist einzeln und besetzen in dieser Zeit Paarungsquartiere und Paarungsterritorien. Die Tiere überwintern relativ frostexponiert, oft zunächst in Bruchstein- bzw. Trockenmauern und erst bei zunehmendem Frost wechseln die Tiere in frostfreie Quartiere wie Keller oder Stollen.

4.2 Verbreitung

Die mit Abstand häufigste Art in Europa ist die Zwergfledermaus, die auch in Deutschland weit verbreitet ist und wohl flächendeckend vorkommt. Die Zwergfledermaus ist auch die häufigste Fledermausart Hessens und wird bei praktisch allen fledermauskundlichen Untersuchungen nachgewiesen (Dietz & Simon 2006).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☐ nachgewiesen ☒ potenziell

Fledermäuse können Quartiere innerhalb des Geltungsbereichs und in angrenzenden Gehölzstrukturen haben.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein
In Gehölzbestände mit möglichen Quartierbäumen wird nicht eingegriffen.

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

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

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

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere

(§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

- a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt) ☒ ja ☐ nein
- b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich ? ☒ ja ☐ nein
In Gehölzbestände mit möglichen Quartierbäumen wird nicht eingegriffen.
- 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 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

- a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?
Beunruhigungen entstehen während der Rodungs- und Bauarbeiten. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wird jedoch nicht erwartet. ☐ ja ☒ nein
- b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen 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

7. Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den

Planunterlagen verbindlich festgelegt**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der 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!

Allgemeine Angaben zur Art**1. Von dem Vorhaben betroffene Art**Zauneidechse (*Lacerta agilis*)**2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen**

- ☒ FFH-RL- Anh. IV - Art
- ☐ Europäische Vogelart

Zauneidechse Deutschland: V Hessen: -

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020 / Rote Liste HE: AGAR & FENA 2010
RL-Status: 1 Vom Aussterben bedroht / 2 stark gefährdet / 3 gefährdet / V**3. Erhaltungszustand****Bewertung nach Ampel-Schema**

	EU	D (kont. Region)	Hessen
Zauneidechse	U1	U1	FV

FV guter Zustand U1 ungünstig / unzureichend XX es liegt keine Einschätzung vor (FENA 2013)

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen kann nicht beurteilt werden.

4. Charakterisierung der betroffenen Arten**4.1 Lebensraumsansprüche, Verhaltensweisen**

Die Zauneidechse besiedelt trockene, sonnige Lebensräume mit lockerem Bewuchs wie z.B. Bahndämme, Wegräume und Waldränder, aber auch Weinberge und Heideflächen, aufgelassene Steinbrüche und Steinschutthalde. Der Regelung des Temperaturhaushaltes kommt für diese Art eine besondere Bedeutung zu. Es müssen Flächen oder Strukturen vorhanden sein, auf denen sie sich sonnen und von denen aus sie blitzschnell in Deckung gehen kann. Weitere wichtige Elemente ihres Lebensraumes sind frostfreie Winterquartiere und Eiablageplätze. Geschlossene Waldbestände, zugewachsene Sukzessionsflächen oder dauerhaft nasse Bereiche werden nicht besiedelt (AGAR / FENA 2010).

4.2 Verbreitung

Die Zauneidechse ist in Hessen in niedrigen Lagen nahezu flächendeckend verbreitet. Im klimatisch begünstigten Südhessen ist sie stellenweise ausgesprochen häufig. Auf Grund der weiten Verbreitung und relativen Häufigkeit ist eine ernsthafte Gefährdung der Art in Hessen derzeit nicht zu erkennen (AGAR / FENA 2010).

Vorhabensbezogene Angaben**5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

- ☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Im Zusammenhang mit der Erstellung des Artenschutzgutachtens zum westlich angrenzenden B-Plan „Freiflächenphotovoltaikanlage“ wurde im Jahr 2019 an der südlichen Wegeböschung die Zauneidechse nachgewiesen (Malten 2020). Es wird daher in diesem Gutachten davon ausgegangen, dass die Zauneidechse auch im weiteren Verlauf der Wegeböschung am Südrand des Geltungsbereichs auftreten kann.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

In die Wegeböschung, auf der die Zauneidechse auftreten kann, wird nicht eingegriffen.

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

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

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

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

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

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

In die Wegeböschung auf der die Zauneidechse auftreten kann, wird nicht eingegriffen.

Der Lebensraum der Zauneidechse wird zur Baustelle hin durch einen Reptilienzaun abgeriegelt.

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

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

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

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

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen 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

**7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen
§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL**

Entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der 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!

5.2 Bestand und Betroffenheit der Europäischen Vogelarten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie

Für die nachgewiesenen Vogelarten werden Angaben in der nachfolgenden ‚Tabelle zur Darstellung der Betroffenheit allgemein häufiger, besonders geschützter Vogelarten‘ (HMUELV 2015) gemacht (Brutvögel und Nahrungsgäste).

Für die nachgewiesenen Brutvogelarten und die Arten mit Brutverdacht mit ungünstigem/schlechtem Erhaltungszustand und mit ungünstigem/unzureichendem Erhaltungszustand werden jeweils Prüfbögen aus dem hessischen Leitfaden für artenschutzrechtliche Prüfungen ausgefüllt.

Dies erfolgt für

- Goldammer
- Kuckuck (Rufe randlicher Waldrand, mögl. Wirtsvögel im UG)
- Wendehals (Brutverdacht).

Bei den im Gebiet beobachteten Nahrungsgästen wird von einer Nichtbetroffenheit im artenschutzrechtlichen Sinn ausgegangen.

