

Neubau eines Gasturbinenkraftwerks (OCGT) bei Biblis

– Kartierbericht Fauna sowie Biotoptypen- Nachkartierungen 2019 –

Auftraggeber: RWE Generation SE
Huysenallee 2
45128 Essen



Auftragnehmer: TNL Umweltplanung
Raiffeisenstraße 7
35410 Hungen

Projektleitung: Dipl. Ing. (FH) Karsten Gerland

Bearbeitung: M.Sc. Biol. Andreas Fett

Kartierungen: M.Sc. Biol. Andreas Fett (Brutvögel, Reptilien,
Haselmaus, Baumhöhlen)
Dipl. Ing. (FH) Philipp Kues (Biotoptypen)

Hungen, Dezember 2019

- nur nachrichtlich -



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	I
Tabellenverzeichnis.....	I
Abbildungsverzeichnis.....	II
Abkürzungsverzeichnis.....	II
1. Einleitung und Aufgabenstellung	3
2. Biotoptypen	3
2.1. Untersuchungsgebiet	3
2.2. Methode.....	6
2.3. Ergebnisse und Bewertung	7
3. Anfluggefährdete Brutvögel.....	8
3.1. Untersuchungsgebiet	8
3.2. Methode.....	8
3.3. Ergebnisse und Bewertung	9
4. Haselmaus	11
4.1. Untersuchungsgebiet	11
4.2. Methode.....	11
4.3. Ergebnisse und Bewertung	11
5. Mauer- und Zauneidechse.....	12
5.1. Untersuchungsgebiet	12
5.2. Methode.....	12
5.3. Ergebnisse und Bewertung	13
6. Baumhöhlen.....	15
6.1. Untersuchungsgebiet	15
6.2. Methode.....	15
6.3. Ergebnis und Bewertung	16
7. Quellenverzeichnis	19
7.1. Literatur.....	19

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bewertungsstufen nach Wertpunkten der hessischen Kompensationsverordnung (KV 2018).....	6
Tabelle 2: Übersicht der 2019 nachkartierten Biotoptypen inklusive Gesamtfläche und Wertigkeit.....	7
Tabelle 3: Übersicht der Begehungstermine zur Erfassung anfluggefährdeter Brutvögel..	9

Tabelle 4:	Übersicht über die 2019 nachträglich erfassten Brutvogelarten.....	9
Tabelle 5:	Übersicht über die planungsrelevanten nachträglich erfassten Brutvogelarten 2019.....	10
Tabelle 6:	Übersicht der Begehungstermine der Haselmauskartierung 2019.....	11
Tabelle 7:	Übersicht der Begehungstermine der Reptilienkartierung 2019.....	13
Tabelle 8:	Übersicht der bei der Baumhöhlenkartierung aufgenommenen Parameter.....	15
Tabelle 9:	Übersichtstabelle aller im Dezember 2019 im UG aufgenommenen Baumhöhlen (n=11)	18

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage der Untersuchungsflächen zur Erfassung der Biotoptypen südlich des Kraftwerksgeländes. Die gelb schraffierten Bereiche wurden bereits 2018 kartiert. Aufgrund der technischen Detailplanung ergab sich Bedarf der Nachkartierung innerhalb der rot umrandeten Bereiche. Maßstab 1 : 5.000. ..	4
Abbildung 2:	Lage der Untersuchungsflächen zur Nachkartierung der Biotoptypen. Oben: Östlich des Kraftwerksgeländes (gelb umrandet), die Flächen 2 und 3 befinden sich auf dem Betriebsgelände. Maßstab 1 : 1.100. Unten: Untersuchungsfläche südöstlich des Kraftwerksgeländes (rot umrandet: 50 m Puffer um geplanten Maststandort). Maßstab 1 : 500	5
Abbildung 3:	Lage der Untersuchungsräume für die avifaunistischen Erhebungen. Der rot markierte UR war Gegenstand der Untersuchung 2018. Violett dargestellt ist der 1.000 m Puffer um die geplante 380 kV Freileitung im Zuge der Detailplanung. Eine Nachkartierung relevanter Brutvogelarten erfolgte für die Fläche Nr. 1 nördlich des Kraftwerks.	8
Abbildung 4:	Nachweise der Zauneidechse im Rahmen der Nachkartierung 2019 (Maßstab 1 : 2.500)	14
Abbildung 5:	Lage der im Projektgebiet nachgewiesenen Höhlenbäume mit Angabe der ID der jeweiligen Baumhöhle(n). Maßstab 1 : 5.000	17

Abkürzungsverzeichnis

§, §§	Paragraph, Paragraphen
BHD	Brusthöhendurchmesser
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
bnBm	besondere netztechnische Betriebsmittel
KV	Kompensationsverordnung
OCGT	engl.: open cycle gas turbine
UG	Untersuchungsgebiet
TNL	TNL Umweltplanung
TP	Technische Planung
vMGI	Mortalitäts-Gefährdungs-Index
VSG	Vogelschutzgebiet
WP	Wertpunkt

1. Einleitung und Aufgabenstellung

Die RWE Generation SE plant die Errichtung eines besonderen netztechnischen Betriebsmittels (bnBm) in Form eines Gasturbinenkraftwerks (OCGT) sowie der dazu erforderlichen Gas- und Stromnetzanbindungen. Als Grundlage zur naturschutzrechtlichen Bewertung wurden im Vorfeld bereits umfangreiche faunistische und floristische Untersuchungen durchgeführt (TNL 2018). Als Ergebnis des Abwägungsprozesses der planerischen Vorgaben wurde eine Anpassung der technischen Planung (TP) beschlossen, mit dem Ziel des geringsten Eingriffes in Natur und Landschaft. Änderungen gegenüber der TP, die Grundlage für die 2018 durchgeführten Kartierungen war, betreffen die Lage der Gasübergabestation (jetzt südlich, außerhalb des VSG) sowie den Verlauf der geplanten Freileitung (Verschiebung des geplanten Verlaufs Richtung Norden). Dies führte dazu, dass Teile der TP durch den 2018 angesetzten Untersuchungsraum nicht vollständig abgedeckt wurden.

Um die Datengrundlage daher zu vervollständigen, wurden ergänzend zum Kartierbericht 2018 (TNL 2019), der Relevanzkartierung 2018 (TNL 2018) sowie der Basiskartierung 2012/2013 (PNL 2013) weitere Untersuchungen durchgeführt. Im Einzelnen zählen dazu:

- Biototypen
- Brutvögel
- Mauer- und Zauneidechse
- Haselmaus
- Höhlenbäume

Im Folgenden sind Methodik und Ergebnisse der jeweiligen Untersuchungen zusammenfassend dargestellt.

