

# **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

## **Anhang 1**

### **Prüfbögen der artweisen Konfliktanalyse**

## Inhaltsverzeichnis des Anhangs 1

Fledermäuse .....	3
Bechsteinfledermaus ( <i>Myotis bechsteinii</i> ) .....	3
Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> ) .....	8
Breitflügel-Fledermaus ( <i>Eptesicus serotinus</i> ) .....	12
Fransenfledermaus ( <i>Myotis nattereri</i> ) .....	16
Graues Langohr ( <i>Plecotus austriacus</i> ) .....	20
Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> ) .....	24
Großer Abendsegler ( <i>Nyctalus noctula</i> ) .....	29
Großes Mausohr ( <i>Myotis myotis</i> ) .....	34
Kleine Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> ) .....	38
Kleiner Abendsegler ( <i>Nyctalus leisleri</i> ) .....	43
Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ) .....	48
Nordfledermaus ( <i>Eptesicus nilssonii</i> ) .....	52
Rauhautfledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ) .....	57
Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> ) .....	62
Zweifarb-Fledermaus ( <i>Vespertillo murinus</i> ) .....	66
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) .....	70
Sonstige Säugetiere .....	74
Haselmaus ( <i>Muscardinus avellanarius</i> ) .....	74
Vögel .....	80
Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> ) .....	80
Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> ) .....	84
Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> ) .....	88
Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> ) .....	93
Gelbspötter ( <i>Hippolais icterina</i> ) .....	97
Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> ) .....	101
Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> ) .....	106
Klappergrasmücke ( <i>Sylvia curruca</i> ) .....	110
Kranich ( <i>Grus grus</i> ) .....	114
Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> ) .....	118
Rauchschwalbe ( <i>Hirundo rustica</i> ) .....	123
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) .....	127
Wacholderdrossel ( <i>Turdus pilaris</i> ) .....	132
Waldohreule ( <i>Asio otus</i> ) .....	137
Literaturverzeichnis .....	141

## Fledermäuse

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh.II, IV - Art	2	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	<b>unbekannt</b>	<b>günstig</b>	<b>ungünstig-unzureichend</b>	<b>ungünstig-schlecht</b>
<b>EU</b> ( <a href="http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/">http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/</a> )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b> ( <a href="http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html">http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (HESSEN-FORST FENA 2014)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die Bechsteinfledermaus ist eine charakteristische Waldfledermaus. Die Art ist auf alte, naturnahe Laubmischwälder angewiesen, die zahlreiche Baumhöhlen aufweisen. Sowohl ihre Wochenstuben, als auch die Jagdgebiete befinden sich zumeist innerhalb geschlossener Waldgebiete (DIETZ &amp; SIMON 2003a; INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG &amp; SIMON &amp; WIDDIG GBR 2006a, p). Als Sommerquartier werden Baumhöhlen bevorzugt, wesentlich seltener werden auch Fledermaus- und Vogelkästen genutzt. Ein häufiger Wechsel zwischen verschiedenen Quartieren, auch zur Wochenstubenzeit, ist typisch für die Bechsteinfledermaus. Während der Sommermonate können so bis zu 50 Wochenstubenquartiere (Fortpflanzungsstätten) genutzt werden (DIETZ et al. 2007). Zu Lage und Art der Winterquartiere liegen noch keine detaillierten Kenntnisse vor. Es werden vermutlich sowohl unterirdische Quartiere als auch Baumhöhlen zur Überwinterung genutzt.</p> <p>Die Wochenstubenkolonien setzen sich zumeist aus 20 bis 60 adulten Weibchen zusammen, die gemeinsam ihre Jungtiere großziehen. Männchen nutzen regelmäßig einzeln Baumhöhlen als Sommerquartier (Ruhestätte); zum Teil und vorübergehend tun dies auch Weibchen. Die Jagdgebiete liegen in der Regel in der näheren Umgebung der Quartiere (in einem Radius bis zu etwa 2 km). Bevorzugt werden dabei alte, naturnahe Wälder mit einem hohen Eichenanteil. Wechsel zwischen einzelnen kleinen Waldstücken kommen vor, beim Überflug orientiert sich</p>				

die Art oft an Gehölzstrukturen. Die Bechsteinfledermaus fliegt überwiegend strukturgebunden (FGSV 2008).

Als niedrig und strukturgebunden fliegende *Myotis*-Art ist das Kollisionsrisiko mit WEA für die Bechsteinfledermaus gering. Es liegen bisher keine Meldungen über Schlagopferfunde von Bechsteinfledermäuse vor (DÜRR 2019a). Wenn es zu Rodungs- und Baumfällarbeiten kommt, besteht jedoch eine Gefährdung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Art fast ausschließlich Baumhöhlen als Quartier nutzt (HMUELV & HMWVL 2012).

## 4.2 Verbreitung

Die Bechsteinfledermaus kommt in großen Teilen von West-, Mittel- und Südeuropa vor, ihr Areal erstreckt sich von Südspanien bis in den Kaukasus. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft durch Südengland, die Südspitze Schwedens und das zentrale Polen (DIETZ et al. 2007). Als charakteristische Art der europäischen Laubmischwälder konzentriert sich das Vorkommen der Bechsteinfledermaus auf Mitteleuropa und somit auch auf Deutschland. Die Bechsteinfledermaus gilt im gesamten Verbreitungsgebiet als selten, doch kann sie in geeigneten Habitaten häufig sein. In Deutschland ist die Art in allen Bundesländern nachgewiesen.

Hessen liegt unmittelbar im Verbreitungszentrum der Art (DIETZ & SIMON 2003a; INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006a, o). Die Verbreitung, insbesondere der Reproduktionsorte, bleibt jedoch weitgehend auf die niedrigeren Höhenlagen und auf ältere, strukturreiche Wälder, zumeist mit hohem Eichenanteil, beschränkt. Derzeit sind in Hessen 85 Wochenstubenkolonien und 67 weitere Reproduktionsnachweise bekannt (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006p). Aufgrund ihrer Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen ist die Bechsteinfledermaus eine der am schwierigsten nachzuweisenden Fledermaus-Arten.

## Vorhabensbezogene Angaben

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

**nachgewiesen**                       **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Durch Netzfang von zwei adulten Weibchen und einem juvenilen Männchen nahe der Unterführung, ca. 850 m südlich von WEA 6, wurde die Art sicher im Gebiet nachgewiesen. Mittels Telemetrie wurden drei Quartierbäume etwa 130-220 m südlich und südwestlich von WEA 2 mit insgesamt 25 ausfliegenden Individuen festgestellt. Akustisch liegen insgesamt zehn Rufsequenzen aus der Detektorkartierung und stationären Erfassung vor (alle im Wald oder in Waldrandnähe). Akustische Nachweise wurden im Funktionsraum F2 für die im Wald befindlichen Standorte SE02 und SE 04 (ca. 670-750 m von WEA 6 entfernt) erbracht.

Im Offenland wurde die Bechsteinfledermaus nicht nachgewiesen, als typische Waldart ist ein Vorkommen im Bereich der WEA 6 auch nicht wahrscheinlich.

## 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)

Es werden keine Bäume gefällt, die Quartierpotenzial für die Bechsteinfledermaus aufweisen könnten. WEA 6 befindet sich im Offenland, und der Kurvenradius im Wald zwischen WEA 5 und WEA 3/WEA 6 der für den Bau der WEA 6 etwas ausgebaut werden muss, betrifft nur eine Sukzessionsfläche mit einer jungen Ahornaufforstung.

Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

- 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)

- d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

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

### 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung können ausgeschlossen werden, da keine Bäume gefällt werden, die Quartierpotenzial aufweisen könnten.

Betriebsbedingt ist für die Bechsteinfledermaus eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus auszuschließen, da die Art nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten nach hessischem Leitfaden gehört (HMUELV & HMWVL 2012) und im Regelfall nicht bis in den Rotorbereich fliegt.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  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

Die Bechsteinfledermaus ist gegenüber den Störwirkungen des Projektes weitgehend unempfindlich. Eine erhebliche Störung mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

### 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

### 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus**
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.**

**Unter Berücksichtigung 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!**

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	V	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema: <span style="background-color: #ccc; padding: 2px;">unbekannt</span> <span style="background-color: #008000; color: white; padding: 2px;">günstig</span> <span style="background-color: #ffff00; padding: 2px;">ungünstig- unzureichend</span> <span style="background-color: #ff0000; color: white; padding: 2px;">ungünstig- schlecht</span>				
<b>EU</b> ( <a href="http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/">http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/</a> )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b> ( <a href="http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html">http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html</a> )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (HESSEN-FORST FENA 2014)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Das Braune Langohr gilt als Waldfledermaus, die bevorzugt Quartiere in Baumhöhlen aufsucht. Hierzu zählen vor allem Spalten und Spechthöhlen, häufig in unterständigen Bäumen. In Gebäuden werden vor allem Dachböden aufgesucht, wobei z. B. die Hohlräume von Zapfenlöchern des Dachgebälks genutzt werden (DIETZ &amp; SIMON 2003i; INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG &amp; SIMON &amp; WIDDIG GbR 2006b, p). Alle ein bis fünf Tage wechseln die Braunen Langohren ihre Baum- oder Kastenquartiere, während die Art auf Dachböden lediglich die Hangplätze, aber nicht den Dachraum selbst wechselt (DIETZ et al. 2007).</p> <p>Die Winterquartiere befinden sich in Kellern, Stollen und Höhlen in der nahen Umgebung des Sommerlebensraums. Die Jagdgebiete liegen meist im Umkreis von maximal 1-2 km um das Quartier, häufig sogar nur in einer Entfernung von bis 500 m. Typische Jagdhabitats liegen in unterschiedlich strukturierten Laubwäldern, bisweilen in eingestreuten Nadelholzflächen, in Obstwiesen und an Gewässern. Als Nahrung werden vorwiegend Schmetterlinge, Zweiflügler und Ohrwürmer beschrieben, die sie im Flug fangen oder von Blättern und vom Boden ablesen. Der Jagdflug der Langohren findet in sehr niedrigen Höhen statt, die selten über 10 m liegen. Aufgrund dieser geringen Aktionsradien und des niedrigen Jagdfluges besteht nur eine sehr geringe Kollisionsgefahr für das Braune Langohr, da es nur äußerst selten in Rotorhöhe anzutreffen ist. Bislang liegen Meldungen über sieben Schlagopferfunde von Braunen Langohren vor (DÜRR 2019a). Für Braune Langohren besteht jedoch eine Gefährdung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, wenn es zu Rodungen und Baumfällarbeiten kommt, da die Art Baumhöhlen als Quartier nutzt (HMUELV &amp; HMWVL 2012).</p>				



## 4.2 Verbreitung

In Europa reicht das Areal des Braunen Langohrs von Nordspanien, Norditalien und Nordgriechenland über ganz Mitteleuropa bis nach Skandinavien (64. Breitengrad) (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006b). Das Braune Langohr zeigt eine rein west-paläarktische Verbreitung mit einer östlichen Arealgrenze im Ural und Kaukasus (DIETZ et al. 2007). In Deutschland kommt das Braune Langohr flächendeckend vor, ist im waldarmen Tiefland jedoch seltener als im Mittelgebirge. In Hessen ist die Art entsprechend mit der Waldfläche weit verbreitet. Eindeutige Verbreitungsschwerpunkte fehlen. Das Braune Langohr ist in jedem Naturraum anzutreffen; gilt also in Hessen als vergleichsweise häufig anzutreffende Art. Aus Hessen sind 35 Wochenstubennachweise bekannt (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006p).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Aus der stationären Erfassung liegt lediglich eine einzelne Rufsequenz der Gattung *Plecotus* vom Standort SE01 (ca. 500 m südwestlich von WEA 6 im Funktionsraum F1) vor, sowie zwei Nachweise bei der Detektorkartierung. Die akustische Erfassung wird bei dieser Art durch die besonders leise Rufweise erschwert. Akustisch sind die Schwesternarten Braunes und Graues Langohr nicht voneinander zu unterscheiden.

## 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)

Es werden keine Bäume gefällt, die Quartierpotenzial für das Braune Langohr aufweisen könnten. WEA 6 befindet sich im Offenland, und der Kurvenradius im Wald zwischen WEA 5 und WEA 3/WEA 6, der für den Bau der WEA 6 etwas ausgebaut werden muss, betrifft nur eine Sukzessionsfläche mit einer jungen Ahornaufforstung.

Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

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)

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

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

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung können ausgeschlossen werden, da keine Bäume gefällt werden, die Quartierpotenzial aufweisen könnten.

Betriebsbedingt ist für das Braune Langohr eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus auszuschließen, da die Art nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten nach hessischem Leitfadens gehört (HMUELV & HMWVL 2012) und im Regelfall nicht bis in den Rotorbereich fliegt.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  ja  nein

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

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

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

Das Braune Langohr ist gegenüber den Störwirkungen des Projekts weitgehend unempfindlich. Eine erhebliche Störung mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

## 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

→weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG,  
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!  
→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“**

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## **8. Zusammenfassung**

**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

**Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	G	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema: <span style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">unbekannt</span> <span style="background-color: #008000; color: white; padding: 2px;">günstig</span> <span style="background-color: #ffff00; padding: 2px;">ungünstig- unzureichend</span> <span style="background-color: #ff0000; color: white; padding: 2px;">ungünstig- schlecht</span>				
<b>EU</b> ( <a href="http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/">http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/</a> )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b> ( <a href="http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html">http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (HESSEN-FORST FENA 2014)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Gebäude bewohnende Fledermausart. Sowohl die Wochenstuben, als auch die einzeln lebenden Männchen suchen sich Spalten an und in Gebäuden als Quartier (DIETZ &amp; SIMON 2003b; INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG &amp; SIMON &amp; WIDDIG GBR 2006c, p). So befinden sich Fortpflanzungsstätten (Wochenstubenquartiere) oder Ruhestätten (Sommerquartiere einzelner Breitflügelfledermäuse, Winterquartiere) an Gebäuden. Es werden versteckte und unzugängliche Mauerspalten, Holzverkleidungen, Dachüberstände und Zwischendächer genutzt. Breitflügelfledermäuse wechseln im Verlaufe der Sommermonate regelmäßig ihr Wochenstubenquartier. Die genutzten Quartiere liegen in der Regel nur wenige 100 m entfernt von einander (SIMON et al. 2004). Die Art gilt als ortstreu. Die Jagdgebiete der Breitflügelfledermaus liegen meist im Offenland, aber auch in Wäldern. Baumbestandene Weiden, Gärten, Parks, Hecken und Waldränder werden hier häufig genutzt. Weibchen suchen ihre Jagdgebiete in einer Entfernung von bis zu 4,5 km vom Wochenstubenquartier, seltener in bis zu 10 km Entfernung, auf (DIETZ et al. 2007). Im Siedlungsbereich jagt die Breitflügelfledermaus häufig um Straßenlaternen, an denen sich Insekten sammeln. Die Winterquartiere liegen meist in der Nähe der Sommerlebensräume. Wie im Sommer werden auch im Winter meist Spaltenquartiere bezogen, was dazu führt, dass bislang erst wenige winterschlafende Breitflügelfledermäuse gefunden wurden und der Wissensstand noch unzureichend ist.</p> <p>Transferflüge finden in einer Höhe von 10-15 m statt und erfolgen in relativ hoher Fluggeschwindigkeit (DIETZ et al. 2007). Als synanthrope Art toleriert die Breitflügelfledermaus allgemein Lärm und Licht. Je nach Beutespektrum fliegt die Art während des Jagdfluges nah</p>				

über dem Boden (z. B. abgemähte Wiesen) oder im Bereich des Kronendaches der Bäume (auf der Jagd nach z. B. Maikäfern) oder im Bereich von Straßenlaternen (DIETZ et al. 2007). Breitflügelfledermäuse jagen seltener über Baumkronenniveau und gelten an WEA nach hessischem Leitfaden allgemein als weniger kollisionsgefährdet als andere *nyctaloide* Arten (HMUELV & HMWVL 2012). Die Zahl der tot unter WEA gefundenen Breitflügelfledermäuse liegt derzeit bei 63 (DÜRR 2019a). Für die gebäudebewohnende Art besteht durch den Bau der WEA kein Risiko für ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten (HMUELV & HMWVL 2012).