Tabelle zur Darstellung der Betroffenheit allgemein häufiger, besonders geschützter Vogelarten

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

Artname	Wiss. Name	V	§	S	Bestand in HE*	pot. betroffen nach § 44 BNatSchG, Abs. 1			Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf Vermeidungs- / Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung
						Nr. 1 ¹	Nr. 2	Nr. 3 ²		
Amsel	<i>Turdus merula</i>	BV	b	I	545.000 stabil	x		x	Verlust von Brutplätzen durch Rodung und Störungen	Verzicht auf Rodungen , zeitliche Steuerung von Eingriffen
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	NG	b	I	45. – 55.000 stabil					
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	BV	b	I	348.000 stabil	x		x	Verlust von Brutplätzen durch Rodung	Verzicht auf Rodungen , zeitliche Steuerung von Eingriffen
Buchfink	<i>Fringilla coeleps</i>	BV	b	I	487.000 stabil	x		x	Verlust von Brutplätzen durch Rodung und Störungen	Verzicht auf Rodungen , zeitliche Steuerung von Eingriffen
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	BV	b	I	69. - 86.000 stabil	x		x	Verlust von Brutplätzen durch Störungen	Verzicht auf Rodungen , zeitliche Steuerung von Eingriffen

¹ Verbotstatbestand im Regelfall nicht von Relevanz, da durch Bauzeitenregelung etc. eine Vermeidung möglich ist.

² Verbotstatbestand trifft nur für regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten zu

Artname	Wiss. Name	V	§	S	Bestand in HE*	pot. betroffen nach § 44 BNatSchG, Abs. 1			Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf Vermeidungs- / Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung
						Nr. 1 ¹	Nr. 2	Nr. 3 ²		
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	BV	b	I	74. – 90.000 sich verbessernd	x		x	Verlust von Brutplätzen durch Rodung	Verzicht auf Rodungen , zeitliche Steuerung von Eingriffen
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	NG	b	I	53. - 64.000 stabil					
Elster	<i>Pica pica</i>	NG	b	I	30. - 50.000 stabil					
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	BV	b	I	52. – 65.000 stabil	x		x	Verlust von Brutplätzen durch Störungen	Verzicht auf Rodungen , zeitliche Steuerung von Eingriffen
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	NG	s	I	5.000 - 8.000 sich verbessernd					
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	BV	b	I	58.000 - 73.000 stabil	x		x	Verlust von Brutplätzen durch Rodung	Verzicht auf Rodungen , zeitliche Steuerung von Eingriffen
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	NG	b	I	165. - 263.000 sich verschlechternd					
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	BV	b	I	88.- 110.000 stabil	x		x	Verlust von Brutplätzen durch Rodung	Verzicht auf Rodungen , zeitliche Steuerung von Eingriffen
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	BV	b	I	450.000 stabil	x		x	Verlust von Brutplätzen durch Rodung und Störungen	Verzicht auf Rodungen , zeitliche Steuerung von Eingriffen
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	NG	s	I	8. – 14.000 stabil					
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	NG	b	I	20. – 30.000 stabil					
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	BV	b	I	326.000 - 384.000 stabil	x		x	Verlust von Brutplätzen durch Rodung	Verzicht auf Rodungen , zeitliche Steuerung von Eingriffen
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	BV rdl.	b	I	5.000 – 10.000 stabil					
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	BV rdl.	b	I	9.000 – 12.000 sich verschlechternd					
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	BV rdl.	b	I	150.000 stabil					
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	BV	b	I	220.000 stabil	x		x	Verlust von Brutplätzen durch Störungen	Verzicht auf Rodungen , zeitliche Steuerung von Eingriffen
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	BV	b	I	240.000 stabil	x		x	Verlust von Brutplätzen durch Rodung	Verzicht auf Rodungen , zeitliche Steuerung von Eingriffen

Artname	Wiss. Name	V	§	S	Bestand in HE*	pot. betroffen nach § 44 BNatSchG, Abs. 1			Erläuterung zur Betroffenheit	Hinweise auf Vermeidungs- / Kompensationsmaßnahmen im Rahmen der Eingriffsregelung
						Nr. 1 ¹	Nr. 2	Nr. 3 ²		
Rotmilan	Milvus milvus	NG	s	I	1.000 – 1.300 sich verschlechternd					
Singdrossel	Turdus philomelos	BV	b	I	125.000 stabil	x		x	Verlust von Brutplätzen durch Rodung	Verzicht auf Rodungen , zeitliche Steuerung von Eingriffen
Star	Sturnus vulgaris	BV	b	I	186. – 243.000 sich verschlechternd	x		x	Verlust von Brutplätzen durch Rodung	Verzicht auf Rodungen , zeitliche Steuerung von Eingriffen
Sumpfmiese	Parus palustris	BV	b	I	50. – 60.000 stabil	x		x	Verlust von Brutplätzen durch Rodung	Verzicht auf Rodungen , zeitliche Steuerung von Eingriffen
Turmfalke	Falco tinnunculus	NG	s	I	3.500 – 6.000 stabil					
Wacholderdrossel	Turdus pilaris	NG	b	I	20. – 35.000 sich verschlechternd					
Weißstorch	Ciconia ciconia	NG	b	s	175 - 300 sich verbessernd					
Zaunkönig	Troglodytes troglodytes	BV	b	I	203.000 stabil	x		x	Verlust von Brutplätzen durch Rodung	Verzicht auf Rodungen , zeitliche Steuerung von Eingriffen
Zilpzalp	Phylloscopus collybita	BV	b	I	293.000 stabil	x		x	Verlust von Brutplätzen durch Rodung und Störungen	Verzicht auf Rodungen , zeitliche Steuerung von Eingriffen

Tabelle 4 Betroffenheit allgemein häufiger, besonders geschützter Vogelarten

§	Schutzstatus nach § 7 BNatSchG
b	besonders geschützte Art
sg	streng geschützte Art
V	Vorkommen
BV	Brutvogel (fett markiert)
NG	Nahrungsgast
S	Status der Art in Hessen
I	regelmäßiger Brutvogel
III	Neozoen oder Gefangenschaftsflüchtlinge
*	Die Zahlen basieren auf den ADEBAR-Zählungen 2004 – 2009, einzelne Arten bis 2013 aktualisiert (Staatliche Vogelschutzwarte 2014)

Allgemeine Angaben zur Art

1. Von dem Vorhaben betroffene Art

Goldammer (Emberiza citrinella)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☐ FFH-RL- Anh. IV - Art