2. Biototypen

2.1. Untersuchungsgebiet

Die Untersuchungsflächen zur Nachkartierung der Biototypen verteilen sich auf drei Bereiche innerhalb und um das Kraftwerksgelände. Die südlich des Kraftwerks gelegenen Untersuchungsflächen mit einer Gesamtgröße von 4,62 ha (vgl. Abbildung 1, rote Markierung) ergänzen die vorhandene Datengrundlage (vgl. Abbildung 1, gelb schraffiert) hauptsächlich entlang der Zufahrtsstraße. Landschaftlich ist das Untersuchungsgebiet durch landwirtschaftlich genutztes Offenland mit vereinzelt Gehölzstrukturen geprägt.

Zwei der drei im östlichen Teil des Kraftwerksgeländes gelegenen Teilflächen befinden sich innerhalb des Betriebsgeländes und besitzen eine Gesamtgröße von 0,87 ha (vgl. Abbildung 2 oben, Flächen 2 und 3). Die umgebenden Bereiche sind durch starke anthropogene Nutzung geprägt und zeichnen sich durch überwiegend versiegelte und bebaute Flächen aus. Die ca. 1,12 ha große Fläche 3 liegt in direkter Nähe dazu, jedoch außerhalb des Betriebsgeländes. Sie umfasst großenteils Laubwaldbestände mit lichten Randstrukturen und angrenzendem Grünland sowie Teile eines naturfern ausgebauten Wassergrabens.

Der dritte Bereich liegt südöstlich des Kraftwerksgeländes und umfasst zu großen Teilen die versiegelte Fläche des Firmenparkplatzes. Als Untersuchungsradius wurde ein 50 m Puffer um den geplanten Neubaumast angesetzt (vgl. Abbildung 2 unten, rote Markierung).

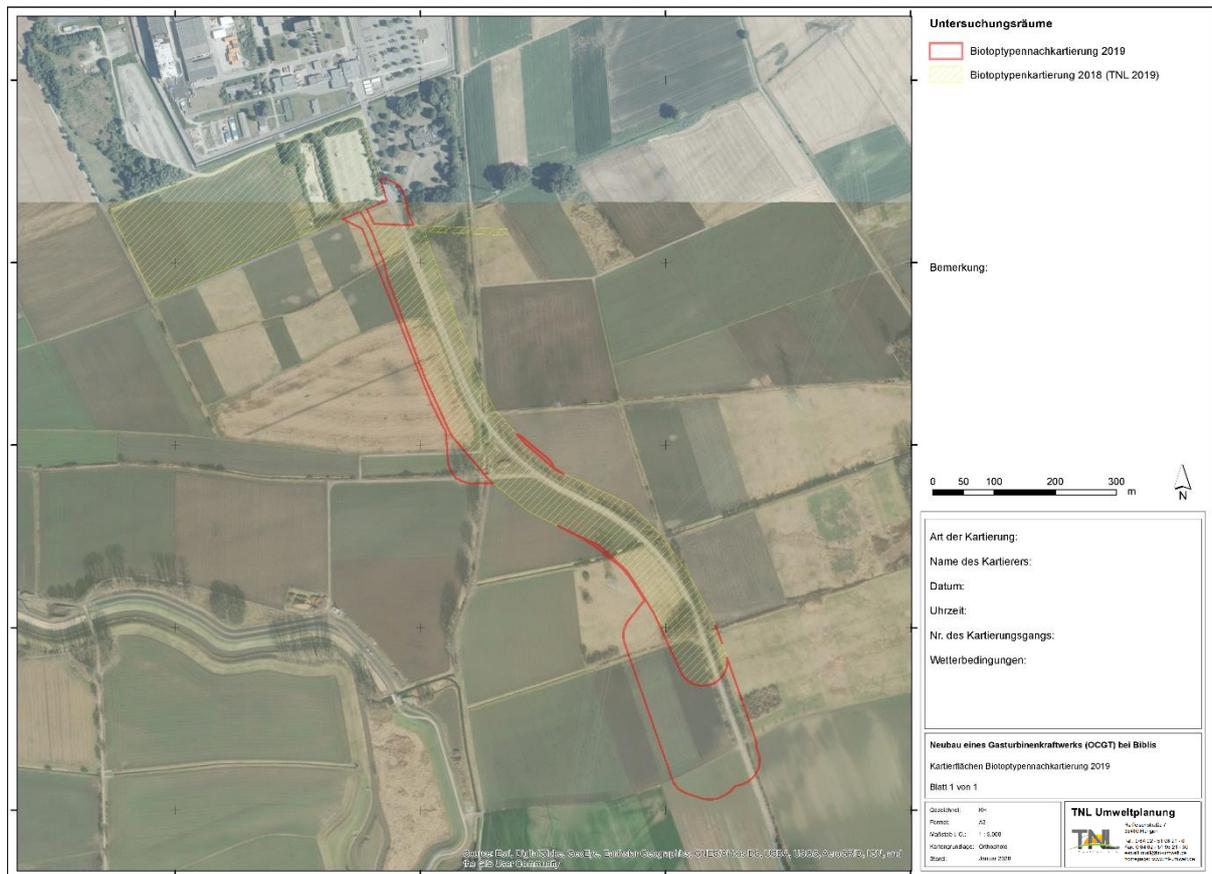


Abbildung 1: Lage der Untersuchungsflächen zur Erfassung der Biotypen südlich des Kraftwerksgeländes. Die gelb schraffierten Bereiche wurden bereits 2018 kartiert. Aufgrund der technischen Detailplanung ergab sich Bedarf der Nachkartierung innerhalb der rot umrandeten Bereiche. Maßstab 1 : 5.000.

2.2. Methode

Die Kartierung und Standardbewertung der Biotoptypen des Untersuchungsgebietes wurde mithilfe der hessischen Kompensationsverordnung 2018 (KV 2018) durchgeführt. Hierfür wurden die Biotoptypen in fünf Bewertungsstufen eingeteilt. Die Einteilung richtet sich dabei nach den jeweiligen Wertpunkten (WP) der Biotoptypen in der Anlage 3 der KV (2018). Die fünf Bewertungsstufen reichen von einer „sehr hohen“ bis zu einer „sehr geringen“ Bedeutung für den Arten- und Naturschutz und können der nachfolgenden Tabelle 1 entnommen werden.