## 4.2 Verbreitung

Die Breitflügelfledermaus ist in Süd-, Mittel-, West- und Osteuropa weit verbreitet und zum Teil recht häufig (<http://eunis.eea.europa.eu>). Sie ist im nördlichen Europa bis zum 55. Breitgrad verbreitet (DIETZ et al. 2007). Südengland, Südschweden und Lettland bilden die nördliche Verbreitungsgrenze der Art. In Deutschland ist die Art flächendeckend verbreitet, mit einem Verbreitungsschwerpunkt in der norddeutschen Tiefebene (DIETZ & SIMON 2003b). Sie bevorzugt tiefere Lagen. Gemäß dem INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR (2006c) verteilen sich die Nachweise in Hessen auf die gesamte Landesfläche mit Schwerpunkten in Abhängigkeit von der Bearbeiterdichte in Südhessen und im Landkreis Marburg-Biedenkopf. Derzeit sind hessenweit 29 Wochenstuben- und zwei Reproduktionsnachweise bekannt (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006c, p).

Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Gebäudefledermaus, die in Deutschland ihre Quartiere im Sommer fast ausschließlich in und an Gebäuden bezieht. Das Vorkommen eines Wochenstubenquartiers im geplanten Windpark ist daher auszuschließen.

## Vorhabensbezogene Angaben

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Von der Breitflügelfledermaus wurden mittels stationärer Erfassung vereinzelt akustische Hinweise an den Standorten SE01 (Funktionsraum 1), SE03 und SE05 (Funktionsraum 3) erfasst. Auch bei der Detektorkartierung gab es vereinzelte Hinweise auf die Breitflügelfledermaus im Offenland, insbesondere im Umfeld der WEA 3, aber auch in der Nähe von WEA 6. Ein Vorkommen der Art ist plausibel.

### 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)

Für die Breitflügelfledermaus als gebäudebewohnende Art liegen keine Hinweise auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus dem Eingriffsbereich vor. Eine Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

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

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten können ausgeschlossen werden, da es keine Hinweise auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Eingriffsbereich gibt und die Art ihr Quartier in Gebäuden bezieht.

Einzelne betriebsbedingte Kollisionen sind für die Breitflügelfledermaus nicht auszuschließen, jedoch ist von keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus auszugehen, da die Art laut hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012) nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten gehört und im Regelfall nicht bis in den Rotorbereich fliegt.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  ja  nein

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

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

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

Die Breitflügelfledermaus ist gegenüber den Störwirkungen des Projektes weitgehend unempfindlich. Eine erhebliche Störung mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

## 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

ja  nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH-RL erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> ( <a href="http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/">http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b> ( <a href="http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html">http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html</a> )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (HESSEN-FORST FENA 2014)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Fransenfledermäuse können in sehr unterschiedlichen Lebensräumen gefunden werden. Als Quartiere dienen neben Baumhöhlen in Wäldern auch unterschiedlichste Spaltenquartiere in Siedlungen, wie z. B. Zapfenlöcher und Holzspalten alter Dachstühle, Hausverkleidungen oder auch Gesteinsspalten unter Brücken. Im Laufe der Sommermonate werden die Quartiere regelmäßig gewechselt, innerhalb eines Dachbodens werden alle zwei bis fünf Tage die Hangplätze gewechselt (DIETZ et al. 2007). Die Fransenfledermaus jagt in vielen verschiedenen Biotopen, vor allem aber in ausgedehnten Laubmischwäldern, Streuobstbeständen, Parks und an Gewässern. Zu den bevorzugten Jagdhabitaten im Siedlungsraum zählen Großviehställe, wo intensiv Fliegen bejagt werden und manchmal auch Quartiere aufgesucht werden (DIETZ &amp; SIMON 2003c; INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG &amp; SIMON &amp; WIDDIG GBR 2006d, p). Jagdgebiete liegen bis zu 4 km entfernt vom Quartier (DIETZ et al. 2007). Als Winterquartiere werden Höhlen oder Stollen (Ruhestätten) genutzt, die sich in über 80 bis 185 km Entfernung vom Sommerquartier befinden können (SIEMERS et al. 1999).</p> <p>Die Fransenfledermaus fliegt strukturgebunden (FGSV 2008). Aufgrund der niedrigen Flugweise ist das Risiko mit WEA zu kollidieren gering (HMUELV &amp; HMWVL 2012). Bisher ist ein Schlagopfer der Fransenfledermaus an WEA bekannt (DÜRR 2019a). Es besteht jedoch eine Gefährdung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Art Baumhöhlen als Quartier nutzt (HMUELV &amp; HMWVL 2012).</p>				



## 4.2 Verbreitung

Die Fransenfledermaus ist in Süd-, Mittel- und Osteuropa verbreitet. Ihre nördliche Arealgrenze verläuft durch Südschweden, die südlichste Spitze Finnlands und durch Russland. Im Süden reichen die Fundpunkte bis nach Nordafrika und bis in den Nahen und Mittleren Osten. In Deutschland ist die Art in allen Bundesländern nachgewiesen, sie fehlt jedoch im Nordwesten (DIETZ & SIMON 2003c; INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006d, p). Durch gezielte Suche konnten in den letzten Jahren in Hessen eine ganze Reihe von Wochenstubenquartieren neu entdeckt werden. Im Hinblick auf die Gesamtverbreitung in Hessen zeigt sich, dass alle Naturräume besiedelt sind. Hessenweit sind 39 Wochenstuben bekannt (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006p).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

**nachgewiesen**                       **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Die Fransenfledermaus wurde mittels Netzfang von zwei adulten Männchen im Umfeld der Unterführung sicher nachgewiesen. Durch die stationäre Erfassung wurden vereinzelt an den Standorten SE01 (im Funktionsraum 1 ca. 500 m südöstlich von WEA 6), SE04 (Funktionsraum 2) und SE05 (Funktionsraum 3) Rufsequenzen der Art aufgezeichnet. Bei der Detektorkartierung wurden insgesamt 29 Sequenzen im gesamten Untersuchungsgebiet außer im südlichsten Teil erfasst. Auch bei WEA 6 wurde eine Rufsequenz der Fransenfledermaus aufgenommen. Es liegen typische Rufe vor, sodass das Vorkommen dieser Art als gesichert gilt.

## 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)

Es werden keine Bäume gefällt, die Quartierpotenzial für die Fransenfledermaus aufweisen könnten. WEA 6 befindet sich im Offenland, und der Kurvenradius im Wald zwischen WEA 5 und WEA 3/WEA 6, der für den Bau der WEA 6 etwas ausgebaut werden muss, betrifft nur eine Sukzessionsfläche mit einer jungen Ahornaufforstung.

Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?                       ja     nein

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

- d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

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

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung können ausgeschlossen werden, da keine Bäume gefällt werden, die Quartierpotenzial aufweisen könnten.

Betriebsbedingt kann für die Fransenfledermaus eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus ausgeschlossen werden, da die Art nach hessischem Leitfaden nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten gehört (HMUELV & HMWVL 2012) und im Regelfall nicht bis in den Rotorbereich fliegt.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  ja  nein

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

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

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

Die Fransenfledermaus ist gegenüber den Störwirkungen des Projektes weitgehend unempfindlich. Eine erhebliche Störung mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

## 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

## Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1

Nr. 1-4 BNatSchG ein?

ja  nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG,  
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	2	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> ( <a href="http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/">http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/</a> )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b> ( <a href="http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html">http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (HESSEN-FORST FENA 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die Quartiere des Grauen Langohrs befinden sich in der Regel an Gebäuden. Nur wenige Funde in Fledermauskästen sind bislang bekannt. Die Tiere hängen frei oder versteckt auf Dachböden und verkriechen sich auch hinter den Außenverkleidungen beispielsweise von Fenstern. Quartiere werden regelmäßig gewechselt. Abends verlassen sie ihr Quartier erst spät in Richtung ihrer Jagdgebiete. Ihr Flug ist auch auf kleinem Raum sehr geschickt, zum Teil sehr langsam und gaukelnd, manchmal auf der Stelle rüttelnd. Die Jagdgebiete befinden sich in offener Kulturlandschaft, seltener im Wald in 1-5 km Entfernung von den Quartieren. Auf Obst- oder Mähwiesen, an Hecken und Feldgehölzen oder an Waldrändern jagen sie vor allem Schmetterlinge, aber auch Zweiflügler und Käfer. Graue Langohren werden auch in Siedlungen um Straßenlaternen jagend beobachtet. Die Art gilt als ortstreu. Die weiteste bekannte Wanderung ins Winterquartier beträgt 62 km, meist sucht sie sich jedoch Höhlen, Keller oder Stollen in weniger als 20 km Entfernung (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG &amp; SIMON &amp; WIDDIG GBR 2006e).</p> <p>Der Jagdflug ist relativ langsam und strukturgebunden (FGSV 2008). Insekten werden meist in einer Höhe zwischen 2-5 m erbeutet (DIETZ et al. 2007). Das Graue Langohr meidet allgemein Lärm und Licht. Eine erhöhte Kollisionsgefährdung mit WEA besteht nach hessischem Leitfaden i. d. R. nicht (HMUELV &amp; HMWVL 2012). Es liegen bisher acht Meldungen über Schlagopfer der Art vor (DÜRR 2019a).</p>				

## 4.2 Verbreitung

Das Vorkommen des Grauen Langohrs erstreckt sich auf ganz Mitteleuropa mit einer nördlichen Verbreitungsgrenze entlang des 53. Breitengrades. So kommt die Art in Südengland noch vor, an der Ostseeküste aber nicht mehr. In Nordafrika sowie im Nahen und Fernen Osten sind weitere ursprünglich als Unterarten beschriebene Formen bekannt, die vermutlich eigene Arten darstellen (DIETZ et al. 2007). Das Graue Langohr besiedelt in Deutschland bevorzugt Kulturlandschaften in Mittelgebirgslagen. In Hessen sind nur relativ wenige Funde bekannt; es wird seltener nachgewiesen als das Braune Langohr. Hessenweit sind derzeit 14 Wochenstubenkolonien bekannt (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006e).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen                       sehr wahrscheinlich anzunehmen

Langohrfledermäuse konnten im Untersuchungsraum nur durch die Detektorkartierung und mit einer Rufsequenz am Standort SE01 akustisch erfasst werden. Die Akustische Erfassung wird bei dieser Art durch die besonders leise Rufweise erschwert. Akustisch sind das Braune und das Graue Langohr nicht sicher voneinander zu unterscheiden. Aufgrund der Verbreitung, der ökologischen Ansprüche und der Häufigkeit werden die Nachweise der Langohrfledermäuse mit hoher Wahrscheinlichkeit dem Braunen Langohr zugeordnet. Ein Vorkommen des Grauen Langohrs ist jedoch nicht auszuschließen und ebenfalls möglich.

## 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)

Für das Graue Langohr als gebäudebewohnende Art liegen keine Hinweise auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus dem Eingriffsbereich vor. Eine Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

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)

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

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

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?  ja  nein

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung sind nicht zu erwarten, da das Graue Langohr seine Quartiere vorwiegend in Gebäuden bezieht.

Betriebsbedingt kann eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus für das Graue Langohr ausgeschlossen werden, da die Art nach hessischem Leitfaden nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten gehört (HMUELV & HMWVL 2012) und im Regelfall nicht bis in den Rotorbereich fliegt.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  ja  nein

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

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

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

Das Graue Langohr ist gegenüber den Störwirkungen des Projektes weitgehend unempfindlich. Eine erhebliche Störung mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

## 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen  
→weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG,  
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!  
→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmegesetzungen“**

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

Die Prüfung der Ausnahmegesetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## **8. Zusammenfassung**

**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

**Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmegesetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmegesetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	V	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> ( <a href="http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/">http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b> ( <a href="http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html">http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (HESSEN-FORST FENA 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die Große Bartfledermaus bezieht im Sommer ihr Quartier in Spalten an Gebäuden und Bäumen, z. B. hinter abstehender Rinde oder in Stammspalten. An Gebäuden werden z. B. spaltenförmige Unterschlüpfen hinter Verkleidungen und Klappläden aufgesucht. Gebäudequartiere liegen meist in der Nähe von Waldrändern (DIETZ et al. 2007). Die Koloniegröße beträgt zwischen 20 und 60 Weibchen, zum Teil sind auch Wochenstubenkolonien mit 200 Tieren bekannt. Bevorzugte Jagdhabitats der Großen Bartfledermaus, sofern sie bislang untersucht wurden, liegen in Laubwäldern, an Gewässern oder entlang von linearen Strukturen, wie Hecken, Waldrändern und Gräben. Ein Tier kann mehrere Jagdgebiete in einer Nacht aufsuchen, wobei zwischen Quartier und Jagdgebiet zum Teil Distanzen von über 10 km zurückgelegt werden (DENSE &amp; RAHMEL 2002). Als Winterquartiere sind Höhlen, Stollen und Keller beschrieben, wo sie teilweise frei hängen oder sich in Spalten verkriechen.</p> <p>Der Jagdflug ist sehr wendig und erfolgt in Bodennähe bis zum Kronenbereich der Bäume (DIETZ et al. 2007). Inzwischen liegen umfassende Erkenntnisse aus akustischen Untersuchungen in Höhen über den Baumkronen vor, die belegen, dass diese Bereiche fast ausschließlich von den <i>Pipistrelloiden</i> und <i>Nyctaloiden</i> befliegen werden. Deshalb und aufgrund der vergleichsweise wenigen Totfunde der Bartfledermäuse (DÜRR 2019a) sowie ihrem Flugverhalten wird in Anlehnung an die Leitfäden mehrerer Bundesländer, jedoch abweichend vom hessischen Leitfaden (HMUELV &amp; HMWVL 2012), von einem geringen Kollisionsrisiko für die Bartfledermaus an WEA ausgegangen (HURST et al. 2015). In</p>				



niedrigeren Höhen ist eine Beeinträchtigung durch Barotrauma möglich. Die Reichweite von Luftverwirbelungen, die zu Barotrauma führen können, ist allerdings nicht bekannt (mdl. Mitt. C. Voigt). Jagdflüge im gefährdeten Bereich sind von Bartfledermäusen kaum zu erwarten. Es besteht jedoch eine Gefährdung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Art Baumhöhlen als Quartier nutzt (HMUELV & HMWVL 2012).