☒ Europäische Vogelart

Goldammer Deutschland: V Hessen: V

Rote Liste D: Grüneberg et al. 2015 / Rote Liste HE: Werner et al. 2016

RL-Status: 1 Vom Aussterben bedroht / 2 stark gefährdet / 3 gefährdet / V Vorwarnliste

3. Erhaltungszustand

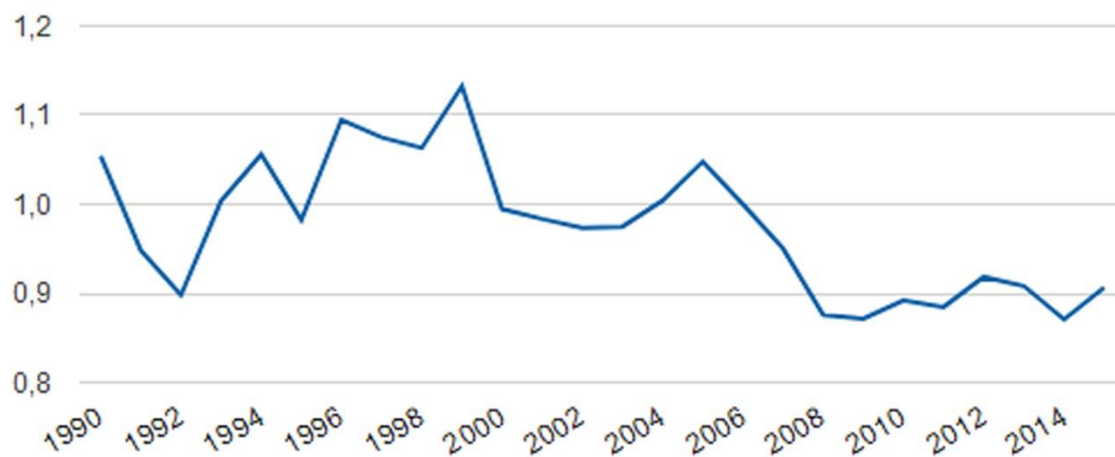
Bewertung nach Ampel-Schema

	EU	D (kont. Region)	Hessen
Goldammer	U1 ↘	xx	U1 ↘

EV guter Zustand **U2** ungünstig / schlecht **U1** ungünstig / unzureichend xx es liegt keine Einschätzung vor

Bestandstrend: ↗ = sich verbessernd / ↘ = sich verschlechternd / ↔ = stabil Quellen: BirdLife International 2015, BfN / VSW 2014

Bestandsentwicklung (Brutzeit) in Deutschland für die Jahre 1990 – 2015 (Dachverband Deutscher Avifaunisten 2019)



Dargestellt ist der Index der Bestandsentwicklung relativ zum Jahr 2006 (= 100 %).

Gefährdungen und Beeinträchtigungen für die Art

- Verlust von Hecken, Sträuchern, Bäumen und Säumen in der Agrarlandschaft
- Pestizid- und Düngereinsatz
- frühes Mähen oder Umbruch von Grünland (Wiesen, Weiden)
- Flächenversiegelung und Ausdehnung von Siedlungsbereichen

Erhaltungsmaßnahmen

- Pflanzung von Hecken und Bäumen
- Erhalt bzw. Schaffen von Brachflächen (z.B. durch Flächenstilllegung)
- Einschränkung des Pestizid- und Düngereinsatzes
- Erhalt von Stoppelbrachen im Winter
- späte Wiesenmahd (nicht vor Mitte Juli).

Der Erhaltungszustand der lokalen Population kann nicht beurteilt werden.

4. Charakterisierung der betroffenen Art

Angaben im Wesentlichen zitiert aus: Bauer et al. 2005, Glutz von Blotzheim 2004, Grüneberg et al. 2013, Südbeck et al. 2005

4.1 Lebensraumsansprüche, Verhaltensweisen

Die Goldammer gilt als Charaktervogel der halboffenen und offenen Kulturlandschaft. Sie besiedelt vor allem trockene Bereiche in strukturreicher Feldflur. Bevorzugte Habitate sind gebüsch- und heckenreiche Hanglagen und Streuobstwiesen, die Art nistet aber auch an Bahndämmen und Gräben. Auch Randbereiche von Siedlungen werden besiedelt.

Die Goldammer ist ein Boden- bzw. Freibrüter und baut ihr Nest unter Gras- oder Krautvegetation oder in kleinen Büschen. Für alle besiedelten Habitate sind exponierte Stellen als Singwarten von besonderer Bedeutung. Der Aktionsradius eines Brutpaares erstreckt sich in der Regel auf 150 bis 250 m rund um den Neststandort. Bauer et al. (2005) geben eine Reviergröße von 0,3 - 0,5 ha an.

Die Goldammer ist ein Standvogel, die Brutperiode beginnt ab Anfang April, es gibt ein bis drei Jahresbruten.

4.2 Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet der Goldammer erstreckt sich vom nördlichen Mittelmeergebiet bis zum Nordkap und von Westeuropa bis Sibirien. Die Bestände der Art sind in weiten Teilen ihres Verbreitungsgebietes stabil. Für Europa werden die Bestände auf 18 bis 31 Mio. Brutpaare geschätzt (BirdLife International 2015).

Für Deutschland wird der Bestand auf 1.250.000 bis 1.850.000 Reviere geschätzt (Gedeon et al. 2014).

In Hessen ist die Goldammer mit 194.000 bis 230.000 Revieren vertreten. In reich strukturiertem Offenland brüten oft mehr als 20 Brutpaare auf 50 ha (HGON 2010).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Die Goldammer wurde an einer Hecke als Brutvogel nachgewiesen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Durch die Rodung von Gehölzen und die Baufeldräumung können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verlorengehen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☐ ja ☒ nein

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

Im räumlichen Zusammenhang gibt es geeignete Biotope sowie ungestörte Bereiche, die ein Ausweichen ermöglichen.

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

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

☐ ja ☒ nein

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

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?