Tabelle 1: Bewertungsstufen nach Wertpunkten der hessischen Kompensationsverordnung (KV 2018)

Bewertung	Wertpunkte nach hessischer KV
sehr hoch	64-80
hoch	48-64
mittel	32-48
gering	16-32
sehr gering	0-16

Die Bewertung der einzelnen Vorkommen der Biotoptypen kann von der an dieser Stelle angegebenen Standardbewertung abweichen, wenn konkrete Bestände als Lebensräume gefährdeter oder streng geschützter Arten (FFH-Anhang-IV-Arten) beziehungsweise als funktionale Bestandteile faunistisch besonders bedeutsamer Lebensraumkomplexe höher zu bewerten sind. Zusatzbewertungen wurden, u. a. aufgrund der derzeit noch weitgehend unklaren Beeinträchtigungen der Biotoptypen durch die zu erwartenden Eingriffe, ausschließlich in Bezug auf den Bestand nach der Beurteilungsgröße 2.2.7 (besondere örtliche Situation) der KV (2018) durchgeführt.

2.3. Ergebnisse und Bewertung

Insgesamt wurde eine Fläche von 7,4 ha nachkartiert. Die Flächenanteile der jeweiligen Biotoptypen sowie die ihnen zugewiesenen Wertpunkte sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tabelle 2: Übersicht der 2019 nachkartierten Biotoptypen inklusive Gesamtfläche und Wertigkeit

Biotoptyp Code	Beschreibung	Fläche gesamt [m ²]	WP je m ²	Bewertung
2.2	Acker, intensiv genutzt	1221	39	mittel
2.3	Artenarme Feld-, Weg- und Wiesensäume trockener Standorte, linear	731	44	mittel
4.21	Artenarme oder nitrophytische Ruderalvegetation	1210	34	mittel
4.6	Artenreiche Saumvegetation frischer Standorte	6616	50	hoch
5.241	Baumgruppe, Baumreihe, standortgerecht	429	39	mittel
		513	49	hoch
5.245	Bewachsene unbefestigte Feldwege	2316	7	sehr gering
6.31	Extensivrasen, Wiesen im besiedelten Bereich	21	55	hoch
6.34	Feldgehölz (Baumhecke), großflächig	5872	35	mittel
6.35	Feldrain, Wegrain	7124	21	gering
6.38	Frischwiese, extensiv genutzt	1170	39	mittel
9.121	Frischwiesen mäßiger Nutzungsintensität	755	50	hoch
9.123	Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf frischen Standorten	289	25	gering
9.15	Graben, an Böschungen verkrautet	510	31	gering
9.152	Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen und Mähweiden	535	31	gering
9.16	Intensivrasen	809	13	sehr gering
		464	17	gering
10.51	nahezu versiegelte Fläche	4397	3	sehr gering
10.52	Naturfern ausgebaute Gräben mit Sohl- und Uferbefestigung	3543	3	sehr gering
10.53	Schotter-, Kies- u. Sandflächen, -wege, -plätze	816	6	sehr gering
10.61	Sehr stark oder völlig versiegelte Flächen	1333	25	gering
11.191	Sonstige Gebüsche, Hecken, Säume heimischer Arten auf feuchten bis nassen Standorten	22769	16	gering
		7983	25	gering
11.224	Straßenränder (mit Entwässerungsmulde, Mittelstreifen, intensiv gepflegt)	1074	10	sehr gering
11.225	Wiesenbrachen und ruderales Wiesen	1556	23	gering

3. Anfluggefährdete Brutvögel

3.1. Untersuchungsgebiet

Als Abgrenzung für den Untersuchungsraum für anfluggefährdete Brutvogelarten wurde im Rahmen der Kartierungen 2018 (TNL 2019) ein 1.000 m Puffer um das geplante Vorhaben gewählt (vgl. Abbildung 3, roter Bereich). Im Zuge der Anpassung der technischen Planung hinsichtlich der Strom- und Gasnetzanbindung und der damit verbundenen Änderungen des 1.000 m UR (vgl. Abbildung 3, violetter Bereich), ergaben sich Kartierungslücken nördlich des Kraftwerksgeländes. Dieses Gebiet mit einer Größe von ca. 153,3 ha erstreckt sich zu einem großen Teil über den Verlauf des Rheins sowie die angrenzenden Auengebiete, darunter ein Teil des NSG „Hammer Aue von Gernsheim und Groß-Rohrheim“. Angrenzend finden sich intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen sowie vereinzelt extensive Grünlandbestände.