## 4.2 Verbreitung

Aufgrund der bis 1970 nicht erfolgten Unterscheidung zwischen Großer und Kleiner Bartfledermaus sind die Daten zur Verbreitung der beiden Arten lückenhaft.

Die Große Bartfledermaus ist in Mittel- und Nordeuropa, in Skandinavien und Russland bis zum 65. Breitengrad verbreitet, während sie in großen Teilen Westeuropas fehlt. Die östliche Verbreitungsgrenze der Art ist aufgrund zweier weiterer fernöstlicher Formen, die eigene Arten darstellen sowie ihrer Verwechslungsgefahr unklar (DIETZ et al. 2007). In Deutschland sind Wochenstuben aus verschiedenen Landesteilen mit einer leichten Häufung im Norden bekannt. In Hessen ist die Art mit wenigen Fundpunkten über die Fläche verteilt nachgewiesen. Insgesamt gehört die Große Bartfledermaus zu den seltenen Fledermausarten in Hessen. Es sind drei Wochenstuben- und sechs Reproduktionsnachweise aus Hessen bekannt (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006p).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Von einem Vorkommen von Bartfledermäusen im gesamten Untersuchungsraum ist durch die Hinweise per Detektor und stationärer Erfassung mittels Batcordern auszugehen. Rufsequenzen der Bartfledermäuse wurden im Bereich aller Standorte der stationären Erfassung, bis auf SE01 im Funktionsraum F1, ermittelt. Meist wurden nur wenige Rufsequenzen in einer Nacht erfasst, mit der Ausnahme des Standortes SE04 (Funktionsraum F2), wo in einer Nacht in der Wochenstubenzeit 17 Sequenzen aufgenommen wurden.

Eine akustische Unterscheidung der Kleinen und der Großen Bartfledermaus ist nicht möglich. Der Untersuchungsraum weist für beide regelmäßig sympatrisch vorkommenden Arten geeignete Habitatstrukturen auf, so dass eine hinreichende Einschränkung der Artzugehörigkeit nicht möglich ist. Vorsorglich wird daher von einem Vorkommen der Großen Bartfledermaus ausgegangen.

## 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)

Es werden keine Bäume gefällt, die Quartierpotenzial für die Große Bartfledermaus aufweisen könnten. WEA 6 befindet sich im Offenland, und der Kurvenradius im Wald

zwischen WEA 5 und WEA 3/WEA 6, der für den Bau der WEA 6 etwas ausgebaut werden muss, betrifft nur eine Sukzessionsfläche mit einer jungen Ahornaufforstung.

Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

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

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung können ausgeschlossen werden, da keine Bäume gefällt werden, die Quartierpotenzial aufweisen könnten.

Aufgrund der inzwischen vorliegenden, umfassenden Erkenntnisse aus akustischen Untersuchungen in Höhen über den Baumkronen, die belegen, dass diese Bereiche fast ausschließlich von den *Pipistrelloiden* und *Nyctaloiden* befliegen werden und den vergleichsweise wenigen Totfunden der Bartfledermäuse (DÜRR 2019a), sowie ihrem Flugverhalten wird in Anlehnung an die Leitfäden mehrerer Bundesländer, jedoch abweichend vom hessischen Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012), von einem geringen Kollisionsrisiko für die Bartfledermäuse ausgegangen (vgl. auch HURST et al. 2015). Die Reichweite von Luftverwirbelungen, die zu Barotrauma führen können, ist nicht bekannt (mdl. Mitt. C. Voigt). Jagdflüge im gefährdeten Bereich sind von Bartfledermäusen allerdings kaum zu erwarten. Insgesamt ist somit von keinem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko für die Bartfledermäuse auszugehen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  ja  nein

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

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

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

Die Große Bartfledermaus ist gegenüber den Störwirkungen des Projektes weitgehend unempfindlich. Eine erhebliche Störung mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

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

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

#### 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

#### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

#### 8. Zusammenfassung

**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

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

**Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	V	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> ( <a href="http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/">http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b> ( <a href="http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html">http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (HESSEN-FORST FENA 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Der Große Abendsegler ist eine typische Waldfledermaus, die sowohl im Sommer als auch im Winter häufig Baumhöhlen, bevorzugt alte Spechthöhlen, als Quartier nutzt. Vereinzelt werden auch Fledermauskästen oder Gebäude, in Südeuropa auch Höhlen, als Wochenstuben aufgesucht. Tiere verlassen ihr Quartier bereits in der frühen Dämmerung und nutzen Jagdgebiete regelmäßig auch in Entfernungen von über 10 km, meist aber im Umkreis von rund 6 km. Große Abendsegler fliegen schnell und hoch im freien Luftraum und jagen über dem Kronendach von Wäldern, auf abgemähten Wiesen, in Parks oder über Gewässern.</p> <p>Die bevorzugte Beute sind weichhäutige Insekten wie Eintags- und Köcherfliegen oder Zuckmücken, aber je nach Jahreszeit auch Mai- und Junikäfer. Nach Auflösung der Wochenstuben ziehen die Tiere vornehmlich in südwestlicher Richtung ab. Große Abendsegler sind Fernwanderer (DIETZ &amp; SIMON 2003j; INDEN-LOHMAR 1997; INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG &amp; SIMON &amp; WIDDIG GBR 2006f, p).</p> <p>Der Große Abendsegler fliegt in großen Höhen ohne Bindung an Leitstrukturen. Die Art zählt daher nach hessischem Leitfaden zu den kollisionsgefährdeten Arten an WEA (HMUELV &amp; HMWVL 2012). Eine besondere Gefährdung besteht zu den Zugzeiten im Frühjahr und im Herbst. Vom Großen Abendsegler liegen bisher 1.185 Meldungen von Schlagopfern in Deutschland vor (DÜRR 2019a). Zudem besteht eine Gefährdung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Art Baumhöhlen als Quartier nutzt (HMUELV &amp; HMWVL 2012).</p>				

## 4.2 Verbreitung

Der Große Abendsegler ist in ganz Europa, mit nördlicher Verbreitungsgrenze im Süden Skandinaviens, verbreitet. In Deutschland kommt der Große Abendsegler bundesweit vor, allerdings führen die Wanderungen zu jahreszeitlichen Unterschieden (DIETZ & SIMON 2003j; INDEN-LOHMAR 1997; INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006f, p). Während in Süddeutschland vor allem Sommerquartiere von Männchen sowie Winterquartiere bekannt sind, befindet sich der Reproduktionsschwerpunkt der Art in Nordostdeutschland. Von dort ziehen die Tiere nach Auflösung der Wochenstuben in südöstlicher Richtung und werden in Süddeutschland, der Schweiz oder Südfrankreich im Winterquartier wiedergefunden. Bislang gibt es zwei Wochenstubennachweise in Hessen aus dem Riederwald bei Frankfurt und aus dem Philosophenwald bei Gießen (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2013). Aus Hessen liegen zudem 42 Winternachweise der Art vor (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006p).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Es wurden zahlreiche typische Rufsequenzen der Art an allen Standorten der stationären Erfassung aufgenommen. Bei der im SE03 am „Langen Grund“, ca. 560 m südöstlich von WEA 6, gibt es Hinweise auf ein Quartier in der Nähe. Wochenstuben sind allerdings nicht zu erwarten. Durch die Detektorkartierung liegen weitere Rufsequenzen aus dem gesamten Untersuchungsgebiet vor. Hierbei handelt es sich um sichere Artnachweise des Großen Abendseglers (typische Rufe). Im direkten Umfeld von WEA 6 wurden keine Rufe festgestellt.

## 6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Es werden keine Bäume gefällt, die Quartierpotenzial für den Großen Abendsegler aufweisen könnten. WEA 6 befindet sich im Offenland, und der Kurvenradius im Wald zwischen WEA 5 und WEA 3/WEA 6, der für den Bau der WEA 6 etwas ausgebaut werden muss, betrifft nur eine Sukzessionsfläche mit einer jungen Ahornaufforstung.

Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

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)

d) **Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?**  ja  nein

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

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung können ausgeschlossen werden, da keine Bäume gefällt werden, die Quartierpotenzial aufweisen könnten.

Der Große Abendsegler gehört zu den ziehenden und hochfliegenden Arten, für die derzeit eine besondere Gefährdung durch Kollisionen diskutiert wird, da Totfunde vorwiegend während der Zugzeiten und von hochfliegenden Arten vorliegen (HÖTKER et al. 2004). Es ist zu beachten, dass bei bodengebundenen Erfassungen geringere Aktivitäten hochfliegender Arten der Artengruppe *Nyctaloid* aufgezeichnet werden, als in den Bereichen über den Baumkronen (MÜLLER et al. 2013). Daher ist davon auszugehen, dass auch bei vergleichsweise geringen Aktivitäten am Boden im freien Luftraum höhere Aktivitäten auftreten können.

Betriebsbedingt ist daher für den im freien Luftraum fliegenden Großen Abendsegler eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zur herbstlichen Zugzeit nicht auszuschließen. Im Frühjahr wurden keine, zur Wochenstubezeit nur sehr wenige Rufsequenzen von *Nyctaloiden* im Offenland (bei SE01) aufgezeichnet, so dass in diesen Aktivitätszeiträumen von keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen ist.

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

- Abschaltalgorithmus für die Anlagen im Untersuchungsgebiet gemäß hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012) in der Zeit vom 01. August bis 31. Oktober bei Windgeschwindigkeiten von weniger als 6 m/s und Temperaturen von mehr als 10°C im Zeitraum eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang (V<sub>AS2</sub>).

c) **Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?**  ja  nein

Unter Berücksichtigung des Abschaltalgorithmus (V<sub>AS2</sub>) kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für den Großen Abendsegler ausgeschlossen werden.

Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt demnach nicht ein.

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

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

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

Der Große Abendsegler ist gegenüber den Störwirkungen des Projektes weitgehend unempfindlich. Eine erhebliche Störung mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

### 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

### 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang



- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus**
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.**

**Unter Berücksichtigung 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!**

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh.II, IV - Art	V	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> ( <a href="http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/">http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/</a> )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b> ( <a href="http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html">http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html</a> )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (HESSEN-FORST FENA 2014)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die Weibchen des Großen Mausohr bilden im Sommer Wochenstubenkolonien, die weit über tausend Tiere umfassen können. Gewöhnlich sind es jedoch deutlich kleinere Gruppen, die in großen, dunklen und zugluftfreien Dachböden in einem dichten Pulk frei im Gebälk hängen. Männchen des Großen Mausohr nutzen Baumhöhlen, Spalten und Gebäude als Tagesquartiere und hängen dort überwiegend einzeln oder in kleinen Gruppen. In Schlechtwetterphasen übertagen auch Weibchen in Baumhöhlen außerhalb des Wochenstubenquartiers. Zur Paarungszeit ändert sich das Quartiernutzungsverhalten des Großen Mausohrs. Zu dieser Zeit sind sowohl Männchen als auch Weibchen in Paarungsquartieren anzutreffen, die sich in Gebäuden oder in Baumhöhlen befinden können.</p> <p>Die in der Regel bis zu 15 km vom Wochenstubenquartier (Fortpflanzungsstätte) entfernt liegenden Jagdgebiete der Großen Mausohren befinden sich überwiegend in Wäldern. Bevorzugt werden dabei Laubmischwälder mit weitgehend vegetations- und unterholzfreier Bodenfläche, die ihnen die Jagd auf bodenaktive Laufkäfer ermöglichen. Der Jagdflug erfolgt in einer Höhe von 1-2 m über dem Boden, kleine Beute wird während des Fluges in 5-15 m Höhe gefressen (DIETZ et al. 2007). In den feuchten und frostsicheren, unterirdischen Winterquartieren hängen Große Mausohren, im Gegensatz zu den meisten anderen Fledermausarten, überwiegend frei sichtbar an den Wänden (DIETZ &amp; SIMON 2003k; INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG &amp; SIMON &amp; WIDDIG GBR 2006g, p).</p>				

Da der Wechsel zwischen nahe beieinander liegenden Jagdgebieten und auch die Jagd selbst (bis zu 4 m) und der Verzehr von Beute (zwischen 5 und 15 m) (ARLETTAZ 1996) während des Fluges in niedriger Höhe erfolgt, besteht für diese Art ein eher niedriges Kollisionsrisiko im Rotorbereich (HMUELV & HMWVL 2012). Bisher wurden zwei Tiere tot unter WEA gefunden (DÜRR 2019a). Da die Weibchen des Großen Mausohr häufig Ausweichquartiere in Baumhöhlen aufsuchen, die Männchen ebenfalls Baumhöhlen als Quartier nutzen und sich darüber hinaus auch Paarungsquartiere in Baumhöhlen befinden können, wird hier das Risiko der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten abweichend vom hessischen Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012) für das Große Mausohr bejaht.

## 4.2 Verbreitung

Das Große Mausohr ist in Europa vom Mittelmeer im Südwesten bis Norddeutschland verbreitet. Von der Südspitze Großbritanniens und Schwedens sind nur Einzelnachweise bekannt. Nach Osten verläuft die Verbreitungsgrenze durch die westliche Ukraine bis zum Schwarzen Meer (DIETZ et al. 2007). In der Osttürkei und Syrien ist eine größere Unterart verbreitet. In Deutschland ist das Große Mausohr überall anzutreffen, wobei es einen deutlichen Verbreitungsschwerpunkt im Süden hat. Hessenweit sind die Wochenstuben- und Reproduktionsnachweise des Großen Mausohrs über die Landesfläche verteilt, mit einem deutlichen Verbreitungsschwerpunkt in Nordosthessen (Naturraum D 47). Zurzeit sind wenigstens 53 Wochenstuben- und 82 Reproduktionsnachweise aus Hessen bekannt (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006g).