☒ ja ☐ nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Bei der Baufeldräumung wird Bereiche eingegriffen, in denen ein Brutvorkommen der Goldammer nachgewiesen wurde.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

Gehölzrodungen und Gehölzrückschnitt nur zwischen 1. Oktober und 28./29. Februar

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

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

☐ ja ☒ nein

Störungen entstehen befristet im Zuge von Rodungs- und Bauarbeiten vor allem durch Lärm, Bewegungen und Licht. Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch Störungen wird jedoch nicht erwartet.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen 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

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der 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!

Allgemeine Angaben zur Art

1. Von dem Vorhaben betroffene Art

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

☐ FFH-RL- Anh. IV - Art

☒ Europäische Vogelart

Kuckuck RL Deutschland: V Hessen: 3 BNatSchG: besonders geschützt

Rote Liste D: Grüneberg et al. 2015 / Rote Liste HE: Werner et al. 2016

RL-Status: 1 Vom Aussterben bedroht / 2 stark gefährdet / 3 gefährdet / V Vorwarnliste

3. Erhaltungszustand

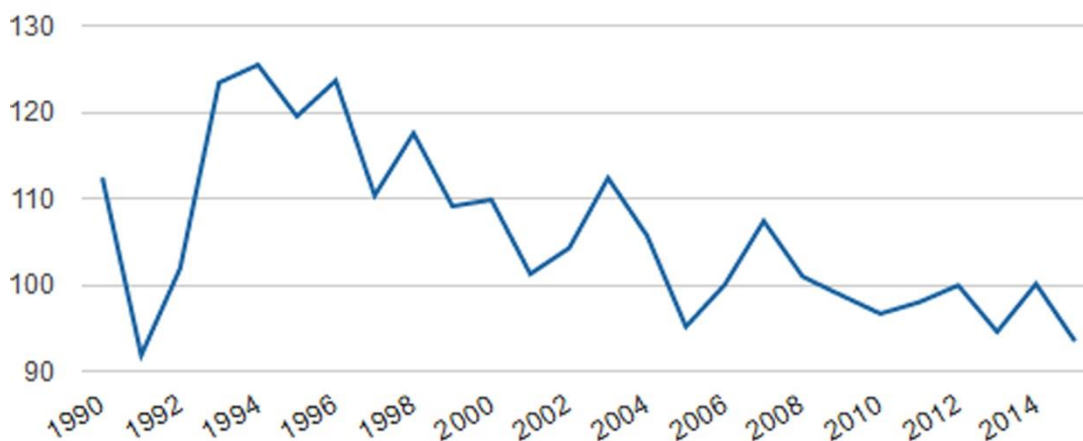
Bewertung nach Ampel-Schema

	EU	D (kont. Region)	Hessen
Kuckuck	EV	XX	U2 ↘

EV guter Zustand **U1** ungünstig / unzureichend **U2** ungünstig / unzureichend xx es liegt keine Einschätzung vor

Bestandstrend: ↗ = sich verbessernd / ↘ = sich verschlechternd / ↔ = stabil Quellen: BirdLife International 2019, VSW 2014

Bestandsentwicklung (Brutzeit) in Deutschland für die Jahre 1990 – 2015 (Dachverband Deutscher Avifaunisten 2019)



Dargestellt ist der Index der Bestandsentwicklung relativ zum Jahr 2006 (= 100 %).

Gefährdungen und Beeinträchtigungen für die Art

- starker Rückgang der Bestände der wichtigsten Wirtsvogelarten
- Verlust von Rastbiotopen auf den Zugwegen und Verfolgung auf den Zugrouten
- Rückgang von Großinsekten durch zunehmenden Biozideinsatz und Verlust der Lebensräume oder Nahrungspflanzen
- Viele Wirtsvogelarten kehren aufgrund des Klimawandels immer früher aus ihren Überwinterungsgebieten zurück. Dadurch besteht die Gefahr, dass sich die Beziehung Kuckuck - Wirtsvogel mit fortschreitendem Klimawandel desynchronisiert.

Der Erhaltungszustand der lokalen Population kann nicht beurteilt werden.

4. Charakterisierung der betroffenen Art

Angaben zur Art im Wesentlichen zitiert aus: Bauer et al. 2005, Grüneberg et al. 2013, Südbeck et al. 2005

4.1 Lebensraumsansprüche, Verhaltensweisen

Der Kuckuck besiedelt bevorzugt gut strukturierte, halboffene Landschaften, lichte Laubwälder, Wald-ränder, aber auch Feldgehölze, größere Parkanlagen und landwirtschaftlich genutzte Gebiete mit Einzelhöfen, Baumgruppen und Hecken. Die Art findet sich auch in Heidegebieten, in mit Sträuchern be-

standenen Feuchtgebieten, auf Industriebrachen und in Stadtrandgebieten.

Der Kuckuck ist ein Brutschmarotzer. Das Weibchen legt jeweils ein Ei in ein fremdes Nest von bestimmten Singvogelarten und betreibt selbst keine Brutpflege. Bevorzugte Wirte sind Teich- und Sumpfrohsänger, Bachstelze, Neuntöter, Heckenbraunelle, Rotkehlchen sowie Grasmücken, Pieper und Rotschwänze. Erwachsene Tiere sind Nahrungsspezialisten, die sich vor allem von behaarten Schmetterlingsraupen und größeren Insekten ernähren.

Der Kuckuck ist ein Langstreckenzieher, der in Afrika südlich des Äquators überwintert. Nach der Ankunft im Revier (meist Mitte April) und der Balz erfolgt von Anfang Mai bis in den Juli hinein die Ablage von bis zu 20 Eiern. Der junge Kuckuck wirft die restlichen Eier oder Jungen aus dem Nest, und wird von seinen Wirtseltern aufgezogen. Spätestens im September sind die letzten Jungen flügge. Alt- und Jungvögel verlassen Deutschland oft schon im August.