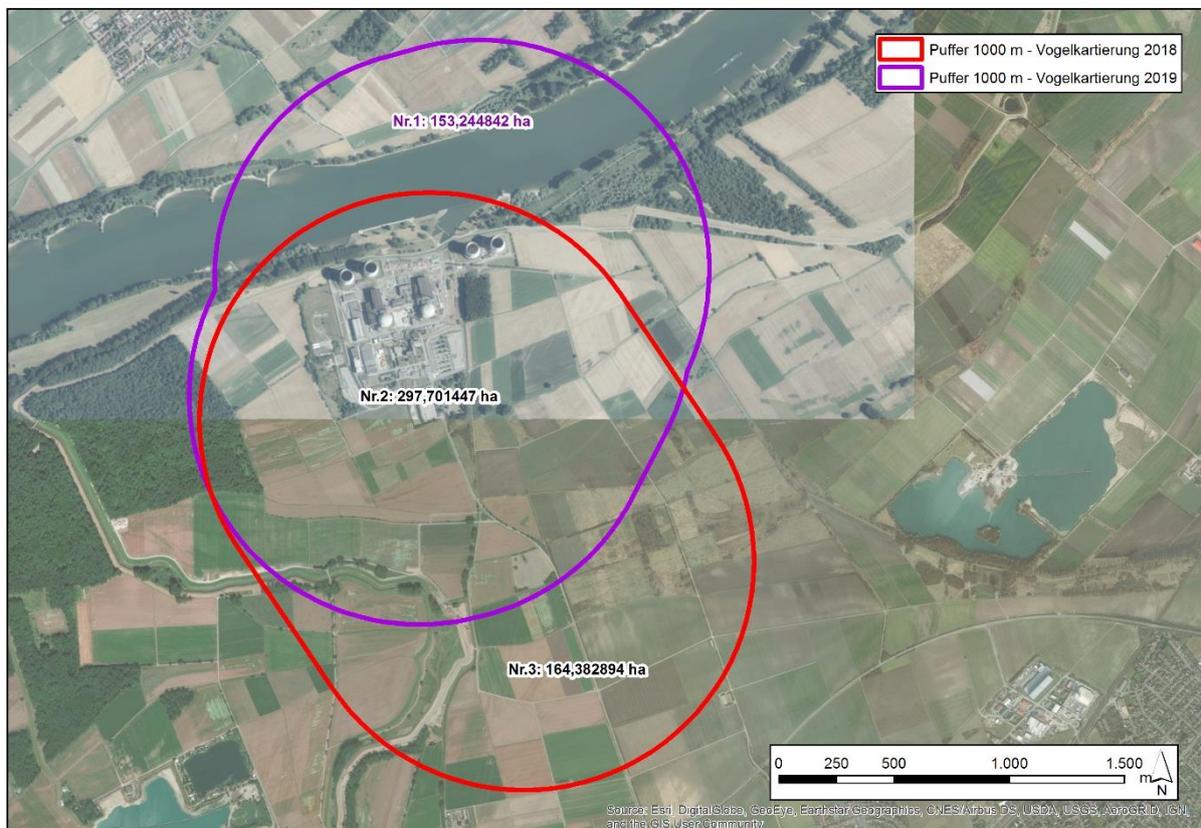


Abbildung 3: Lage der Untersuchungsräume für die avifaunistischen Erhebungen. Der rot markierte UR war Gegenstand der Untersuchung 2018. Violett dargestellt ist der 1.000 m Puffer um die geplante 380 kV Freileitung im Zuge der Detailplanung. Eine Nachkartierung relevanter Brutvogelarten erfolgte für die Fläche Nr. 1 nördlich des Kraftwerks.

3.2. Methode

Die Erfassung anfluggefährdeter Brutvögel erfolgte stichprobenartig durch drei Begehungen an zwei Tagen während der Brutzeit. Dieses Vorgehen wurde aufgrund der umfangreichen Datengrundlage, die sich durch die einleitend erwähnten Untersuchungen ergibt, zur Einschätzung der örtlichen Situation als ausreichend erachtet. Zudem fällt ein Großteil des neu hinzugekommenen Untersuchungsgebietes auf den Wasserkörper des Rheins. Die hierbei

vorgefundenen Habitatkomplexe und die damit assoziierten Arten der Uferzone waren z. T. schon Gegenstand vorangegangener Erfassungen, so dass nicht von einem zusätzlichen Erkenntnisgewinn durch weitere Begehungen ausgegangen werden kann.

Das Untersuchungsgebiet wurde entlang von Transekten flächendeckend abgelaufen (Linientaxierung), wobei Sichtbeobachtungen sowie akustische Hinweise sämtlicher im Gebiet vorkommender Brutvogelarten notiert und entsprechend auf einer Karte eingezeichnet wurden. Sofern revieranzeigendes Verhalten beobachtet werden konnte, wurde dies ebenfalls dokumentiert. Die Artbestimmung erfolgte unter Zuhilfenahme von Fernglas und Spektiv. Zusätzlich zur Linientaxierung wurden Punkttaxierungen über einen Zeitraum von jeweils mindestens 15 Minuten an geeigneten Standorten durchgeführt. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Begehungstermine und -dauer.

Tabelle 3: Übersicht der Begehungstermine zur Erfassung anfluggefährdeter Brutvögel

Datum	Uhrzeit	Witterung	Bemerkung
04.07.2019	08:00 – 12:00Uhr	Temp. 26 °C, sonnig, Wind 0 Bft	
22.07.2019	07:30 – 11:00 Uhr 12:30 – 15:30 Uhr	Temp. 25 °C, sonnig, Wind 0 Bft	

3.3. Ergebnisse und Bewertung

Insgesamt wurden im Rahmen der Nachkartierung 18 Brutvogelarten festgestellt, von denen jeweils sieben einen günstigen bzw. ungünstigen und eine Art einen schlechten Erhaltungszustand haben. Für drei der Arten liegt keine Bewertung vor, da es sich hierbei entweder um Neozoen handelt oder die Art nicht als Brutvogel in Hessen vorkommt. Von den 18 vorkommenden Arten sind zwölf Arten als planungsrelevant zu betrachten. Gemäß der vMGI-Klassen zur Leitungskollision nach BERNOTAT et al. (2018) sind fünf Arten zu berücksichtigen (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Übersicht über die 2019 nachträglich erfassten Brutvogelarten

Art	wiss. Name	RL H	RL D	BNatSchG	EHZ	vMGI Klasse Leitungskollision
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V	§	ungünstig	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	*	*	§§	günstig	C
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	§	ungünstig	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	§	günstig	
Jagdfasan	<i>Phasianus colchicus</i>	nb	.	§	-	
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	*	*	§	ungünstig	
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	V	§	schlecht	
Lachmöwe*	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	R	*	§	schlecht	C
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	§§	günstig	
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	3	§	ungünstig	
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	nb	.	§	-	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	§	günstig	

Art	wiss. Name	RL H	RL D	BNatSchG	EHZ	vMGI Klasse Leitungskollision
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	§	günstig	
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	*	*	§§	ungünstig	C
Silbermöwe**	<i>Larus argentatus</i>	-	*	§	-	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	V	*	§	ungünstig	C
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	§§	günstig	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	3	§§	ungünstig	B
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	§	günstig	

hervorgehoben: planungsrelevante Art

* = kein Brutvogel im Gebiet

** = kein Brutvogel in Hessen

RL D = Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015); RL H = Rote Liste Hessen (VSW 2014), RL-Status: * = unbedroht, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, nb = nicht bewertet; **BNatSchG** = Bundesnaturschutzgesetz (VSW 2014): § = besonders geschützte Art nach § 7 (2) Nr. 13 BNatSchG, §§ = streng geschützte Art nach §7(2) Nr. 14 BNatSchG; **EHZ:** Erhaltungszustand in Hessen (VSW 2014)

Tabelle 5: Übersicht über die planungsrelevanten nachträglich erfassten Brutvogelarten 2019

Art	wiss. Name	EHZ	Bemerkung
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	ungünstig	Trupp von ca. 40 Ind., Nahrung suchend
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	günstig	5 Beobachtungen einzelner Exempl., überfliegend oder Nahrung suchend
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	ungünstig	Einzelexemplar, Warnruf
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	ungünstig	5 Einzelbeob., 1 Paar, Nahrungssuchend
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	schlecht	zwei einzelne Exempl., rufend im Bereich NSG Hammer Aue
Lachmöwe*	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	schlecht	teilweise in kleinen Trupps bis 14 Exempl. (adult und juvenil), Nahrung suchend/ überfliegend, kein Hinweis auf Brutgeschehen
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	günstig	Paar balzend/ rufend nördlich des KKW, 6 Einzelbeobachtungen, Nahrungssuche
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	ungünstig	Brutkolonie am Kühlturm, große Trupps jagend über Ackerflächen
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	ungünstig	Einzelbeobachtung, Nahrungssuche, tiefer Überflug
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	ungünstig	Einzelbeobachtung, weibl. Ex., Überflug
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	günstig	2 Einzelbeobachtungen, Nahrung suchend
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	ungünstig	Nahrung suchend, kreisend über Ackerflächen, 1 Paar, zwei Einzelbeobachtungen