## Vorhabensbezogene Angaben

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen                       sehr wahrscheinlich anzunehmen

Das Große Mausohr wurde mittels Netzfang von zwei adulten Männchen sicher im Gebiet nachgewiesen. Mittels stationärer Erfassung wurde die Art an allen Standorten bis auf SE02 (bei WEA 2) akustisch erfasst, wobei nur an SE01 und SE05 typische Rufe aufgenommen wurden. Die aufgezeichneten Aktivitätsdichten der Art waren meist gering bis maximal mittel. Auch durch die Detektorkartierung wurden regelmäßig akustische Nachweise des Großen Mausohrs aus dem gesamten Untersuchungsgebiets erbracht.

### 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)

Es werden keine Bäume gefällt, die Quartierpotenzial für das Große Mausohr aufweisen könnten. WEA 6 befindet sich im Offenland, und der Kurvenradius im Wald zwischen WEA 5 und WEA 3/WEA 6, der für den Bau der WEA 6 etwas ausgebaut werden muss, betrifft nur eine Sukzessionsfläche mit einer jungen Ahornaufforstung.

Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

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

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung können ausgeschlossen werden, da keine Bäume gefällt werden, die Quartierpotenzial aufweisen könnten.

Betriebsbedingt kann für das Große Mausohr eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus ausgeschlossen werden, da die Art nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten nach hessischem Leitfaden gehört (HMUELV & HMWVL 2012) und im Regelfall nicht bis in den Rotorbereich fliegt.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  ja  nein

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

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

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

Das Große Mausohr ist gegenüber den Störwirkungen des Projektes weitgehend unempfindlich. Eine erhebliche Störung mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

## 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

ja  nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	V	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> ( <a href="http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/">http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b> ( <a href="http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html">http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html</a> )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (HESSEN-FORST FENA 2014)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die Kleine Bartfledermaus nutzt sowohl Quartiere in Siedlungen als auch im Wald. Als Jagdgebiete werden Waldränder, Auen, Gewässer, Hecken und Gärten sowie strukturreiche Wälder bevorzugt (DIETZ &amp; SIMON 2003d; INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG &amp; SIMON &amp; WIDDIG GBR 2006h, p). Sie jagt dabei in ca. 2-6 m Höhe über dem Erdboden. Die Kleine Bartfledermaus bezieht ihre Sommerquartiere überwiegend in Spalten an Gebäuden, nutzt aber auch regelmäßig Baumhöhlen und -spalten im Wald oder übertagt hinter abstehender Rinde an Bäumen. Die Quartiere werden regelmäßig gewechselt (SIMON et al. 2004). Die Jagdgebiete befinden sich bis zu knapp 3 km vom Quartier entfernt (MESCHÉDE &amp; RUDOLPH 2004). Zur Überwinterung werden frostfreie Quartiere aufgesucht, in welchen die Tiere meist einzeln und frei an den Wänden hängen oder sich in Spalten zurückziehen.</p> <p>Die Art zeigt sich allgemein gegenüber Licht und Lärm etwas weniger tolerant, als die synanthropen Arten wie Zwerg-oder Breitflügelfledermaus. Kleine Bartfledermäuse werden als hoch empfindlich gegenüber Lichtemissionen und als gering empfindlich gegenüber Lärm eingestuft (BRINKMANN et al. 2008).</p> <p>Inzwischen liegen umfassende Erkenntnisse aus akustischen Untersuchungen in Höhen über den Baumkronen vor, die belegen, dass diese Bereiche fast ausschließlich von den <i>Pipistrelloiden</i> und <i>Nyctaloiden</i> befliegen werden. Deshalb und aufgrund der vergleichsweise wenigen Totfunde der Bartfledermäuse (DÜRR 2019a) sowie ihrem Flugverhalten wird in Anlehnung an die Leitfäden mehrerer Bundesländer, jedoch abweichend vom hessischen</p>				

Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012), von einem geringen Kollisionsrisiko für die Bartfledermaus an WEA ausgegangen (HURST et al. 2015). In niedrigeren Höhen ist eine Beeinträchtigung durch Barotrauma möglich. Die Reichweite von Luftverwirbelungen, die zu Barotrauma führen können, ist allerdings nicht bekannt (mdl. Mitt. C. Voigt). Jagdflüge im gefährdeten Bereich sind von Bartfledermäusen kaum zu erwarten. Eine Gefährdung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch WEA besteht in der Regel nicht, da die Art vorwiegend Gebäude als Quartier nutzt (HMUELV & HMWVL 2012).

## 4.2 Verbreitung

Die Kleine Bartfledermaus ist in Europa weit verbreitet. Ihr Areal reicht von Nordspanien über ganz Mitteleuropa und große Teil Skandinaviens bis nach Osteuropa (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006h). Das Verbreitungsgebiet umfasst ganz Deutschland. In Hessen kommt die Art flächendeckend vor, allerdings bestehen noch große Kartierungslücken. Nach derzeitigem Kenntnisstand zeichnet sich ab, dass die Kleine Bartfledermaus deutlich häufiger vorkommt als die Große Bartfledermaus. Gesicherte Winternachweise liegen bisher nur aus West- und Nordhessen vor, sind jedoch für das gesamte Bundesland zu erwarten.

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Von einem Vorkommen von Bartfledermäusen im gesamten Untersuchungsraum ist durch die Hinweise per Detektor und stationärer Erfassung mittels Batcordern auszugehen. Rufsequenzen der Bartfledermäuse wurden im Bereich aller Standorte der stationären Erfassung, bis auf SE01 (Funktionsraum 1 im Offenland), ermittelt. Meist wurden nur wenige Rufsequenzen in einer Nacht erfasst. Lediglich am Standort SE04 (Funktionsraum 2) wurden in einer Nacht bis zu 17 Rufsequenzen der Bartfledermäuse aufgezeichnet.

Eine akustische Unterscheidung der Kleinen und der Großen Bartfledermaus ist nicht möglich. Der Untersuchungsraum weist für beide regelmäßig sympatrisch vorkommenden Arten geeignete Habitatstrukturen auf, so dass eine hinreichende Einschränkung der Artzugehörigkeit nicht möglich ist. Im Allgemeinen ist die Kleine Bartfledermaus häufiger als die Große Bartfledermaus. Es wird von einem Vorkommen der Kleine Bartfledermaus ausgegangen.

## 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)

Es werden keine Bäume gefällt, die Quartierpotenzial für die Kleine Bartfledermaus aufweisen könnten. WEA 6 befindet sich im Offenland, und der Kurvenradius im Wald

zwischen WEA 5 und WEA 3/WEA 6, der für den Bau der WEA 6 etwas ausgebaut werden muss, betrifft nur eine Sukzessionsfläche mit einer jungen Ahornaufforstung.

Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

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

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung können ausgeschlossen werden, da keine Bäume gefällt werden, die Quartierpotenzial aufweisen könnten.

Aufgrund der inzwischen vorliegenden, umfassenden Erkenntnisse aus akustischen Untersuchungen in Höhen über den Baumkronen, die belegen, dass diese Bereiche fast ausschließlich von den *Pipistrelloiden* und *Nyctaloiden* befliegen werden und den vergleichsweise wenigen Totfunden der Bartfledermäuse (DÜRR 2019a) sowie ihrem Flugverhalten wird in Anlehnung an die Leitfäden mehrerer Bundesländer und abweichend vom hessischen Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012) von einem geringen Kollisionsrisiko für die Bartfledermäuse ausgegangen (vgl. auch HURST et al. 2015). Die Reichweite von Luftverwirbelungen, die zu Barotrauma führen können, ist nicht bekannt (mdl. Mitt. C. Voigt). Jagdflüge im gefährdeten Bereich sind von Bartfledermäusen allerdings kaum zu erwarten. Insgesamt ist somit von keinem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko für die Bartfledermäuse auszugehen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  ja  nein

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

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

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



Die Kleine Bartfledermaus ist gegenüber den Störwirkungen des Projektes weitgehend unempfindlich. Eine erhebliche Störung mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

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

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

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.**  ja  nein

## 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**  
→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**  
→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmegenehmigungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmegenehmigungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## 8. Zusammenfassung

**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus

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

**Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	D	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> ( <a href="http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/">http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/</a> )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b> ( <a href="http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html">http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (HESSEN-FORST FENA 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die Sommerquartiere des Kleinen Abendseglers befinden sich überwiegend in Baumhöhlen oder -spalten, zum Teil in großer Höhe, seltener an Gebäuden. Dabei wechseln Wochenstuben wie Einzeltiere in unregelmäßigen Zeitabständen das Quartier. So entstehen Quartierkomplexe, die bis zu 50 Einzelquartiere umfassen können. Die Jagdgebiete liegen sowohl in Wäldern als auch im Offenland, an Gewässern und an beleuchteten Plätzen und Straßen im Siedlungsbereich. Dabei entfernen sich die Tiere bis zu 17 km von ihrem Quartier und wechseln rasch von einem Jagdgebiet zum nächsten. Kleine Abendsegler sind Fernwanderer, ihre Winterquartiere liegen oftmals mehrere hundert Kilometer von den Sommerlebensräumen entfernt. Dort überwintern sie in Baumhöhlen, seltener auch in Fledermauskästen oder an Gebäuden (DIETZ &amp; SIMON 2003I; INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG &amp; SIMON &amp; WIDDIG GBR 2006i).</p> <p>Aufgrund der hohen Flugweise im freien Luftraum besteht nach hessischem Leitfaden ein Kollisionsrisiko für die Art an WEA (HMUELV &amp; HMWVL 2012). Die Art wurde bisher 180 Mal tot unter WEA gefunden (DÜRR 2019a). Zudem besteht durch den Bau von WEA ein Risiko für die Fortpflanzungs- und Ruhestätten (HMUELV &amp; HMWVL 2012).</p>				
<b>4.2 Verbreitung</b>				
<p>Für Deutschland liegen aus den meisten Bundesländern Wochenstuben-Nachweise vor. Im Norden und Nordwesten sind die Funde bislang jedoch noch spärlich. In Baden-Württemberg, Thüringen und Niedersachsen konnten überwinterte Tiere nachgewiesen werden. Die Zahl</p>				

der Nachweise, auch der Wochenstuben, hat sich in Hessen in den letzten Jahren deutlich erhöht, dennoch ist das Wissen um den Bestand noch lückenhaft. Sommernachweise mit Hilfe von Detektorbegehungen und unbestimmte Sommerquartiere verteilen sich auf die gesamte Landesfläche, allerdings von Norden nach Süden in abnehmender Nachweishäufigkeit. Winterquartiere dieser weit ziehenden Art konnten bisher in Hessen nicht nachgewiesen werden (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GbR 2006i).

## Vorhabensbezogene Angaben

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Kleine Abendsegler wurde regelmäßig bei der Detektorkartierung im Wald bzw. an Waldrandsituationen erfasst. Die Rufsequenzen wiesen zwar nicht die typischen Merkmale der Art auf, ein Vorkommen des Kleinen Abendseglers ist aber plausibel. Aufgrund der geringen Aktivitätsdichte ist derzeit für diese Art nicht von einem erhöhten Kollisionsrisiko auszugehen, es ist aber auch nicht gänzlich auszuschließen. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten sind im Gebiet aufgrund der geringen Nachweishäufigkeit nicht zu erwarten.

### 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)

Es werden keine Bäume gefällt, die Quartierpotenzial für das Braune Langohr aufweisen könnten. WEA 6 befindet sich im Offenland, und der Kurvenradius im Wald zwischen WEA 5 und WEA 3/WEA 6, der für den Bau der WEA 6 etwas ausgebaut werden muss, betrifft nur eine Sukzessionsfläche mit einer jungen Ahornaufforstung.

Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

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)

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

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

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung können ausgeschlossen werden, da keine Bäume gefällt werden, die Quartierpotenzial aufweisen könnten.

Der Kleine Abendsegler gehört zu den ziehenden und hochfliegenden Arten, für die eine besondere Gefährdung durch Kollisionen diskutiert wird, da Totfunde vorwiegend während der Zugzeiten und von hochfliegenden Arten vorliegen (HÖTKER et al. 2004). Es ist zu beachten, dass bei bodengebundenen Erfassungen geringere Aktivitäten hochfliegender Arten der Artengruppe *Nyctaloid* aufgezeichnet werden, als in den Bereichen über den Baumkronen (MÜLLER et al. 2013). Daher ist davon auszugehen, dass auch bei vergleichsweise geringen Aktivitäten am Boden höhere Aktivitäten im freien Luftraum auftreten können.

Betriebsbedingt ist daher im Bereich der WEA 6 für den im freien Luftraum fliegenden Kleinen Abendsegler eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zur herbstlichen Zugzeit nicht auszuschließen. Im Frühjahr wurden keine, zur Wochenstubezeit nur sehr wenige Rufsequenzen von *Nyctaloiden* im Offenland (bei SE01) aufgezeichnet, so dass in diesen Aktivitätszeiträumen von keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen ist.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

- Abschaltalgorithmus für die Anlagen im Untersuchungsgebiet gemäß hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012) in der Zeit vom 01. August bis 31. Oktober bei Windgeschwindigkeiten von weniger als 6 m/s und Temperaturen von mehr als 10°C im Zeitraum eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang (V<sub>AS2</sub>).

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  ja  nein

Unter Berücksichtigung des Abschaltalgorithmus (V<sub>AS2</sub>) kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für den Kleinen Abendsegler ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt demnach nicht ein.