4.2 Verbreitung

Der Kuckuck (die Nominatform *Cuculus c. canorus*) ist in ganz Europa mit Ausnahme von Island, dem äußersten Norden Skandinaviens und dem nordöstlichen Teil des Baltikums flächendeckend verbreitet. Die Bestände der Art werden auf 5,96 bis 10,8 Mio. Brutpaare geschätzt (BirdLife International 2015). In Europa ist seit 1980 ein deutlicher Rückgang zu beobachten, und auch in Deutschland geht der Bestand seit 1990 zurück.

Für Deutschland wird der Bestand auf 125.000 – 235.000 Reviere geschätzt (Gedeon et al. 2014).

In Hessen ist der Kuckuck mit 2.000 – 3.000 Brutpaaren/Revieren vertreten. Auch in Hessen sind deutliche Bestandsrückgänge zu verzeichnen (HGON 2010).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Der Kuckuck wurde bei den Begehungen regelmäßig gehört. Potenzielle Wirtsvögel (Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen) wurden innerhalb des Untersuchungsgebiets nachgewiesen.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Durch das Vorhaben kann es zu Beeinträchtigungen von Brutplätzen und Nahrungsflächen der Wirtsvögel des Kuckucks kommen und in der Folge zur Aufgabe von Bruten.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Beschränkung von Rodungsmaßnahmen (Tabelle 5 in Kapitel 6.1)

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

Da die Kuckucke bzw. deren Wirtsvögel jedes Jahr neue Brutplätze besetzen und im Umfeld geeignete Habitate in ausreichendem Umfang vorhanden sind, bleibt die ökologische Funktion der Fortpflanzungsstätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt.

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

Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung,

Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" tritt ein. ☐ ja ☒ nein

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

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

Bei der Baufeldräumung wird in Bestände eingegriffen, in denen ein Brutvorkommen des Kuckucks (bzw. dessen Wirtsvögel) nicht ausgeschlossen werden kann.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Die Rodung von Gehölzen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (nur vom 1.10. - 28./29.02.)

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

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

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

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

Störungen entstehen befristet im Zuge der Bauarbeiten vor allem durch Lärm, Bewegungen und Licht. Durch das Bauvorhaben kann es in den Bruthabitaten der Art zu temporären Stör- und Scheueffekten kommen.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population durch die befristete Störung wird nicht erwartet.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen 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

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunter-

lagen 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der 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!

Allgemeine Angaben zur Art

1. Von dem Vorhaben betroffene Art

Wendehals (*Jynx torquilla*)

2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen



FFH-RL- Anh. IV - Art
Europäische Vogelart

Wendehals Deutschland: 2 Hessen: 1

Rote Liste D: Grüneberg et al. 2015 / Rote Liste HE: Werner et al. 2016

1 Vom Aussterben bedroht 2 stark gefährdet / 3 gefährdet / V Vorwarnliste / D Datenlage unzureichend / G Gefährdung anzunehmen)

In der aktuellen Roten Liste der gefährdeten Brutvogelarten in Hessen (Werner et al. 2016) wird die Art als vom Aussterben bedroht eingestuft (zuvor: stark gefährdet, HGON & VSW 2006).

Gründe hierfür sind: Lebensraumzerstörung durch Rückgang und Umwandlung von Nahrungsgebieten, Rodung, Überbauung oder intensivere Nutzung der Obstgärten, Umwandlung von Laub-(misch)wäldern in Nadelwälder mit kurzen Umtriebszeiten, Verlust höhlenreicher Laubbäume.

Als Anhangsart nach Art. 4(2) der EU Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) zählt die Art zu den gefährdeten Zugvogelarten. Auch nach der deutschen Roten Liste (RL) der Zugvögel gilt die Art als ‚gefährdet‘ (Hüppop et al. 2013).

3. Erhaltungszustand

Bewertung nach Ampel-Schema

	EU	D (kont. Region)	Hessen
Wendehals	xx	xx	U2 ↔

E guter Zustand **U1** ungünstig / unzureichend **U2** ungünstig / schlecht xx es liegt keine Einschätzung vor

Trend: ↘ = sich verschlechternd / ↔ = stabil - Quelle: (VSW 2014)

Der Erhaltungszustand der lokalen Populationen kann nicht beurteilt werden.

4. Charakterisierung der betroffenen Art

Angaben zur Art im Wesentlichen zitiert aus: Glutz von Blotzheim 2004, Bauer et al. 2005, Grüneberg et al. 2013, Südbeck et al. 2005

4.1 Lebensraumsprüche, Verhaltensweisen

Der Wendehals galt lange als Charakterart der reich strukturierten Kulturlandschaft. Hier besiedelte er u.a. alte Obstwiesen und Gärten sowie baumreiche Parklandschaften mit Alleen und Feldgehölzen. Wendehalsbruten findet man heute noch in aufgelockerten Laub-, Misch- und Nadelwäldern, Heideflächen (sofern Höhlen vorhanden sind), in Streuobstwiesen und Weinbergen mit ausreichendem Nahrungsangebot, seltener auch an locker strukturierten Dorfrändern

Der Wendehals ist ein Langstreckenzieher, der spät im Brutgebiet anlangt (Erstbrut meist Mitte Mai bis Anfang Juni). Er brütet in Höhlen, die er nicht selbst baut und nutzt oft Spechthöhlen und Nistkästen (1 bis 2 Jahresbruten). Künstliche Nisthilfen für Wendehäse bieten einen Ersatz, wenn in geeigneten Lebensräumen ein Mangel an Bruthöhlen besteht. Sie benötigen aber eine relativ aufwändige, langfristige Betreuung. Wo möglich ist es daher vorzuziehen, ein ausreichendes Angebot an natürlichen Bruthöhlen sicherzustellen.

Wichtig für die Art sind offene Flächen zur Nahrungssuche (Ameisen ! – laut Seifert (2009) sind beim Wendehals 95% der Nestlingsnahrung Ameisen). Die Art ist tagaktiv.

Hohe Ameisendichten findet er beispielsweise an unbefestigten Graswegen und insbesondere sog. Scherrasen, die für den Wendehals eine sehr gut erreichbare Nahrungsquelle darstellen. Derartige Randlinienstrukturen sind typisch für besetzte Wendehalsreviere.