* = kein Brutvogel im Gebiet

4. Haselmaus

4.1. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet (UG) mit einer Gesamtfläche von ca. 1,12 ha liegt östlich des Kernkraftwerks Biblis und umfasst den nördlichen Bereich einer ca. 2 ha großen, isoliert stehenden Waldparzelle (vgl. Abbildung 2 oben, Fläche 1). Vorherrschende Baumart ist die Silberpappel (*Populus alba*), vereinzelt sind Vogelkirsche (*Prunus avium*) sowie Feldahorn (*Acer campestre*) anzutreffen. Das Bestandsalter wird auf ca. 60 bis 80 Jahre geschätzt. Im Süden und im Osten grenzen jeweils landwirtschaftlich genutzte Offenlandflächen an. Das UG wird durch einspurige Bahngleise für den Güterverkehr zerschnitten, so dass sich auch innerhalb des Waldstückes Randbereiche etabliert haben. Es besteht beinahe vollständiger Kronenschluss bei stufigem Aufbau und gut entwickeltem Unterholz, wodurch eine für die Haselmaus günstige vertikale Konnektivität gegeben ist. Die Strauchschicht entlang der Waldrandbereiche besteht überwiegend aus Weißdorn (*Crataegus spec.*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Hasel (*Coryllus avellana*) und Holunder (*Sambucus nigra*).

4.2. Methode

Die Erfassung potentieller Haselmausvorkommen im UG erfolgte durch Ausbringung von Nest-Tubes gemäß gängiger Methodenstandards nach ALBRECHT et al. (2014). Insgesamt wurden 20 Nest-Tubes in geeigneten Strukturen entlang der Waldrandbereiche in einem Abstand von etwa 20 m zueinander aufgehängt und mittels GPS (Garmin eTrex 10) eingemessen. Innerhalb der Aktivitätsperiode der Haselmaus erfolgten fünf Kontrollen auf Besatz oder indirekte Hinweise wie Kot oder Fraßspuren in etwa zweiwöchigem Rhythmus. Die genauen Kontrolltermine sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Die Aktivitätsphase der Haselmaus reicht im Jahresverlauf bis etwa Mitte Oktober und kann in Abhängigkeit der Witterung auch darüber hinaus gehen (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010). Die Nachweiswahrscheinlichkeit für den Monat September ist aufgrund des Anstiegs der Wurfrate erhöht. Die erhobenen Daten können daher grundsätzlich als ausreichend aussagekräftig betrachtet werden.

Tabelle 6: Übersicht der Begehungstermine der Haselmauskartierung 2019

Datum	Witterung	Bemerkung
04.07.2019	Temp. 26 °C, sonnig, Wind 0 Bft	Ausbringung der Tubes
22.07.2019	Temp. 25 °C, sonnig, Wind 0 Bft	Kontrolltermin
06.08.2019	Temp. 21 °C, heiter, Wind 0 Bft	Kontrolltermin
28.08.2019	Temp. 18 °C, leicht bewölkt, Wind 2-3 Bft	Kontrolltermin
10.09.2019	Temp. 16 °C, bewölkt, Wind 1-2 Bft	Kontrolltermin
25.09.2019	Temp. 13 °C, bewölkt, regnerisch, Wind 2-3 Bft	Kontrolltermin

4.3. Ergebnisse und Bewertung

Im Rahmen der Begehungen konnten keine Nachweise für Vorkommen der Haselmaus erbracht werden.

An zwei Kontrollterminen konnte an insgesamt drei Nest-Tubes Futtereintrag in Form von Haselnüssen festgestellt werden, jedoch deuten Fraßspuren und Kotpellets auf Nutzung durch Arten der Gattung *Apodemus* (Waldmäuse) hin.

Zwar stellt sich das UG aufgrund seiner Habitatstruktur kleinräumig betrachtet durchaus als geeignet dar, jedoch wirken sich die geringe Größe und die isolierte Lage innerhalb einer Agrarlandschaft negativ auf potentielle Haselmausvorkommen aus. Die Größe des Minimumareals für den Erhalt einer stabilen Population wird in der Literatur mit mindestens 2 km² angegeben (PAN 2006).

Zusammenfassend ist vor dem Hintergrund der räumlichen Situation in Verbindung mit den Kartierergebnissen ein Vorkommen der Haselmaus im UG daher auszuschließen.

5. Mauer- und Zauneidechse

5.1. Untersuchungsgebiet

Das Gebiet, welches hinsichtlich potenzieller Vorkommen planungsrelevanter Reptilienarten untersucht wurde, gliedert sich in drei Teilbereiche (vgl. Abbildung 2 oben). Diese sind identisch mit den Untersuchungsflächen zur Nachkartierung der Biotoptypen östlich des Kraftwerksgeländes und liegen zum Teil innerhalb des Betriebsgeländes. Die außerhalb des Kraftwerksgeländes gelegene Fläche 1 entspricht ebenfalls der Untersuchungsfläche zur Nachkartierung potenzieller Haselmausvorkommen (siehe Abschnitt 4.1). Geeignete Reptilienhabitate finden sich dabei insbesondere entlang des Gleisabschnittes und der dazugehörigen Böschungen. Die Bahngleise stellen die einzige Verbindung zwischen den Probeflächen innerhalb und außerhalb des Kraftwerksgeländes dar. Ungeeignete Biotopstrukturen sowie der umlaufende künstliche Wassergraben stellen für die Artengruppe deutliche Barrieren dar.

Die innerhalb des Betriebsgeländes gelegenen Untersuchungsflächen 2 und 3 (vgl. Abbildung 2 oben) mit einer Größe von ca. 0,57 bzw. 0,3 ha zeichnen sich durch ein Mosaik aus Grünland, vereinzelt Gehölzstrukturen sowie Schotter- und Asphaltflächen aus. Insbesondere entlang der Grenzlinien finden sich geeignete Strukturen in Form von Erdaufschüttungen und Lagerplätzen mit vielfältigen Versteckmöglichkeiten. Beide Flächen sind stark sonnenexponiert. Die Bodenstruktur im südlichen Bereich der Probefläche 3 weist einen hohen Sandgehalt auf und ist daher potenziell geeignet für Eiablageplätze.