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

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

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

Der Kleine Abendsegler ist gegenüber den Störwirkungen des Projektes weitgehend unempfindlich. Eine erhebliche Störung mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

## 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

**Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmegesetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmegesetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Mückenfledermaus (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	D	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	n.b.	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> ( <a href="http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/">http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/</a> )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b> ( <a href="http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html">http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (HESSEN-FORST FENA 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die Mückenfledermaus nutzt vor allem Spaltenquartiere an Gebäuden. Die Wochenstubenkolonien umfassen häufig mehrere hundert Tiere, aber auch kleinere Kolonien bis 20 Tiere sind bekannt (DIETZ et al. 2007). Die Art lebt in der Regel in Gewässernähe und ihre Jagdgebiete befinden sich in naturnahen Auwäldern und Teichlandschaften (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG &amp; SIMON &amp; WIDDIG GBR 2006j). Die Männchen verbringen den Sommer einzeln und beziehen bereits ab Juni ihre Balz- und Paarungsquartiere in exponierten Baumhöhlen, Fledermauskästen und Gebäuden (DIETZ et al. 2007).</p> <p>Winterfunde gibt es bisher kaum, in Hessen ist die Überwinterung in einem Wochenstubenquartier bekannt.</p> <p>Da das Flugverhalten der Mückenfledermaus dem der Zwergfledermaus sehr ähnlich ist, gilt sie an WEA im Allgemeinen als kollisionsgefährdet (HMUELV &amp; HMWVL 2012). Es liegen derzeit 134 Meldungen über Schlagopfer der Mückenfledermaus vor (DÜRR 2019a). Zudem besteht durch WEA ein Risiko für ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten (HMUELV &amp; HMWVL 2012).</p>				
<b>4.2 Verbreitung</b>				
<p>Die europaweite Verbreitung der Mückenfledermaus liegt vermutlich im subatlantisch-mediterranen Klimabereich (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG &amp; SIMON &amp; WIDDIG GBR 2006j). In Schweden und Dänemark kommt die Art häufig vor. Deutschlandweit</p>				



ist sie im gesamten Bundesgebiet nachweisbar, wobei in den Auwaldgebieten des Oberrheins ein Schwerpunkt der Verbreitung zu liegen scheint. Hessenweit sind insgesamt 35 Fundpunkte bekannt, darunter zwei Wochenstubennachweise (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006p). Ein deutlicher Verbreitungsschwerpunkt der Mückenfledermaus befindet sich im Oberrheinischen und Rhein-Main-Tiefland (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006j). Die bundesweit individuenreichste Wochenstubenkolonie befindet sich mit 600 Tieren (adulte Weibchen und Jungtiere) in einem Forsthaus auf dem Kühkopf.

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Mückenfledermaus wurde im Funktionsraum F3 an SE05 (7 Rufsequenzen) und SE03 (1 Rufsequenz) akustisch erfasst. Die Rufsequenzen wiesen typische Merkmale der Art auf, sodass von einem Vorkommen der Mückenfledermaus im Untersuchungsgebiet sicher auszugehen ist. Per stationärer Erfassung und Netzfang konnten keine weiteren Nachweise erbracht werden. Hinweise auf Wochenstuben liegen im Untersuchungsraum nicht vor.

## 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)

Es werden keine Bäume gefällt, die Quartierpotenzial für die Mückenfledermaus aufweisen könnten. WEA 6 befindet sich im Offenland, und der Kurvenradius im Wald zwischen WEA 5 und WEA 3/WEA 6, der für den Bau der WEA 6 etwas ausgebaut werden muss, betrifft nur eine Sukzessionsfläche mit einer jungen Ahornaufforstung.

Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

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)

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

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

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung können ausgeschlossen werden, da keine Bäume gefällt werden, die Quartierpotenzial aufweisen könnten.

Die Mückenfledermaus zählt nach hessischem Leitfaden zu den kollisionsgefährdeten Arten (HMUELV & HMWVL 2012). Betriebsbedingt ist für die im freien Luftraum fliegende Mückenfledermaus allerdings aufgrund der wenigen Nachweise eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus nicht anzunehmen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  ja  nein

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

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

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

Die Mückenfledermaus ist gegenüber den Störwirkungen des Projektes weitgehend unempfindlich. Eine erhebliche Störung mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

## 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

→weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG,  
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!  
→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“**

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## **8. Zusammenfassung**

**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

**Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilssonii</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	G	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	1	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema: <span style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">unbekannt</span> <span style="background-color: #008000; color: white; padding: 2px;">günstig</span> <span style="background-color: #ffff00; padding: 2px;">ungünstig- unzureichend</span> <span style="background-color: #ff0000; color: white; padding: 2px;">ungünstig- schlecht</span>				
<b>EU</b> ( <a href="http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/">http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b> ( <a href="http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html">http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (HESSEN-FORST FENA 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die bevorzugten Lebensräume der Nordfledermaus sind waldreiche, mit verschiedenen Freiflächen wie Lichtungen, Forstschnitten oder Gewässern durchsetzte Gebiete. Die Jagdgebiete befinden sich bis zu 15 km von den Quartieren, die meist in Gebäuden liegen, entfernt, für gewöhnlich in gewässerreichen Nadel- und Laubwäldern, teilweise auch in Kiefernmonokulturen. Dabei wird an Seen und Bächen, ebenso wie über Hochmoorflächen, Wiesen, entlang von Allees, Waldrändern und in Siedlungen an Straßenlampen gejagt (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG &amp; SIMON &amp; WIDDIG GBR 2006k).</p> <p>Die Nordfledermaus ist eine typische gebäudebewohnende Fledermaus, deren Wochenstubenquartiere sich in Zwischendächern, Wanderverkleidungen oder Gebäudespalten befinden. Baumhöhlen werden eher selten benutzt. Generell gilt die Art als relativ ortstreu. Es scheinen keine saisonal gerichteten Wanderungen zwischen Winter- und Sommerquartieren stattzufinden. Im Frühjahr und Spätherbst findet jedoch ein Umherstreifen über größere Strecken statt (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG &amp; SIMON &amp; WIDDIG GBR 2006k).</p> <p>Nordfledermäuse sind aufgrund ihres Flugverhaltens im freien Luftraum bis über Baumkronenniveau in erhöhtem Maße durch Kollisionen an WEA gefährdet, wobei mit erhöhten Schlagopferzahlen in Mittelgebirgen im Spätsommer zu rechnen ist. Bisher liegen sechs Meldungen über Schlagopfer an WEA in Deutschland vor (DÜRR 2019a). Für die gebäudebewohnende Art besteht durch den Bau der WEA und die damit einhergehende</p>				

Flächeninanspruchnahme und Rodung kein Risiko für ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten (HMUELV & HMWVL 2012).

## 4.2 Verbreitung

Die Nordfledermaus ist in der Paläarktis weit verbreitet. Das Verbreitungsgebiet dieser Art erstreckt sich von Frankreich und Norwegen über Nord- und Mitteleuropa bis nach Asien zur Pazifikküste und Nordjapan. In Skandinavien ist sie die häufigste Fledermausart und tritt als einzige Fledermausart in Norwegen bis nördlich des Polarkreises auf. In Europa reicht die Verbreitung südlich bis Norditalien mit Vorkommen in den Alpen, im Balkan und im Kaukasus, allerdings ist die Verbreitung in Südeuropa lückenhaft (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006k).

In Hessen kommt die Art in geringer Dichte in den Mittelgebirgslagen, aber auch vereinzelt in Tieflagen vor. Wochenstubenkolonien sind aus Hessen nicht bekannt (HMUELV & HMWVL 2012). Eine Häufung der Funde findet sich im Werra-Meißner-Kreis. Winterquartiere sind vornehmlich im Lahn-Dill-Bergland zu finden.

## Vorhabensbezogene Angaben

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen                       sehr wahrscheinlich anzunehmen

Von der Nordfledermaus liegt ein akustischer Hinweis von der stationären Erfassung an SE03 (Funktionsraum 3) vor. Auch bei der Detektorkartierung wurden regelmäßig Rufsequenzen aufgenommen, die dieser Art zugeordnet wurden. Eine Rufsequenz wurde in der Nähe der WEA 6 erfasst. Die Rufe wiesen keine typischen Merkmale auf, daher können sie nur als Hinweis auf die Art gewertet werden. Eine Gefährdung bzw. ein potenzieller Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist für die gebäudebewohnende Fledermausart nicht gegeben.

### 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)

Für die Nordfledermaus als gebäudebewohnende Art liegen keine Hinweise auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus dem Eingriffsbereich vor. Eine Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

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)

d) **Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?**  ja  nein

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

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung können ausgeschlossen werden.

Die Nordfledermaus gehört zu den ziehenden und hochfliegenden Arten, für die derzeit eine besondere Gefährdung durch Kollisionen diskutiert wird, da Totfunde vorwiegend während der Zugzeiten und von hochfliegenden Arten vorliegen (HÖTKER et al. 2004). Es ist zu beachten, dass bei bodengebundenen Erfassungen geringere Aktivitäten hochfliegender Arten der Artengruppe *Nyctaloid* aufgezeichnet werden, als in den Bereichen über den Baumkronen (MÜLLER et al. 2013). Daher ist davon auszugehen, dass auch bei vergleichsweise geringen Aktivitäten am Boden, im freien Luftraum höhere Aktivitäten auftreten können.

Betriebsbedingt ist daher für die im freien Luftraum fliegende Nordfledermaus eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zur herbstlichen Zugzeit nicht auszuschließen. Im Frühjahr wurden keine, zur Wochenstubezeit nur sehr wenige Rufsequenzen von *Nyctaloiden* im Offenland (bei SE01) aufgezeichnet, so dass in diesen Aktivitätszeiträumen von keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen ist.

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

- Abschaltalgorithmus für die Anlagen im Untersuchungsgebiet gemäß hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012) in der Zeit vom 01. August bis 31. Oktober bei Windgeschwindigkeiten von weniger als 6 m/s und Temperaturen von mehr als 10°C im Zeitraum eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang ( $V_{AS2}$ ).

c) **Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?**  ja  nein

Unter Berücksichtigung des Abschaltalgorithmus ( $V_{AS2}$ ) kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für die Nordfledermaus ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt demnach nicht ein.

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

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

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

Die Nordfledermaus ist gegenüber den Störwirkungen des Projektes weitgehend unempfindlich. Eine erhebliche Störung mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

### 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

### 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus**
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.**

**Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.**
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!**



Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> ( <a href="http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/">http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b> ( <a href="http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html">http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (HESSEN-FORST FENA 2014)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die Rauhautfledermaus ist eine typische Waldfledermaus. Quartiere und Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen und -spalten, oft hinter abstehender Rinde alter Eichen und in Stammspalten. An Gebäuden werden Holzverkleidungen und Klappläden angenommen, wobei es auch zu Vergesellschaftungen mit Großen und Kleinen Bartfledermäusen (<i>Myotis brandtii</i> und <i>M. mystacinus</i>) und Zwergfledermäusen (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>) kommt. Jagdgebiete befinden sich in einem Radius von 5-6 km um das Quartier und liegen meist innerhalb des Waldes an Schneisen, Wegen und Waldrändern oder über Wasserflächen, im Herbst auch im Siedlungsbereich. Die Rauhautfledermaus gehört zu den wandernden Arten, die ihre Jungen vor allem in Nordosteuropa und auch im norddeutschen Tiefland aufzieht. Im August und September verlassen die Tiere Richtung Südwesten ihre Wochenstuben, wobei sie sich an Küsten- und Gewässerlinien orientieren. Das Wanderverhalten der Rauhautfledermaus führt dazu, dass die Art in Hessen vorzugsweise während der Frühjahrs- und Herbstmigration regelmäßig anzutreffen ist. Den Winter verbringen Rauhautfledermäuse in z. B. Felsspalten, Mauerrissen, Baumhöhlen und Holzstapeln.</p> <p>Rauhautfledermäuse fliegen besonders während der Wanderungen in großen Höhen und unterliegen daher nach hessischem Leitfaden einem erhöhten Risiko mit WEA zu kollidieren (HMUELV &amp; HMWVL 2012). Die Zahl der gemeldeten Schlagopfer in Deutschland liegt derzeit bei 1.057 (DÜRR 2019a). Es besteht zusätzlich eine Gefährdung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Art Baumhöhlen als Quartier nutzt (HMUELV &amp; HMWVL 2012).</p>				

## 4.2 Verbreitung

In Deutschland wurde die Rauhautfledermaus in allen Bundesländern nachgewiesen, Wochenstuben sind aber nur aus Norddeutschland bekannt (BOYE et al. 1998). In Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg gilt sie als die häufigste Waldfledermaus. In Mittel- und Süddeutschland wird sie vor allem während der Zugzeit nachgewiesen. Gleiches gilt für Hessen, wo bislang keine Fortpflanzungskolonien bekannt sind. Nach TRESS et al. (2012) sind zwei Reproduktionsnachweise für den Nordosten Thüringens belegt. Vorkommen der Rauhautfledermaus sind für das Ulstertal an der Westgrenze Thüringens mit hoher Nachweisdichte belegt (TRESS et al. 2012). Nach DIETZ et al. (2016) und TRESS et al. (2012) wird eine zunehmende Ausweitung des Reproduktionsgebietes der Rauhautfledermaus von Norddeutschland nach Südwesten angenommen. Tendenziell liegen die Schwerpunktorkommen in den Tief- und Flusstalagen, insbesondere des Rhein-Main-Tieflandes (DIETZ & SIMON 2003e).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Rauhautfledermaus wurde an allen den Standorten der stationären Erfassung festgestellt. Zur Zugzeit im Frühjahr war die Aktivität insbesondere im Funktionsraum F2 an den Standorten SE02 und SE04 besonders hoch. Bei der Detektorkartierung konnte die Art regelmäßig – auch in der Nähe der WEA 6 – nachgewiesen werden. Die Art konnte in allen drei Funktionsräumen anhand von typischen Rufen sicher nachgewiesen werden. Für den Eingriffsbereich bestehen derzeit keine konkreten Hinweise auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten. Wochenstuben sind im Untersuchungsgebiet nicht zu erwarten.

## 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)

Es werden keine Bäume gefällt, die Quartierpotenzial für die Rauhautfledermaus aufweisen könnten. WEA 6 befindet sich im Offenland, und der Kurvenradius im Wald zwischen WEA 5 und WEA 3/WEA 6, der für den Bau der WEA 6 etwas ausgebaut werden muss, betrifft nur eine Sukzessionsfläche mit einer jungen Ahornaufforstung.

Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

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

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung können ausgeschlossen werden, da keine Bäume gefällt werden, die Quartierpotenzial aufweisen könnten.

Die Rauhautfledermaus gehört zu den ziehenden und hochfliegenden Arten, für die derzeit eine besondere Gefährdung durch Kollisionen diskutiert wird, da Totfunde vorwiegend während der Zugzeiten und von hochfliegenden Arten vorliegen (HÖTKER et al. 2004). Es ist zu beachten, dass bei bodengebundenen Erfassungen geringere Aktivitäten hochfliegender Arten der Artengruppe *Pipistrelloid* aufgezeichnet werden, als in den Bereichen über den Baumkronen (MÜLLER et al. 2013). Daher ist davon auszugehen, dass auch bei vergleichsweise geringen Aktivitäten am Boden höhere Aktivitäten im freien Luftraum auftreten können.