Rückgang und/oder verringerte Zugänglichkeit der Ameisen als Folge von Überdüngung und Ausräumung der Landschaft, im Einzelnen v. a. durch:

- Verlust wichtiger Randstrukturen und Pufferzonen, von ungedüngten Grasrainen, Trockenra-

sen und Brachen

- zu starke Versorgung von Grünland mit Stickstoff
- zu häufige oder ausbleibende Wiesenmahd sowie Grünlandumbruch
- Pestizideinsatz,
- intensivere Nutzung der Streuobstwiesen (z. B. zu Freizeit Zwecken als Rasen)

4.2 Verbreitung

Der Wendehals ist in Mitteleuropa weit verbreitet. Der Bestand wird auf 674.000 bis - 1.600.000 Brutpaare geschätzt. Die Art wird europaweit als nicht bedroht (least concern) eingestuft, ihr Erhaltungszustand aber als ungünstig eingeschätzt (Bird Life International 2004/2015). In Europa haben sich die Bestände seit 1980 in etwa halbiert, wobei sich der Großteil des Bestandsverlustes bis Mitte der 1990er Jahre ereignet hat (PECBMS 2011).

In Deutschland ist die Art ebenfalls weit verbreitet, aber fast überall selten, mit abnehmender Tendenz. Der Bestand wird auf 8.500 – 15. 500 BP geschätzt (Gedeon et al. 2014).

In Hessen wird der Bestand auf 200 – 300 Reviere geschätzt. Der ehemals starke Bestand ist seit den 1980er Jahren rückläufig, vor allem in Nord- und Mittelhessen ist der Wendehals selten geworden. Schwerpunkt vorkommen finden sich derzeit noch in Südhessen, hier vor allem im Oberrheingraben (HGON 2010).

Vorhabensbezogene Angaben

5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ potenziell

Der Wendehals wurde zweimal innerhalb des Untersuchungsgebietes beobachtet: einmal in der Hecke im Zentrum des Geltungsbereichs und einmal in der Streuobstwiese. Weitere Hinweise auf eine Brut innerhalb des Geltungsbereichs ergaben sich nicht. Deshalb werden die Beobachtungen als Brutverdacht gewertet.

6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Durch die Rodung von Gehölzen und die Baufeldräumung können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten des Wendehalses verlorengehen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich? ☒ ja ☐ nein

Gehölzrodungen im Bereich von Gehölzbeständen mit Höhlenbäumen erfolgen nicht. Dies gilt für das Feldgehölz am Westrand des Geltungsbereichs und für die Streuobstwiese.

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

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

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

6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere

(§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?

☒ ja ☐ nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Bei der Baufeldräumung wird in Bestände eingegriffen, in denen ein Brutvorkommen des Wendehalses nicht ausgeschlossen werden kann.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

Die Rodung von Gehölzen erfolgt außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit (nur vom 1.10. - 28./29.02.)

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

☐ ja ☒ nein

(Wenn JA – Verbotsauslösung !)

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

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

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

☐ ja ☒ nein

Störungen entstehen im Zuge der Rodungs- und Bauarbeiten vor allem durch Lärm, Bewegungen und Licht sowie durch die spätere Nutzung der Fläche.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population wird jedoch nicht erwartet.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen 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

7. Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen

§ 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL

Entfällt

8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare 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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der 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!

6. Maßnahmen zur Vermeidung und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung

Folgende Vorkehrungen zur Vermeidung müssen durchgeführt werden, um Störungen, Tötungen und / oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten i.S.v. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung dieser Vorkehrungen.

Nr.	Art der Maßnahme	Artbezug
V 1	Gehölzrodungen im Bereich von Gehölzbeständen mit Höhlenbäumen erfolgen nicht. Dies gilt für das Feldgehölz am Westrand des Geltungsbereichs und für die Streuobstwiese.	Gehölzbrüter Höhlenbrüter Fledermäuse
V 2	Die Rodung von Gehölzen erfolgt zwischen dem 01.10. und dem 28./29.02. eines Jahres	Vögel
V 3	Von den alten Gehölzstrukturen am West- und am Ostrand wird jeweils ein Abstand von 20 m eingehalten, um Störungen in wichtigen Übergangsbiotopen (Ökotonen) zu vermindern.	Gehölzbrüter Höhlenbrüter Fledermäuse
V 4	Die Räumung des Baufeldes (Entfernung aller möglicherweise als Nistplatz oder Unterschlupf dienender Strukturen) erfolgt in der Zeit vom 01. Oktober bis 28./29. Februar.	Brutvögel
V 5	Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit, damit die Tiere nicht nach Beginn einer Brut durch Störungen einen Brutplatz aufgeben und zügige Durchführung der Bauarbeiten.	Brutvögel
V 6	In die Böschung am südlichen Rand des Geltungsbereichs wird nicht eingegriffen.	Zauneidechse
V 7	Die Böschung wird gegenüber der Baustelle durch einen Reptilienzaun geschützt.	Zauneidechse
V 8	Eine Beleuchtung der Anlage erfolgt nicht.	Fledermäuse nachtaktive Vögel
V 9	Baustelleneinrichtungsflächen werden auf Ackerflächen und/oder befestigten Wegen angeordnet	Gehölzbrüter Höhlenbrüter Fledermäuse Zauneidechse

Tabelle 5 Maßnahmen zur Vermeidung von Störungen, Tötungen und / oder Schädigungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-RL und von europäischen Vogelarten

6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität

Das Guidance document der EU-Kommission (2007) sieht die Möglichkeit vor, sogenannte CEF-Maßnahmen (measures that ensure the **continued ecological functionality**) bei der Beurteilung der Verbotstatbestände der Artikel 12 und 13 FFH-RL zu berücksichtigen. Danach können weitergehende konfliktmindernde und funktionserhaltende Maßnahmen, welche die kontinuierliche Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte gewährleisten, dazu beitragen, dass die Verbotstatbestände der Artikel 12 und 13 FFH-RL nicht eintreten und entsprechend keine Befreiung nach Artikel 16 FFH-RL erforderlich ist.