5.2. Methode

Die Erfassung potentieller Reptilienvorkommen im UG erfolgte an zwei Terminen im Juli 2019 bei geeigneten Witterungsbedingungen (Tabelle 7). Dabei wurden alle für Reptilien geeigneten Habitatstrukturen innerhalb der Untersuchungsflächen entlang von Transekten langsam und ruhig abgelaufen und Sichtbeobachtungen notiert. An sonnenexponierten Stellen wurde zusätzlich Punkttaxierung unter Verwendung eines Fernglases durchgeführt.

Die innerhalb des Kraftwerksgeländes gelegenen Untersuchungsflächen 2 und 3 wurden einmalig untersucht (04.07.2019), die Probefläche 1 wurde zusätzlich am 22.07.2019 begangen.

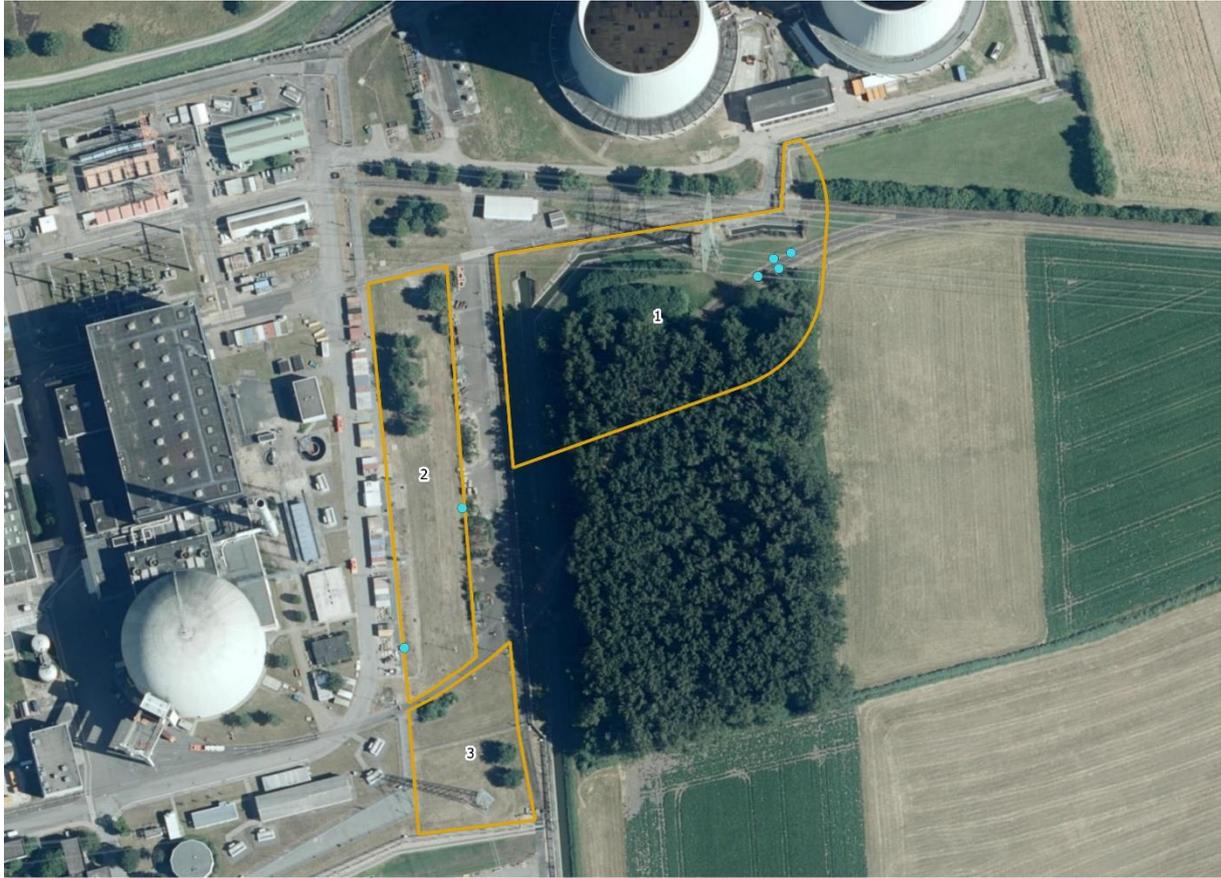
Tabelle 7: Übersicht der Begehungstermine der Reptilienkartierung 2019

Datum	Uhrzeit	Witterung	Bemerkung
04.07.2019	10:20 – 12:15 Uhr	Temp. 26 °C, sonnig, Wind 0 Bft	
22.07.2019	11:00 – 12:00 Uhr	Temp. 25 °C, sonnig, Wind 0 Bft	nur Probestfläche 1

5.3. Ergebnisse und Bewertung

Im Rahmen der Begehungen konnten an beiden Tagen Nachweise der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) erbracht werden. Die Kartierung ergab zwei Sichtbeobachtungen adulter Individuen entlang der Randbereiche der Untersuchungsfläche 2 am 04.07.2019. Die Tiere zogen sich dabei in die hier angrenzenden Bereiche mit gelagerten Baumaterialien und Erdaufschüttungen zurück. Auf Probestfläche 3 wurden keine Hinweise auf Reptilienvorkommen gefunden, jedoch sind aufgrund der direkten Nähe zu sicheren Nachweisen Vorkommen der Zauneidechse auch hier nicht auszuschließen.

Innerhalb der Untersuchungsfläche 1 wurden am 22.07.2019 insgesamt vier Exemplare der Zauneidechse gesichtet. Die Nachweise konzentrierten sich hierbei auf die sonnenexponierten Bereiche entlang der Bahnschiene. Die Tiere nutzten die Trasse zum Sonnenbaden und zogen sich bei Gefahr unter die lockeren Holzschwellen zurück. Entlang der Waldrandstrukturen sowie des Gleisbetts ist mit weiteren Exemplaren zu rechnen. Nachweise der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) konnten im Rahmen der Kartierung nicht erbracht werden.