Betriebsbedingt ist daher für die im freien Luftraum fliegende Rauhautfledermaus eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus zur herbstlichen Zugzeit nicht auszuschließen. Im Frühjahr und zur Wochenstubenzeit nur wenige bis mäßig viele Rufsequenzen von *Pipistrelloiden* im Offenland (bei SE01) aufgezeichnet, so dass in diesen Aktivitätszeiträumen von keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen ist.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

- Abschaltalgorithmus für die Anlagen im Untersuchungsgebiet gemäß hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012) in der Zeit vom 01. August bis 31. Oktober bei Windgeschwindigkeiten von weniger als 6 m/s und Temperaturen von mehr als 10°C im Zeitraum eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang ( $V_{AS2}$ ).

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  ja  nein

Unter Berücksichtigung des Abschaltalgorithmus ( $V_{AS2}$ ) kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für die Rauhautfledermaus ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt demnach nicht ein.

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

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

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

Die Rauhautfledermaus ist gegenüber den Störfwirkungen des Projektes weitgehend unempfindlich. Eine erhebliche Störung mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

### 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

### 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

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

**Unter Berücksichtigung 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!**

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> ( <a href="http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/">http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/</a> )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b> ( <a href="http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html">http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html</a> )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (HESSEN-FORST FENA 2014)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Wasserfledermäuse beziehen ihre Wochenstuben überwiegend in hohlen Bäumen, vereinzelt kommen Gebäudequartiere vor, die sich in Mauerspalten, Brücken und Durchlässen sowie auf Dachböden befinden können. Wochenstubenkolonien nutzen im Wald mehrere Quartiere (Fortpflanzungsstätten), zwischen denen ein reger Wechsel stattfindet. Die Jagdgebiete befinden sich in einem Umkreis von bis zu 8 km um das Quartier und werden meist entlang von festen Flugwegen angefliegen. Diese Flugwege führen meist entlang von Leitlinien wie Wassergräben, Hecken, Waldrändern und -wegen (DIETZ et al. 2007). Wasserfledermäuse jagen fast ausschließlich an stehenden und langsam fließenden Gewässern, wo sie in dichtem Flug über der Wasseroberfläche kreisen. Beutetiere können direkt von der Wasseroberfläche abgefangen werden, wobei die Schwanzflughaut als Kescher eingesetzt wird. Zwischen Sommer- und Winterquartier legen Wasserfledermäuse meist Entfernungen geringer als 100 km zurück. Bundesweit sind verschiedene Massenwinterquartiere bekannt, in denen mehrere tausend Wasserfledermäuse überwintern (DIETZ &amp; SIMON 2003f; INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG &amp; SIMON &amp; WIDDIG GBR 2006l, p).</p> <p>Die stark an Strukturen gebundene Fledermausart (FGSV 2008) unterliegt nach hessischem Leitfaden nur einem geringen Kollisionsrisiko an WEA (HMUELV &amp; HMWVL 2012). Es liegen derzeit sieben Meldungen über Schlagopfer an WEA vor (DÜRR 2019a). Es besteht jedoch eine Gefährdung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, da die Art Baumhöhlen als Quartier nutzt (HMUELV &amp; HMWVL 2012).</p>				

## 4.2 Verbreitung

Das Areal der Wasserfledermaus erstreckt sich in Europa vom Mittelmeer (Portugal, Nordgriechenland) bis nach Mittelnorwegen, Mittelfinnland und Schottland (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006I). In Deutschland ist die Art flächendeckend verbreitet, allerdings in unterschiedlicher Dichte. Ihren Verbreitungsschwerpunkt hat die Art in den wald- und seenreichen Gebieten des norddeutschen Tieflands, Mittelfrankens und der Lausitz. In Hessen verteilen sich die Nachweise auf die gesamte Landesfläche, wobei die Nachweisdichte in West- und Südhessen höher als in Ost- und Nordhessen ist. Aus Hessen liegen derzeit 23 Wochenstubennachweise der Art vor (DIETZ & SIMON 2003f; INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006o, p).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

**nachgewiesen**                       **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Von der Wasserfledermaus liegen an den Standorten der stationären Erfassung einzelne akustische Hinweise am Standort SE03 und SE05 (Funktionsraum 3, ca. 560 m bzw. 765 m von WEA 6 entfernt) vor. Bei der Detektorkartierung wurde die Art häufig im gesamten Untersuchungsgebiet, vor allem im Bereich der Antrift, am Waldrand und im Wald nachgewiesen. An der Antrift wurde auch ein Sozialruf aufgenommen. Im Umfeld der WEA 6 wurde keine Rufsequenz der Wasserfledermaus aufgenommen. Ein Hinweis auf eine Wochenstube über den Nachweis von reproduzierenden Tieren oder Jungtieren per Netzfang liegt nicht vor, ist aber auch nicht auszuschließen.

## 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)

Es werden keine Bäume gefällt, die Quartierpotenzial für die Wasserfledermaus aufweisen könnten. WEA 6 befindet sich im Offenland, und der Kurvenradius im Wald zwischen WEA 5 und WEA 3/WEA 6, der für den Bau der WEA 6 etwas ausgebaut werden muss, betrifft nur eine Sukzessionsfläche mit einer jungen Ahornaufforstung.

Eine Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?                       ja     nein

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

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?                       ja     nein

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

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung können ausgeschlossen werden, da keine Bäume gefällt werden, die Quartierpotenzial aufweisen könnten.

Betriebsbedingt ist für die Wasserfledermaus eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus auszuschließen, da die Art nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten nach hessischem Leitfaden gehört (HMUELV & HMWVL 2012) und im Regelfall nicht bis in den Rotorbereich fliegt.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  ja  nein

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

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

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

Die Wasserfledermaus ist gegenüber den Störwirkungen des Projektes weitgehend unempfindlich. Eine erhebliche Störung mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

## 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

## Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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



**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG,  
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmegesamsetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmegesamsetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

**8. Zusammenfassung**

**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

**Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmegesamsetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmegesamsetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Zweifarbfladermaus (*Vespertillo murinus*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
Zweifarbfladermaus ( <i>Vespertillo murinus</i> )				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	.....D	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	.....2	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema: <span style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">unbekannt</span> <span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;">günstig</span> <span style="background-color: #FFFF00; padding: 2px;">ungünstig- unzureichend</span> <span style="background-color: #FF0000; padding: 2px;">ungünstig- schlecht</span>				
<b>EU</b> ( <a href="http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/">http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/</a> )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b> ( <a href="http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html">http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html</a> )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (HESSEN-FORST FENA 2014)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Als Ersatz für wahrscheinlich ursprünglich genutzte Felsenquartiere bezieht die Zweifarbfledermaus hauptsächlich Spaltenquartiere an und in Häusern. Die Wochenstubenquartiere sind überwiegend in niedrigen Wohnhäusern, häufig in der Nähe von Stillgewässern, zu finden. Zur Paarungszeit und im Winter ist die Zweifarbfledermaus vor allem an sehr hohen Gebäuden wie Kirchen oder Hochhäusern, auch in Städten, zu finden. Die Jagdgebiete befinden sich größtenteils über Gewässern und deren Uferzonen, sowie in Offenlandbereichen und Siedlungen. An Gewässern jagt die Zweifarbfledermaus über der Wasseroberfläche, im Offenland kann sie in 7-12 m, aber auch in bis zu 30 m Höhe über dem Boden beobachtet werden (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG &amp; SIMON &amp; WIDDIG GBR 2006m).</p> <p>Die Zweifarbfledermaus kann sowohl in der Nähe ihrer Sommerlebensräume überwintern, als auch in weit entfernte Gebiete (bis zu 1.800 km nachgewiesen) fliegen. Die Migration zwischen Sommer- und Winterquartier findet im Frühjahr gegen Ende April/Anfang Mai und im Herbst erst sehr spät im November und Dezember statt (INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG &amp; SIMON &amp; WIDDIG GBR 2006m; SIMON &amp; WIDDIG GBR 2009).</p> <p>Durch ihren Flug in großen Höhen im freien Luftraum ist die Zweifarbfledermaus in erhöhtem Maße kollisionsgefährdet (HMUELV &amp; HMWVL 2012). Die Zahl der gemeldeten Schlagopfer in Deutschland liegt derzeit bei 145 (DÜRR 2019a). Da sowohl die Wochenstuben-, als auch</p>				

die Winter- und höchstwahrscheinlich auch die Paarungsquartiere in bzw. an Gebäuden zu finden sind, ist mit einer Beeinträchtigung der Quartiere durch Eingriffe im Zusammenhang mit den WEA nicht zu rechnen (HMUELV & HMWVL 2012).

## 4.2 Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet der Zweifarbfledermaus erstreckt sich von Frankreich, Großbritannien und den Niederlanden über Mittel-, Nord und Osteuropa und Sibirien bis zur Pazifikküste. Die nördliche Grenze der Verbreitung verläuft etwa entlang des 60. Breitengrades. Im Süden verläuft die Verbreitungsgrenze durch Südosteuropa, den Balkan und Zentralasien. Häufigere Nachweise liegen vor allem für Nordeuropa vor. Für die meisten Länder Mittel- und Südeuropas liegen hingegen nur wenige Informationen vor.

In Hessen ist die Art selten anzutreffen. Wochenstubennachweise gibt es keine; bei den nachgewiesenen Tieren handelt es sich in der Regel um Männchen. Verbreitungsschwerpunkt ist das Rhein-Main-Tiefland in Südhessen (DIETZ & SIMON 2003g).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  **sehr wahrscheinlich anzunehmen**

Hinweise auf die Zweifarbfledermaus konnten an den Standorten der stationären Erfassung SE01 (ca. 500 m südwestlich von WEA 6 im Funktionsraum 1) und SE02 (Funktionsraum 2, ca. 750 m von WEA 6 entfernt) nachgewiesen werden. Hinweise auf die Zweifarbfledermaus ergaben sich des Weiteren im Rahmen der Detektorkartierung im Wald und in Waldrandlagen im Funktionsraum F3. Sichere Artnachweise oder typische Rufe der Art liegen jedoch nicht vor. Im näheren Umfeld der WEA 6 wurden keine Rufsequenzen der Art ermittelt. Wochenstuben sind von der überwiegend Gebäude bewohnenden Art im Gebiet nicht zu erwarten.

## 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)

Für die Zweifarbfledermaus als gebäudebewohnende Art liegen keine Hinweise auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus dem Eingriffsbereich vor. Eine Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

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)

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

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

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Zweifarbflodermäuse zählen nach hessischem Leitfaden zu den kollisionsgefährdeten Arten. Da nur wenige Sequenzen auf die Art im Untersuchungsgebiet hinweisen, wird jedoch keine signifikant erhöhte Kollisionsgefährdung für die Zweifarbflodermäus angenommen.

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten können für die Gebäude bewohnende Art ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  ja  nein

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

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

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

Die Zweifarbflodermäus ist gegenüber den Störwirkungen des Projektes weitgehend unempfindlich. Eine erhebliche Störung mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?  ja  nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

## 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

**Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?**

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

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG,  
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmevoraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

**8. Zusammenfassung**

**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

**Unter Berücksichtigung 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!

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> ( <a href="http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/">http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/</a> )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b> ( <a href="http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html">http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html</a> )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (HESSEN-FORST FENA 2014)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die Quartiere der Zwergfledermaus befinden sich hinter Schiefer- und Eternitverkleidungen, Verschalungen, Zwischendächern, Hohlblockmauern und sonstigen kleinen Spalten an der Außenseite von Gebäuden. Die Wochenstubenkolonien wechseln regelmäßig ihr Quartier. Als Jagdgebiete der Zwergfledermaus werden häufig Waldränder, Hecken und andere Grenzstrukturen beschrieben, aber auch an und über Gewässern ist die Art regelmäßig anzutreffen. Die Jagdgebiete liegen meist in einem Radius von etwa 2 km um das Quartier. Die Zwergfledermaus ernährt sich vorwiegend von kleinen Insekten wie Mücken oder Kleinschmetterlingen. Im Winter sucht sie unterirdische Höhlen, Keller oder Stollen zum Überwintern auf. Wie im Sommer hängt sie dort nicht frei, sondern kriecht in enge Spalten. Anscheinend regelmäßig gibt es in einer Region ein zentrales Massenwinterquartier, das im Spätsommer von Tausenden von Individuen erkundet wird und von einem Teil als Winterquartier genutzt wird. Die schwärmenden bzw. überwinternden Zwergfledermäuse kommen aus den Sommerquartieren, die in einem Radius von bis zu 40 km um das Winterquartier liegen (DIETZ &amp; SIMON 2003h; INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG &amp; SIMON &amp; WIDDIG GbR 2006n, p).</p> <p>Zwergfledermäuse fliegen zwar häufig strukturgebunden, werden aber auch regelmäßig in großen Höhen nachgewiesen. Die Art zählt daher nach hessischem Leitfaden zu den kollisionsgefährdeten Arten an WEA (HMUELV &amp; HMWVL 2012). Es sind bisher 700 Schlagopfer der Art bekannt (DÜRR 2019a). Für die gebäudebewohnende Art besteht durch die Errichtung der WEA und der damit einhergehenden Rodung und Flächenin-</p>				

spruchnahme kein Risiko für ihre Fortpflanzungs- und Ruhestätten (HMUELV & HMWVL 2012).

## 4.2 Verbreitung

Die Zwergfledermaus kommt mit Ausnahme von Teilen Skandinaviens in ganz Europa vor. Im Süden reicht die Verbreitung bis in den Mittleren Osten und Nordwestafrika. Die Art ist die in Deutschland am häufigsten nachgewiesene Fledermausart und kommt flächendeckend vor. Auch in Hessen ist sie die häufigste Fledermausart, die flächendeckend vorkommt (DIETZ & SIMON 2003h; INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GBR 2006n, p). In einem hessischen Landkreis konnte bei einer langjährigen Untersuchung eine Dichte von ca. 30 adulten Zwergfledermäusen pro km<sup>2</sup> berechnet werden (SIMON et al. 2004).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Zwergfledermaus wurde im gesamten Untersuchungsraum flächendeckend nachgewiesen. Es wurden über den gesamten Untersuchungszeitraum sowohl während der stationären Erfassung als auch bei der Detektorkartierung regelmäßig Rufaufzeichnungen in teilweise äußerst hohen Dichten während der gesamten Aktivitätsphase erfasst. Lediglich am Standort der stationären Erfassung SE01 im Funktionsraum 1 bei WEA 1 (ca. 500 m von WEA 6 entfernt) wurde nur eine geringe bis mittlere Aktivitätsdichte im Frühjahr und während der Wochenstubenzeit ermittelt, während im Herbst auch Nächte mit hoher Aktivitätsdichte festgestellt wurden. Die höchste Aktivitätsdichte wurde am Standort SE03 mit bis zu 1.382 Rufsequenzen in einer Nacht gemessen. Auch bei der Detektorkartierung war die Nachweisdichte im Offenland bei WEA 1 und WEA 6 im Verhältnis zum Wald und zu den Waldrandbereichen deutlich verringert.