Bei Beachtung der in Kapitel 6.1 formulierten Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere in Hinblick auf den Verzicht auf Rodungen, werden keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

7. Zusammenfassung

Westlich der Stadt Bad Orb soll südlich der A 66 eine Photovoltaikanlage errichtet werden. Es handelt sich dabei um eine Ergänzung des im Westen angrenzenden B-Plans ‚Freiflächenphotovoltaikanlage‘. Die Größe des Geltungsbereichs beträgt ca. 4,1 ha.

Mit der Umsetzung der Planung können Eingriffe in Lebensräume von geschützten Arten verbunden sein. Im Rahmen des Artenschutzgutachtens wird untersucht, wie artenschutzrelevante besonders oder streng geschützte Arten von den geplanten Maßnahmen betroffen sein können und wie gegebenenfalls Störungen und Verluste dieser Arten vermieden oder minimiert werden können.

Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs sind

- Äcker
- älteres Feldgehölz
- Grünland
- Hecke
- Böschungen und Säume mit zum Teil magerer Vegetation
- Streuobstwiese – nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt
- unbefestigte Wege.

Angrenzend befinden sich Asphaltwege am Nord- und am Südrand, eine stillgelegte Bahnstrecke parallel zum Orbtal sowie weitere Gehölzstrukturen mit Steinhäufen und landwirtschaftliche Nutzflächen.

Als Grundlage für die Beurteilung der Wirkungen, die mit der Umsetzung der Bauleitplanung auf die artenschutzrechtlich relevante Fauna verbunden sein können, erfolgten zwischen Ende März und Mitte Juni 2021 eine Potenzialeinschätzung zum Vorkommen von Fledermäusen sowie Erfassungen der Artengruppen Vögel und Reptilien.

Zur Erfassung der Vögel wurden vier Begehungen durchgeführt. Das Untersuchungsgebiet umfasste den Geltungsbereich des B-Plans und die angrenzenden Gehölzstrukturen. Das Untersuchungsgebiet ist aufgrund seines Strukturreichtums durch eine große Vogelartenvielfalt gekennzeichnet. Offenlandarten, wie die Feldlerche, fehlen im Gebiet.

Insgesamt wurden im Geltungsbereich und der unmittelbaren Umgebung 20 Vogelarten mit Brutnachweis kartiert. Ältere Obstbäume innerhalb des Geltungsbereichs weisen (zum Teil auch größere) Höhlen auf, die meist von Singvögeln genutzt werden. Die in der Streuobstwiese vorhandenen Nistkästen wurden von Kohl- und Blaumeise sowie dem Star angenommen.

Nahrungsgäste im Untersuchungsgebiet sind u.a. Eichelhäher, Elster, Grünspecht, Mäusebusard, Wacholderdrossel und Rabenkrähe. Regelmäßig jagend und ansitzend im Gebiet wurde der Turmfalke beobachtet, der wohl in der näheren Umgebung brütet.

Unter den Brutvögeln befindet sich mit der Goldammer eine Art, deren Erhaltungszustand in Hessen mit ungünstig/unzureichend bewertet wird (Rote Liste Hessen: Vorwarnliste).

Für den Wendehals (Rote Liste Hessen: vom Aussterben bedroht, EHZ: ungünstig/schlecht) besteht Brutverdacht. Die Art wurde zweimal zur Brutzeit beobachtet. Mögliche Bruthöhlen

befinden sich in den alten Obstbäumen in der Streuobstwiese und in den am West- und am Ostrand vorhandenen älteren Bäumen. Mit dem Kuckuck (rufend, pot. Wirtsvogel brüten im Gebiet) wurde eine weitere gefährdete Vogelart festgestellt.

Bei der nächtlichen Begehung im Juni wurde keine Brut von Eulen nachgewiesen, aus der Umgebung waren Rufe des Waldkauzes zu hören.

Zur Erstellung des Gutachtens erfolgte eine Erfassung von möglichen Fledermausquartieren. Potenzielle Sommer- und Zwischenquartiere gibt es im Bereich des Feldgehölzes im Westen des Geltungsbereichs und in der Streuobstwiese (Baumhöhlen, Spalten, abstehende Rinde). Auch die Bäume, die im Osten an den Geltungsbereich angrenzen weisen zum Teil potenzielle Quartiere auf.

Zur Erfassung von Reptilien wurden vier Begehungen durchgeführt. Die Begehungen erfolgten jeweils im Bereich der Geländeböschungen, Säume und entlang der Gehölzränder. In die Untersuchung einbezogen wurde auch der Westrand des Gehölzes im Westen des Geltungsbereichs. An zwei Terminen wurde mit jeweils zwei Fachkräften kartiert. Bei den Begehungen erfolgte kein Nachweis von nach der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie streng geschützten Reptilienarten.

Im Zusammenhang mit der Erstellung des Artenschutzgutachtens zum westlich angrenzenden B-Plan ‚Freiflächenphotovoltaikanlage‘ wurde im Jahr 2019 an der südlichen Wegeböschung die Zauneidechse nachgewiesen. Es wird daher in diesem Gutachten davon ausgegangen, dass die Zauneidechse auch im weiteren Verlauf des Wegesaumes innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans ‚Freiflächenphotovoltaikanlage II‘ auftreten kann.

Mit der Umsetzung des Vorhabens verbundene mögliche Wirkfaktoren in Hinblick auf die artenschutzrechtlich relevante Fauna sind

- Verlust von Brutbiotopen von Gehölzbrütern
- Verlust von Brutbiotopen von Höhlenbrütern
- Verlust von Fledermaussommer- und Zwischenquartieren
- Beeinträchtigung eines Lebensraumes der Zauneidechse.

Für die zu erwartenden Fledermäuse erfolgt eine Abfrage in einem Prüfbogen aus dem hessischen Leitfaden für artenschutzrechtliche Prüfungen am Beispiel der Zwergfledermaus. Die Art tritt verbreitet auf und steht stellvertretend für eventuelle weitere Fledermausarten, deren Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann. Ein weiterer Prüfbogen wird für die Zauneidechse ausgefüllt.