Nachkartierung Reptilien 2019

- Untersuchungsflächen
- Nachweis Zauneidechse

0 50 100 m



Abbildung 4: Nachweise der Zauneidechse im Rahmen der Nachkartierung 2019 (Maßstab 1 : 2.500)

6. Baumhöhlen

6.1. Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasste sämtliche Arbeits- und Zuwegungsflächen der geplanten Gas- und Stromnetzanbindung sowie der Erzeugungsanlage auf Grundlage der Detailplanung. Dabei wurden alle Einzelbäume und Gehölzstrukturen innerhalb des Kraftwerksgeländes sowie entlang der Zufahrtsstraße einbezogen, bei denen ein Gehölzverlust im Rahmen der Bauphase nicht auszuschließen ist.

Zusätzlich wurden entlang der geplanten Freileitung alle Bereiche der markierten Baumfallkurven, in denen eine Höhenbegrenzung notwendig ist, auf Höhlenbäume hin untersucht. Hiervon betroffen sind Teile der Waldparzelle östlich des Kraftwerksgeländes sowie Einzelbäume und Baumgruppen mit parkartigem Charakter auf dem Gelände des Infocenters östlich des geplanten Gasturbinenkraftwerks.

6.2. Methode

Die Erfassung der Baumhöhlen erfolgte Anfang Dezember 2019 innerhalb der laubfreien Zeit und bei günstigen Witterungsbedingungen, so dass eine Beurteilung der Gehölzstrukturen bis in den Kronenbereich uneingeschränkt möglich war. Das UG wurde langsam und zu Fuß abgegangen und die Baumbestände auf Strukturen mit Quartierpotenzial hin untersucht. Die Beurteilung der Kronenschicht erfolgte unter Zuhilfenahme eines Fernglases. Die Standortkoordinaten potenzieller Quartierbäume wurden mittels GPS-Gerät (Garmin GPSMAP 64s) eingemessen und weitere Parameter wie Brusthöhendurchmesser (BHD) oder Vitalität des Höhlenbaumes sowie Höhe und Lage des potenziellen Quartiers notiert (vgl. Tabelle 8).

Tabelle 8: Übersicht der bei der Baumhöhlenkartierung aufgenommenen Parameter

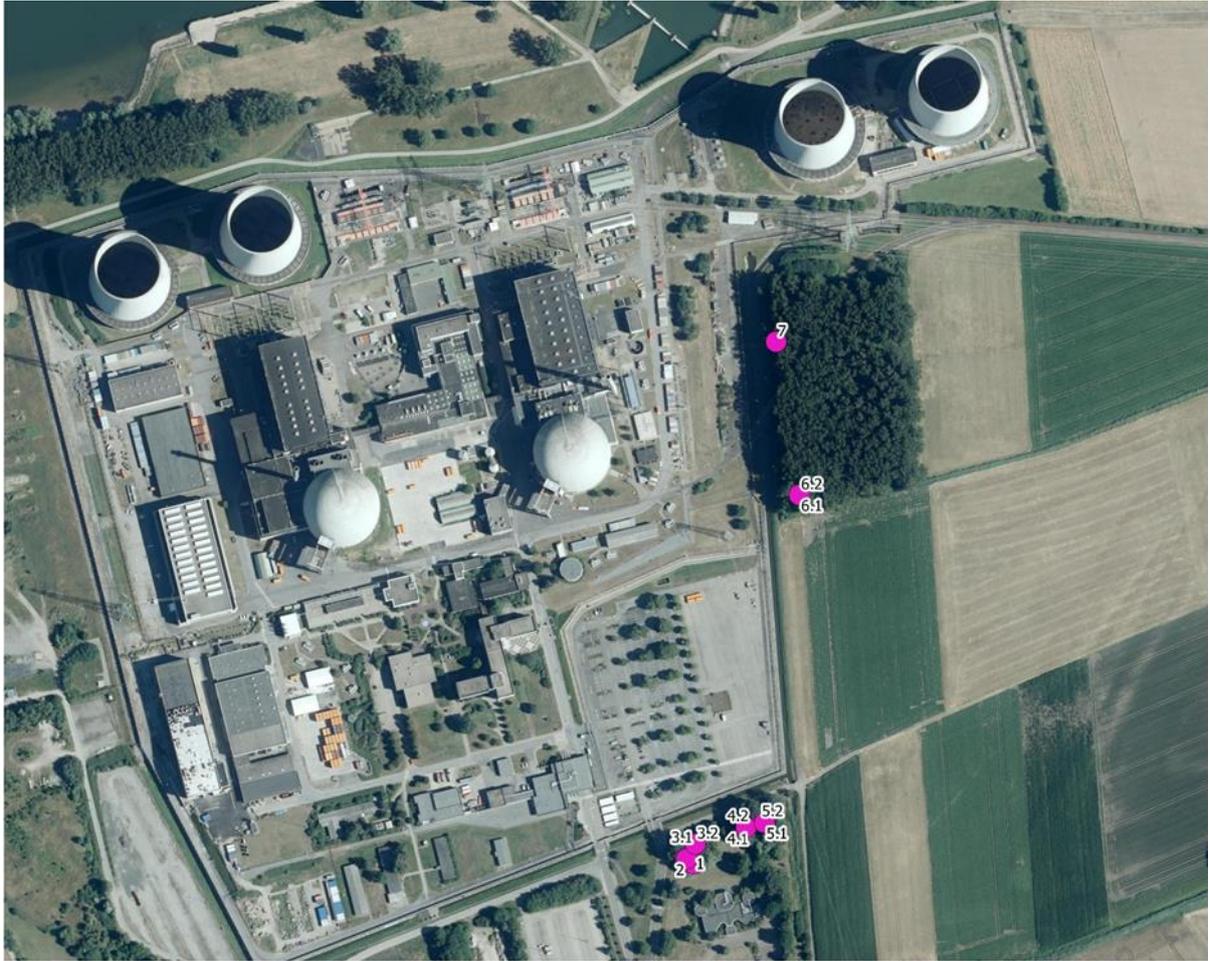
Parameter	Beschreibung	Kategorien
Baumart	Artnamen	-
Brusthöhen- durchmesser (BHD)	Stammdurchmesser auf 1,3 m Höhe zur Alterseinstufung	Klasse 1: < 25 cm (Stangenholz und Initialphase) Klasse 2: 26-50 cm (junge bis späte Optimalphase) Klasse 3: 51-80 cm (Alterungsphase) Klasse 4: > 80 cm (Altholz)
Vitalität	Gesundheitszustand des Einzelbaumes	vital abgängig tot
Exposition	Ausrichtung der Höhlenöffnung	(Neben-) Himmelsrichtung
Höhe	Höhe der Höhlenöffnung über dem Boden	< 0,5 m < 2,5 m < 5,0 m < 10,0 m < 15,0 m > 15,0 m
Lage	Lage der Baumhöhle am Baum	Stamm Ast
Höhletyp	Art der Baumhöhle	Astabbruch (Höhlenbildung infolge ausgefallener Astlöcher) Höhlenstamm (großvolumige Aushöhlung des Stammes; meist an bereits abgestorbenen Baumindividuen)