Wochenstubenquartiere der Zwergfledermaus befinden sich ausschließlich in Gebäuden. Ein Verlust von Fortpflanzungsstätten ist somit unwahrscheinlich.

## 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)

Für die Zwergfledermaus als gebäudebewohnende Art liegen keine Hinweise auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus dem Eingriffsbereich vor. Eine Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

d) **Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?**  ja  nein

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

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im Zuge der Baufeldfreimachung können ausgeschlossen werden.

Betriebsbedingt ist für die im freien Luftraum fliegende Zwergfledermaus eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus an bei WEA 6 zu erwarten, da die Art im Herbst am Standort SE01 zeitweise in hohen Aktivitätsdichten nachgewiesen wurde.

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

- Abschaltalgorithmus für die Anlagen im Untersuchungsgebiet gemäß hessischem Leitfaden (HMJELV & HMWVL 2012) in der Zeit vom 01. August bis 31. Oktober bei Windgeschwindigkeiten von weniger als 6 m/s und Temperaturen von mehr als 10°C im Zeitraum eine Stunde vor Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang ( $V_{AS2}$ ).

c) **Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?**  ja  nein

Unter Berücksichtigung des Abschaltalgorithmus ( $V_{AS2}$ ) kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für die Zwergfledermaus ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt demnach nicht ein.

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

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

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

Die Zwergfledermaus ist gegenüber den Störwirkungen des Projektes weitgehend unempfindlich. Eine erhebliche Störung mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

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

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein



## 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

ja  nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

## Sonstige Säugetiere

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	G	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	D	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	<b>unbekannt</b>	<b>günstig</b>	<b>ungünstig- unzureichend</b>	<b>ungünstig- schlecht</b>
<b>EU</b> ( <a href="http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/">http://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/</a> )	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b> ( <a href="http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html">http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_ergebnisse2013.html</a> )	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (HESSEN-FORST FENA 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die überwiegend nachtaktive Haselmaus vermeidet den Weg über den Boden und benötigt aufgrund ihrer kletternden Fortbewegung in den Bäumen gut vernetzte, unfragmentierte Wälder mit dichter Strauchschicht und niederholzreichen Schlägen (BRIGHT &amp; MORRIS 1991, 1996). Kleinere, räumlich voneinander getrennte Teilhabitate werden ebenfalls besiedelt, sofern diese durch geeignete Strukturen wie Heckenzüge untereinander zu Habitatkomplexen von mindestens 20 ha Größe vernetzt sind (RUNGE et al. 2010).</p> <p>Die dichte Strauchschicht ist vor allem für eine ausreichende Deckung entscheidend. Waldränder, Lichtungen und niederholzreiche Schläge sind aufgrund der geringen Beschattung durch hochwachsende Bäume gut geeignet, weil dort die Strauchschicht wegen der erhöhten Lichtverfügbarkeit am besten entwickelt ist (JUŠKAITIS 2008b). Neben strukturreichen Mischwäldern ist die Haselmaus regional auch in Buchenhochwäldern und seltener in reinen Nadelwäldern zu finden.</p> <p>Die Haselmaus bevorzugt strukturreiche Wälder, die ausreichend Nahrung über die gesamte Aktivitätsperiode von Ende März bis Oktober bieten (BRIGHT &amp; MORRIS 1990, 1996). Fruchtttragende Bäume und Sträucher wie z. B. die Gemeine Hasel (<i>Corylus avellana</i>), die Brombeere (<i>Rubus fruticosus</i>) und die Rote Heckenkirsche (<i>Lonicera xylosteum</i>) (HURRELL &amp; MCINTOSH 1984), aber auch Weißdorn (<i>Crataegus spec.</i>) und Eberesche (<i>Sorbus aucuparia</i>) (BÜCHNER &amp; LANG 2016) sind für die Haselmaus von besonderer Bedeutung als Nahrungs-</p>				

ressource. Darüber hinaus gehören auch Insekten in das Nahrungsspektrum der Art. Unklarheit besteht über die Rolle der Buche (*Fagus sylvatica*) sowohl als Nahrungsressource, als auch als Habitat.

Generell sieht BÜCHNER (2007) einen Vorteil in einer artenreicheren Zusammensetzung der Bestände, wodurch der Haselmaus über die gesamte Aktivitätsperiode hinweg Nahrungs-komponenten zur Verfügung stehen.

Die lange Zeit angenommene hohe Störungsempfindlichkeit der Art konnte, u.a. bei eigenen Untersuchungen, durch mehrfache Nachweise in Siedlungsnähe, aber auch am Rand stark befahrener Straßen und in Autobahn-Auffahrtsohren, zumindest teilweise widerlegt werden. Die grundsätzlich den Lebensraum fragmentierenden Trassen können zugleich auch eine Diversifizierung von einheitlichen Beständen bedeuten, z.B. durch Schaffung von Randstrukturen und einer erhöhten Artenvielfalt, häufig mit entsprechenden fruchttragenden Gehölzen, die der Haselmaus als Nahrungsangebot und Habitat dienen können (JUŠKAITIS 2008a).

Haselmäuse leben in sehr geringen Dichten von im Mittel 1-10 Individuen/ha und benötigen für eine stabile Population ein Minimumhabitat von 20 ha (BRIGHT et al. 1994). Die Vernetzung verschiedener Wälder über Hecken, Baumreihen und Gehölze ist wichtig für die Besiedlung der Habitate durch die Haselmaus (BRIGHT & MORRIS 1996; JUŠKAITIS 2007). Jede offene Fläche von mehr als 6 m Breite stellt schon eine deutliche Barriere für die Tiere dar. Jungtiere, die aus den Ursprungsgebieten abwandern, können in Ausnahmefällen bis zu 600 m Offenland überqueren (BÜCHNER, mdl. Mit.). Die Aktionsradien der einzelnen Haselmäuse sind im Allgemeinen relativ gering. Die Größe des Aktionsraumes kann bis zu einem Hektar betragen (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010). Allerdings schwanken die zurückgelegten Distanzen stark, weil diese abhängig von Geschlecht, Alter und der vorhandenen Populationsdichte sind. Männchen legen normalerweise größere Distanzen zurück als Weibchen. Hier wird für annähernd durchgehend geeignete Habitate in Laub- und Mischwäldern von einem durchschnittlichen Aktionsraumdurchmesser von 70 m ausgegangen, was einer Fläche von ca. 0,4 ha entspricht. Die Ausbreitung der Haselmaus erfolgt vorwiegend über Jungtiere, die ungerichtet von ihrem Geburtsort abwandern und dabei Distanzen bis zu 800 m zurücklegen, in einzelnen Extremfällen wurden bis zu 7.000 m beobachtet (JUŠKAITIS 1997; JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010).

Die Haselmäuse leben im Sommer in meist freistehenden, kugelförmigen Nestern, die sie aus Gräsern, Laub und frisch geschälter Rinde bauen. Die Freinester befinden sich zumeist etwa 1 m über dem Boden, können aber auch deutlich höher liegen (BRIGHT & MORRIS 1991; HURRELL & MCINTOSH 1984), zum Beispiel in kleinen Baumhöhlen. Zur Verfügung gestellte Nistkästen oder -röhren werden ebenfalls gut angenommen.

Telemetriestudien ergaben, dass Haselmäuse zwischen drei und zwölf Nester in ihrem Streifgebiet nutzen (P. RUDLIN, unveröff., zitiert nach JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010). Haselmäuse überwintern normalerweise in einem kugeligen Nest aus pflanzlichem Material. Die Nester können aus trockenen Blättern oder Gras bestehen und einen Durchmesser von 10 cm erreichen. Die meisten Haselmäuse legen ihr Winternest einfach auf dem Waldboden unter Moos oder der Laubstreu an. Es können aber auch liegende Stämme, Holzstapel, Reisighaufen und ähnliche Strukturen genutzt werden (JUŠKAITIS & BÜCHNER 2010).

## 4.2 Verbreitung

Im Gegensatz zu nahezu allen anderen Säugetierarten ist die Haselmaus mit den üblichen Nachweismethoden (Beobachtung, Fallenfang, Gewölleuntersuchungen, Fährten, akustische Nachweise etc.) nur mit verhältnismäßig großem Aufwand nachzuweisen. Vor allem die Abschätzung der Populationsgrößen ist für die Haselmaus ohne vertiefende Fang-Wiederfanguntersuchungen eher schwierig. Die meisten Nachweise werden über Kontrollen von Nistkästen oder Nesttubes, Fraßspuren an Haselnüssen oder Funden von Feinestern gemacht (HURRELL & MCINTOSH 1984). Die Haselmaus ist mit Verbreitungslücken in weiten Teilen der norddeutschen Tiefebene über das gesamte Mitteleuropa verbreitet (JUŠKAITIS 2007). Die Art ist insbesondere in den laubholzreichen Mittelgebirgen Süd- und Südwestdeutschlands weit verbreitet. Sie fehlt in ausgeräumten, waldarmen Ackerlandschaften sowie in Niederungen und Flussauen mit hohem Grundwasserstand (GESELLSCHAFT MENSCH UND NATUR MBH 2004) und in reinen Kiefernwäldern bzw. -forsten auf Sand und Kies (BÜCHNER et al. 2014).

In Hessen ist die Haselmaus weit verbreitet und kommt in allen Landesteilen vor. In 113 von 164 Messtischblättern (69 %), die ganz oder teilweise in Hessen liegen (in insgesamt 186 Quadranten), wurden im Zeitraum von 2000 - 2013 Nachweise der Art erbracht (BÜCHNER et al. 2014). Die Schwerpunkte der Besiedlung liegen in den Naturräumen Westerwald, Taunus, Mittelrhein, Odenwald sowie Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön. Wenig bis keine Nachweise gibt es bisher für einige Teile Mittelhessens, das Meißner-Vorland, das Rhein-Main-Tiefland, die Wetterau und den Kaufunger Wald (BÜCHNER et al. 2010). Generell bietet Hessen mit seinem großen Anteil an Wäldern mit hohem Misch- und Laubwaldanteil gute Voraussetzungen für das Vorkommen der Haselmaus. Trotz der insgesamt recht guten Datengrundlage der letzten Jahrzehnte bestehen für einige Gebiete in Hessen weiterhin Kartierungslücken. Ein Rückgang der Haselmaus seit den 1980er Jahren ist offensichtlich (BÜCHNER et al. 2014). Ein vermeintlicher Anstieg seit 2003 hingegen scheint nach BÜCHNER et al. (2014) lediglich auf einen verbesserten Kenntnisstand zurückzuführen zu sein.

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen                       sehr wahrscheinlich anzunehmen

Haselmausvorkommen sind im Planungsgebiet keine bekannt, der nächste Nachweis wurde bei Ober-Gleen, ca. 7 km westlich des Vorhabengebietes, erbracht (natis-Artendatenbank, Auszug vom 09.01.2015, Quelle: Hessen-Forst FENA). Ein Vorkommen dieser versteckt lebenden Art ist jedoch in geeigneten Beständen, insbesondere auf Schlagfluren, an Weg- und Waldrändern nicht auszuschließen. Weder bei den Haselmausuntersuchungen 2016 im Bereich der WEA 2 und WEA 4 noch bei den Untersuchungen 2017 im Bereich der ursprünglich geplanten WEA 7 konnte die Haselmaus nachgewiesen werden.

## 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)

WEA 6 ist auf einer Wiese und auf Acker geplant, die keine Habitateignung für die Haselmaus aufweisen. Eine Beeinträchtigung der Art durch den Bau der WEA 6 kann ausgeschlossen werden.

Die einzigen Eingriffe in Waldflächen erfolgen beim Ausbau des Kurvenradius der Zuwegung zwischen WEA 5 und WEA 3/WEA 6. Die mit hohem Gras bewachsenen Aufforstungsflächen, die randlich in Anspruch genommen werden, weisen nur eine geringe Eignung für Haselmäuse auf. Beerensträucher fehlen in diesem Bereich.

Eine Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Haselmaus ist nicht wahrscheinlich, auch weil die Art bei den Untersuchungen in zwei Jahren nicht nachgewiesen wurde.

- 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)

- d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

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

### 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen oder Verletzungen von Haselmäusen in Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind nicht wahrscheinlich, da nicht in für die Haselmaus geeignete Habitate eingegriffen wird.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  ja  nein

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

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

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

ja  nein

Die Haselmaus ist gegenüber den Störwirkungen des Projektes weitgehend unempfindlich. Eine erhebliche Störung mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja  nein

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

ja  nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja  nein

### 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

ja  nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

### 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung

CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus**
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.**

**Unter Berücksichtigung 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!**

## Vögel

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	3	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> (EIONET 2014)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Der Baumfalke ist ein Zugvogel, der als Langstreckenzieher im tropischen Afrika südlich der Sahara überwintert. Als Nahrungsgebiete nutzen Baumfalken halboffene Landschaften, in denen sie über Feuchtwiesen, Mooren, Heiden sowie über Gewässern nach Beute jagen. Großflächige, geschlossene Waldgebiete werden gemieden. Die Brutplätze befinden sich meist in lichten Altholzbeständen (häufig 80- bis 100-jährige Kiefernwälder), in Feldgehölzen, Baumreihen oder an Waldrändern. Der Nistplatz kann bis zu 6,5 km von den Jagdgebieten entfernt liegen. Als Neststandort werden alte Krähen- oder andere Vogelneester genutzt. Baumfalken leben in einer monogamen Saisonehe, wobei durch eine hohe, aber nicht obligatorische Brutortstreue einzelne Paare lange zusammenhalten können.</p> <p>Nach der Ankunft aus den Überwinterungsgebieten gegen Ende April werden ab Mitte/Ende Mai 2-4 Eier abgelegt, bei frühem Gelegeverlust sind Nachgelege möglich. Die Brutzeit bis zum Schlupf der Jungvögel dauert 28-34 Tage, die Nestlingszeit beträgt 35-40 Tage. Danach bleiben die jungen Baumfalken noch für etwa 4-6 Wochen bei den Eltern (BAUER et al. 2005a; SÜDBECK et al. 2005).</p> <p>Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Singvögeln (vor allem Schwalben und Feldlerchen) und Insekten (vor allem Libellen, Käfer und Schmetterlinge), die im Flug erbeutet werden. Der Baumfalke nutzt generell zur Nahrungssuche feuchte Wiesen, Moore, stehende und fließende Gewässer, sowie Verlandungszonen (GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 2001). Nahrungshabitate</p>				



befinden sich bis zu 6,5 km vom Brutplatz entfernt und sind in den umliegenden Gewässern, Heidewäldern Waldrändern und Waldlichtungen gegeben (SÜDBECK et al. 2005).