Für die nachgewiesenen Vogelarten werden Angaben in der ‚Tabelle zur Darstellung der Betroffenheit allgemein häufiger, besonders geschützter Vogelarten‘ gemacht. Für die nachgewiesenen Brutvogelarten mit ungünstigem/schlechtem Erhaltungszustand und mit ungünstigem/ungzureichendem Erhaltungszustand werden jeweils Prüfbögen aus dem hessischen Leitfaden für artenschutzrechtliche Prüfungen ausgefüllt.

Dies erfolgt für

- Goldammer
- Kuckuck (Rufe im Umfeld, mögl. Wirtsvogel im UG)
- Wendehals (Brutverdacht).

Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist, dass unter Beachtung der in Kapitel 6.1 genannten Vermeidungsmaßnahmen keiner der Verbotstatbestände eintritt. Bei den Vermeidungsmaßnahmen geht es insbesondere um die Vermeidung von Beeinträchtigungen im Bereich von Lebensräumen von Vögeln und Reptilien und um die zeitliche Steuerung von Eingriffen.

Bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen wird eine Durchführung von vorgezogenen Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) nicht erforderlich.

Aufgestellt

Wiesbaden, den 14. Juli 2021



Büro für Landschaftsökologie

Quellen und Literatur

Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz Hessen (AGAR) / Hessen-Forst - FENA 2010: Rote Liste der Amphibien und Reptilien Hessen, 6. Fassung (Stand 1.11.2010).

Bauer et al. 2007: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz, Heft 44. S. 23-81.

Bauer, H.-G., E. Bezzel & W. Fiedler 2005: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Band 1-3. 2. Auflage. Aula-Verlag. Wiesbaden.

Bezzel & W. Fiedler (Hrsg.) 2012: Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 Bände. 2. Auflage. Aula-Verlag Wiesbaden.

Bird Life International 2004: Birds in Europe: Population Estimates, Trends and Conservation Status. Bird Life International, Cambridge, U.K.

Bird Life International 2019: Data Zone. Internetansicht: birdlife.org/datazone/species. Bird Life International, Cambridge, U.K.

Bundesamt für Naturschutz (BfN) 2019: Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Bonn. Internetansicht.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) Hg. 2010: Indikatorenbericht 2010 zur Nationalen Strategie zur biologischen Vielfalt. Berlin

Dachverband Deutscher Avifaunisten 2019: Bestandsentwicklung, Verbreitung und jahreszeitliches Auftreten von Brut- und Rastvögeln in Deutschland. Dachverband Deutscher Avifaunisten. Internetansicht.

Dietz, C., v. Helversen, O. & Nill, D. 2007: Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos Verlag.

Dietz, M. & M. Simon 2006: Artensteckbrief Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Hrsg.: Hessen-Forst FENA Naturschutz. Stand November 2006, Gießen.

Gedeon, K. et al. 2014: Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband deutscher Avifaunisten. Münster.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 290 V v. 19.6.2020 I 1328.

Glutz von Blotzheim, Urs N. (Hrsg.) 2004: Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Vogelzug-Verlag. Wiebelsheim.

Grüneberg, C., H.-G. Bauer, H. Haupt, O. Hüppop, T. Ryslavy & P. Südbeck 2016: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. Berichte zum Vogelschutz, Heft 52, August 2016. S. 19 - 67.

Grüneberg, C., S. R. Sudmann, J. Weiss, M. Jöbges, H. König, V. Laske, M. Schmitz & A. Skibbe 2013: Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. NWO & LANUV (Hrsg.) LWL-Museum für Naturkunde. Münster.

Hess. Min. für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz 2015: Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Wiesbaden.

Hessen-Forst (FENA) 2013: Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie: Erhaltungszustand der Arten - Gesamtbewertung. Vergleich Hessen - Deutschland - EU.

Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e.V. (HGON) 2010: Vögel in Hessen – Brutvogelatlas. Echzell.

Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) vom 20. Dezember 2010 GVBl. I 2010, 629, zuletzt geändert am 07.05.2020.

IUCN 2019: The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019-3 – Internetansicht Dezember 2019.

Kock, D. & K. Kugelschafter 1996: Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I, Säugetiere. 3. Fassung, Stand Juli 1995. - Herausgegeben vom Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) 2010: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Internetseite.

Landesbetrieb Mobilität Rheinland-Pfalz (Hrsg.) 2011: Fledermaus-Handbuch LBM - Entwicklung methodischer Standards zur Erfassung von Fledermäusen im Rahmen von Straßenprojekten in Rheinland-Pfalz. Koblenz.

Malten 2020: Bebauungsplan ‚Freiflächenphotovoltaikanlage‘ Bad Orb, Faunistische Untersuchung und Artenschutzbeitrag. Dreieich.

Meinig, H., P. Boye, M. Dähne, R. Hutterer & J. Lang 2020: Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (*Mammalia*) Deutschlands. – In Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutz und Biologische Vielfalt, Bonn-Bad Godesberg. Heft 170 (2): 73 Seiten.

Rote-Liste-Gremium Amphibien und Reptilien 2020: Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S..

Skiba, R. 2009: Europäische Fledermäuse. Die neue Brehm-Bücherei Band 648. - Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben. 212 Seiten.

Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland 2014: Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Gefährdungstatus sowie Erhaltungszustand.

Südbeck, P., H. Andretzke, S. Fischer, K. Gedeon, T. Schikore, K. Schröder & C. Sudfeld (Hrsg.) 2005: Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell: 166–167.

Südbeck, P., H.-G. Bauer, P. Berthold, M. Boschert, P. Boye, W. Knief 2007: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Ber. Vogelschutz 44, S. 23 – 82.

Sudfeldt, C. et al. 2013: Vögel in Deutschland - 2013. Statusbericht. DDA, BfN, LAG VSW, Münster.

Werner, M. et al. 2016: Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 10. Fassung, Stand Mai 2014, Bearbeitung: Staatl. Vogelschutzwarte Frankfurt und Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz. Hrsg.: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Wiesbaden.