Parameter	Beschreibung	Kategorien
		Initialhöhle (Spechtlöcher ohne abgeschlossene Höhlenbildung) Rindentasche (spaltenartige Quartiermöglichkeit hinter abgestorbener Borke) Spalte (Spaltenbildung im Stamm- oder Astbereich z.B. durch Blitz- oder Frostschäden) Spechthöhle (Spechthöhlen und -löcher mit fortgeschrittener Höhlenbildung) Stammfußhöhle (Höhlenbildung im Wurzelbereich bis ca. 0,5 m)

6.3. Ergebnis und Bewertung

Insgesamt wurden innerhalb des Untersuchungsgebiets elf Baumhöhlen festgestellt. Diese verteilen sich auf sieben Baumindividuen im Bereich des Bruchweidenbestands nahe des Infocenters sowie am westlichen Rand der Waldparzelle. Die Höhlenbäume liegen jeweils außerhalb der Zuwegungen und Arbeitsflächen, so dass eine vollständige Entnahme von Einzelbäumen nicht notwendig ist.

Die erfassten Höhlenbäume befinden sich jedoch innerhalb der Baumfallkurve für die geplante Stromnetzanbindung. Vereinzelt kann es daher, in Abhängigkeit der notwendigen Wuchshöhenbeschränkung, zu Verlusten einzelner Baumhöhlen kommen. Tabelle 9 enthält Daten zu Höhe und Lage der jeweiligen Baumhöhlen, anhand derer eine Betroffenheit ermittelt werden kann.



Baumhöhlenkartierung 2019

● Höhlenbaum

0 100 200 m



Abbildung 5: Lage der im Projektgebiet nachgewiesenen Höhlenbäume mit Angabe der ID der jeweiligen Baumhöhle(n). Maßstab 1 : 5.000

Tabelle 9: Übersichtstabelle aller im Dezember 2019 im UG aufgenommenen Baumhöhlen (n=11)

ID	Baumart	Gruppe	Vitalität	BHD [cm]	Alters- klasse	Höhrentyp	Expo- sition	Lage	Höhe bis [m]	Potenzial	Bemerkung
1	Salix spec.	Laubbaum	abgängig	60	3	Spechtloch	SW	Stamm	10	FM/Vögel	Kronenabbruch, Hubsteiger
2	Salix spec.	Laubbaum	abgängig	25	1	Stammfußhöhle	O	Stammfuß	5	-	
3.1	Salix spec.	Laubbaum	abgängig	60	3	Astabbruch	SW	Stamm	10	-	keine abgeschlossene Höhlenbildung
3.2	Salix spec.	Laubbaum	abgängig	60	3	Rindentasche	NO	Ast	15	FM	mehrere Rindenschuppen , Hubsteiger
4.1	Salix spec.	Laubbaum	abgängig	120	4	Spechtloch	O	Ast	15	FM/Vögel	Hubsteiger
4.2	Salix spec.	Laubbaum	abgängig	120	4	Initialhöhle	SW	Stamm	15	-	Hubsteiger
5.1	Salix spec.	Laubbaum	abgängig	40	2	Initialhöhle	SW	Ast	10	-	Hubsteiger
5.2	Salix spec.	Laubbaum	abgängig	40	2	Rindentasche	NW	Ast	15	FM	Hubsteiger
6.1	Populus spec.	Laubbaum	tot	80	3	Spechtloch	SW	Ast	10	FM/Vögel	Kronenabbruch, Hubsteiger
6.2	Populus spec.	Laubbaum	tot	80	3	Initialhöhle	SW	Stamm	10	-	Hubsteiger
7	Populus spec.	Laubbaum	vital	60	3	Astabbruch	SW	Stamm	10	FM	Kotspuren

FM = Fledermäuse

7. Quellenverzeichnis

7.1. Literatur

- ALBRECHT, K.; HÖR, T.; HENNING, F. W.; TÖPFER-HOFMANN, G.; GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB - Schlussbericht 2014. Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS). Bonn.
- BERNOTAT, D.; ROGAHN, S.; RICKERT, C.; FOLLNER, K.; SCHÖNHOFER, C. (2018): BfN-Arbeitshilfe Arten- und gebietsschutzrechtliche Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bonn: Bundesamt für Naturschutz (BfN) (BfN-Skripten, 512).
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. – Berichte zum Vogelschutz (52): 19 – 67.
- JUŠKAITIS, R.; BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. *Muscardinus avellanarius*. Hohenwarsleben: Westarp (Die Neue Brehm-Bücherei, 670).
- KV – KOMPENSATIONSVERORDNUNG (2018): Verordnung über die Durchführung von Kompensationsmaßnahmen, das Führen von Ökokonten, deren Handelbarkeit und die Festsetzung von Ersatzzahlungen (Kompensationsverordnung) vom 9. November 2018, GVBl. 2018, S. 652.
- PAN PLANUNGSBÜRO FÜR ANGEWANDTEN NATURSCHUTZ GMBH (2006): Übersicht zur Abschätzung von Minimalarealen von Tierpopulationen in Bayern Stand Dezember 2006 <http://www.pan-gmbh.com/dload/TabMinimalareal.pdf>
- PNL - PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT (2013): Kartierbericht Fauna sowie Biotoptypen und Gefäßpflanzen für die Basiskartierung des Kraftwerks Biblis - Unveröff. Gutachten im Auftrag von ERM GmbH. Hungen.
- TNL – TNL ENERGIE GMBH (2018): Relevanzkartierung 2018. Kartierbericht der Relevanzkartierung zur Überprüfung der Datenaktualität zu Flora und Fauna aus dem Jahr 2012/2013 zum geplanten Rückbau des Kraftwerks Biblis. Unveröff. Gutachten im Auftrag der ERM GmbH und RWE Power AG. Hungen.
- TNL – TNL UMWELTPLANUNG (2019): Kartierbericht Fauna sowie Biotoptypen. Neubau eines besonderen netztechnischen Betriebsmittels (bnBm) in Form eines Gasturbinenkraftwerks (OCGT) bei Biblis. Unveröff. Gutachten im Auftrag der RWE Generation SE. Hungen.
- VSW - STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens – Tabelle 1: Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Gefährdungszustand sowie Erhaltungszustand. 2. Fassung Stand März 2014. Frankfurt a. M.