Der Baumfalke weist als sehr wendiger Jäger und Flieger im freien Luftraum ein Kollisionsrisiko im Hinblick auf Windkraftanlagen auf. In Deutschland konnten bisher insgesamt 15 Schlagopfer unter Windenergieanlagen gefunden werden (DÜRR 2019b). Als Nahrungshabitat nutzt der Baumfalke keine zusammenhängenden Wälder, sondern Offenland. Gemäß dem hessischen Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012) gehört der Baumfalke zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten. Nach LANGGEMACH & DÜRR (2015) ist derzeit allerdings keine abschließende Bewertung der Kollisionsgefährdung des Baumfalkens möglich.

## 4.2 Verbreitung

In der EU ist der Baumfalke weit verbreitet. Der Bestand wird auf 41.300 bis 59.900 Brutpaare geschätzt (EIONET 2014). Der Baumfalke ist fast flächig in Deutschland verbreitet. Verbreitungslücken bestehen vor allem in den Mittelgebirgen und an den Küsten. In Deutschland wird ein Bestand von 5.000-6.500 Brutpaaren angenommen (GEDEON et al. 2014). Die Anzahl der Reviere in Hessen wird auf ca. 500-600 Paare geschätzt (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Baumfalke konnte nur einmal 2016 als Nahrungsgast südlich von WEA 6 erfasst werden. Zudem wurde er mit einer Flugbewegung während der Zugbeobachtung im Herbst 2014 beobachtet. Hinweise auf ein Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet liegen nicht vor.

## 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)

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, da sich innerhalb der Eingriffsflächen keine Fortpflanzungsstätte des Baumfalken befindet. Es liegen auch keine Hinweise auf eine Ruhe- oder Fortpflanzungsstätte im gesamten Untersuchungsgebiet vor.

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)

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

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

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen im Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können ausgeschlossen werden, da sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Eingriffsbereich befinden.

Beeinträchtigungen des Baumfalcken aufgrund bau-, anlage- oder betriebsbedingter Wirkungen sowie eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus durch Kollision, sind aufgrund der geringen Nachweise des Baumfalcken im Gebiet nicht zu erwarten.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  ja  nein

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

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

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

Die Art gehört nicht zu den besonders störungsempfindlichen Arten nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012). Es befinden sich keine Brutstandorte im Nahbereich der geplanten WEA 6. Eine erhebliche Störung und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population können ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

## 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

## Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1

Nr. 1-4 BNatSchG ein?

ja  nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG,  
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	.....V	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	.....3	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> (EIONET 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Der Baumpieper besiedelt bevorzugt offene bis halboffene Gelände mit hohen Singwarten und gut ausgebildeter, reich strukturierter Krautschicht als Neststand und für die Nahrungssuche. Ein sehr hoher Deckungsgrad von Bäumen und Büschen sowie verschattete Flächen werden gemieden. Typische Brutgebiete sind aufgelockerte, sonnige Waldränder, Lichtungen, Kahlschläge, junge Aufforstungen, lichte Gehölzbestände und Böschungen an Kanälen, Verkehrsstrassen, Weinbergen etc. In optimalen Habitaten beträgt die Reviergröße 0,15-0,25 ha, für Deutschland wird eine durchschnittliche Reviergröße von ca. 1 ha angegeben und maximale Größen von mehr als 2,5 ha. Baumpieper weisen eine hohe Revier- und Geburtsortstreue auf (BAUER et al. 2005b; GLUTZ VON BLOTZHEIM &amp; BAUER 2001b). Das Nest wird als Napfnest am Boden mit Sichtschutz nach oben angelegt. Das Brutgeschäft beginnt ab Mitte März, mit einer 12-14 Tage langen Brutzeit. Nach 13-14 Tagen werden die Jungen flügge, mit 18-19 Tagen sind die Jungvögel voll flugfähig, das anschließende Führen der Jungen dauert maximal bis zum 32. Lebenstag der Jungvögel. Die Brutzeit endet im August. Baumpieper sind überwiegend Insektenfresser, die am Boden aber auch auf Ästen von Bäumen jagen. Sporadisch wird auch vegetabile Nahrung aufgenommen (BAUER et al. 2005b).</p> <p>Der Baumpieper gehört zu den Arten mit einer vergleichsweise geringen Empfindlichkeit gegen Lärm. Die maximale Effektdistanz durch Auswirkungen des Lärms und optischer Störreize wird mit 200 m angegeben (GARNIEL &amp; MIERWALD 2010). Bisher sind fünf Schlagopfer des Baumpiepers an WEA in Deutschland bekannt (DÜRR 2019b). Die Art gehört jedoch nicht zu</p>				

den Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko oder zu den störungsempfindlichen Arten nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012).

## 4.2 Verbreitung

Der Baumpieper ist ein vom Tiefland bis zur Baumgrenze verbreiteter sommerlicher Brutvogel in Europa. Die Brutpopulation in Europa beträgt mehr als 27.000.000 Paare (EIONET 2014). Während es in einigen Bereichen Mitteleuropas Bestandseinbrüche zu verzeichnen gibt, ist der europäische Gesamtbestand nur schwach abnehmend (TUCKER & HEATH 2004). Der Brutbestand in Deutschland liegt bei 250.000 – 355.000 Paare (GEDEON et al. 2014).

In Hessen ist der Baumpieper weit verbreitet. Der aktuelle hessische Bestand des Baumpiepers umfasst 4.000-8.000 Reviere (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014). Er hat langfristig (von 1980 bis 2005) stark abgenommen und kurzfristig (von 2005 bis 2010) leicht abgenommen (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG) 2010).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Baumpieper wurde mit zwei Brutzeitfeststellungen in den Hecken nördlich der Bahntrasse bzw. im Wald östlich von WEA 6 nachgewiesen. Beide Reviere sind mehr als 360 m von der geplanten Anlage entfernt.

## 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)

Es befinden sich keine Brutreviere des Baumpiepers in den Eingriffsbereichen. Die Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

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)

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)

Tötungen und Verletzungen durch lärmbedingte Brutaufgabe während der Bauphase sind aufgrund der Entfernung der Nachweise zum Eingriffsbereich sowie aufgrund der geringen Lärmempfindlichkeit des Baumpiepers nicht zu erwarten.

Der Baumpieper gehört nicht zu den kollisionsgefährdeten Arten nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012). Beeinträchtigungen des Baumpiepers aufgrund betriebsbedingter Wirkungen sowie eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus durch Kollision, sind nicht zu erwarten.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  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

Die Art gehört nicht zu den besonders störungsempfindlichen Arten nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012). Zudem gibt es für Singvögel in der Regel keine Hinweise auf Konflikte durch ein Meideverhalten oder eine Störung durch WEA (MÖCKEL & WIESNER 2007). Eine erhebliche Störung des Baumpiepers und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

## 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG,  
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

**8. Zusammenfassung**

**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

**Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	3	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> (EIONET 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die Feldlerche besiedelt offene Gelände mit weitgehend freiem Horizont auf trockenen bis wechselfeuchten Böden und niedriger sowie abwechslungsreich strukturierter Gras- und Krautschicht. Sie bevorzugt karge Vegetation mit offenen Stellen. Typische Bruthabitate sind durch Ackerland oder extensive Weiden geprägt, wobei höhere Dichten in reich strukturierter Feldflur erreicht werden. Bevorzugt wird Sommergetreide, in Wintergetreide, Raps, Hackfrüchten und Mais sind die Siedlungsdichten und der Bruterfolg geringer (BAUER et al. 2005b).</p> <p>Die Brutzeit beginnt mit der Balz und Paarbildung im Februar und dauert bis August. Das Nest wird am Boden angelegt. Optimale Bedingungen liegen bei einer Vegetationshöhe von 15-25 cm und einer Bodenbedeckung von 20-50 % vor. Spärlich bewachsene Flächen werden gerne als Landeplatz genutzt, von wo aus die Tiere dann in die deckungsreicheren Bestände laufen. Zumeist werden zwei Jahresbruten durchgeführt. Die Gelegegröße schwankt zwischen 2-5 Eiern. Nach einer Brutdauer von 11-12 Tagen werden die Jungvögel noch mindestens 15-20 Tage von den Adulten bis zur vollen Flugfähigkeit geführt. Erst ab einem Alter von 25-30 Tagen sind die Jungen unabhängig von den Altvögeln. Die Feldlerche führt eine monogame Saisonehe. Durch regelmäßig vorkommende Reviertreue kann es zu Wiederverpaarungen kommen. Einjährige Vögel zeigen Geburtsortstreue, Brutvögel besetzen nach Möglichkeit das Vorjahresrevier (teilweise sogar den gleichen Nistplatz) oder siedeln sich zumindest in dessen Nachbarschaft an (BAUER et al. 2005b; GLUTZ VON BLOTZHEIM &amp; BAUER 2001a). Hinsichtlich der Brutortstreue wird die Feldlerche in die höchste Kategorie eingestuft. Die Rückkehrtrate</p>				



der Adultvögel zum vorjährigen Brutort beträgt über 90 % (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN & PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT GBR 2010).

## 4.2 Verbreitung

Die Feldlerche ist in Europa ein weit verbreiteter Brutvogel, etwa die Hälfte des weltweiten Brutgebietes liegt hier. Mit einem Bestand von über 30.000.000 Brutpaaren ist die Feldlerche ein sehr häufiger Brutvogel. Die Bestände in Mitteleuropa verzeichnen einen negativen Trend. Für ganz Europa wird eine leichte Abnahme festgestellt (TUCKER & HEATH 2004). In der EU brüten noch 24.100.000 bis 36.900.000 Feldlerchen (EIONET 2014).

Nach (GEDEON et al. 2014) umfasst der Brutbestand in Deutschland 1.300.000-2.000.000 Brutpaare, wobei ebenfalls eine deutliche Abnahme seit 2005 zu verzeichnen ist.

Der aktuelle hessische Bestand der Feldlerche umfasst 150.000-200.000 Reviere. Er hat langfristig (von 1980 bis 2005) leicht abgenommen und ist kurzfristig (von 2005 bis 2010) annähernd stabil (STÜBING et al. 2010b).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Bei den Untersuchungen 2016 und 2017 konnten insgesamt 14 Reviere der Feldlerche im 500 m-Radius um WEA 6 festgestellt werden. Ein Revierzentrum befinden sich am Rand der Eingriffsbereiche auf einem Acker, ca. 50 m vom Turm der WEA 6 entfernt. Ein weiteres befindet sich am Rand des Kurvenradius, wo die Zufahrt zu WEA 6 von der bereits bestehenden Zuwegung abbiegt.

## 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)

Da sich Reviere der Feldlerche am Rand der Eingriffsbereiche befinden, sind Beeinträchtigungen der Art aufgrund baulicher Wirkungen nicht auszuschließen. Ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann nicht ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

Die Vorbereitung des Baufeldes darf nur in der Zeit vom 1.10.-28/29.2. durchgeführt werden (V<sub>AS</sub>1). Bis zum Baubeginn dürfen auf der freigeräumten Fläche keine für die Feldlerche als Nistplatz geeigneten Habitatstrukturen entstehen.

Die Maßnahme vermeidet die Zerstörung von aktuell besetzten Nestern und die Etablierung von Nestern.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?

**(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)**

**(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)**

ja  nein

Das Umfeld der geplanten WEA besteht zu einem großen Teil aus offenen Ackerflächen, die wahrscheinlich Platz für die Verlagerung von einzelnen Revieren bieten, die nicht bereits anderweitig belegt und für die Feldlerche geeignet sind.

Allerdings weist das Gebiet eine relativ hohe Dichte an Feldlerchenrevieren auf, sodass nicht ausgeschlossen werden kann, dass eine Verlagerung von zwei Revieren nicht ohne weiteres möglich ist. Daher wird als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme die Einrichtung einer kleinen Brachfläche oder eines Blühstreifens für erforderlich gehalten, um die Habitataignung im Umfeld der WEA 6 zu verbessern (A<sub>CEF1</sub>).

**d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?**

ja  nein

Durch die Anlage einer Brachfläche bzw. eines Blühstreifens (Maßnahme A<sub>CEF1</sub>) wird sichergestellt, dass die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche im räumlichen Zusammenhang erhalten bleiben.

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

ja  nein

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

ja  nein

Durch die mögliche Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche sind Individuenverluste im Zusammenhang mit der Vorbereitung des Baufeldes möglich.

Die Art gehört nicht zu den Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012). Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus ist durch Kollision nicht zu erwarten.

**b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

- Begrenzung des Zeitraumes der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar (V<sub>AS1</sub>)

**c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?**

ja  nein

Durch die Begrenzung der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar kann die Verletzung oder Tötung der Feldlerche vermieden werden. Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt demnach nicht ein.

**Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.**

ja  nein

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

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

Die Art gehört nicht zu den besonders störungsempfindlichen Arten nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012). Zudem gibt es für Singvögel in der Regel keine Hinweise auf Konflikte durch ein Meideverhalten oder eine Störung durch WEA (MÖCKEL & WIESNER 2007). Eine erhebliche Störung der Feldlerche und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden. Der Baustellenverkehr und die Bauarbeiten führen nicht zu einer wesentlichen Erhöhung der Störwirkung in dem stark vorbelasteten Raum.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden. Es liegt keine erhebliche Störung vor.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

### 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## 8. Zusammenfassung

**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

**Unter Berücksichtigung 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!

Feldsperling (*Passer montanus*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	V	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> (EIONET 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Der Feldsperling brütet hauptsächlich im landwirtschaftlich genutzten Umfeld von Siedlungen, kann aber auch einerseits, wenn Haussperlinge fehlen, in Siedlungen und andererseits in lichte Baumbestände und Wälder oder geschlossene Wälder mit angrenzenden spärlich bewachsenen Flächen vordringen. Typische Brutplätze sind u. a. Feldgehölze, Windschutzstreifen und Hecken, Obst- und Kleingärten und der Baumbewuchs um Einzelhöfe. Mitunter werden aber auch Alleen, Waldränder, Ruderalvegetation, lichte Auwälder oder gewässerbegleitende Gehölze, oft fernab von Siedlungen, aber auch bis in dichter bebaute Stadtbereiche angenommen. Die Nahrungssuche erfolgt, meist im Schwarm, auf dem Boden oder in Bäumen und Büschen. Die Nahrungssuche am Boden findet meist nahe an Deckung bietenden Strukturen statt, so dass diese bei Störung direkt aufgesucht werden können. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus Sämereien, vor allem Gras- und Getreidekörner sowie von zahlreichen anderen Pflanzen wie Brennnessel oder Knöterich. Kurz vor der Brutzeit werden auch Spinnen und andere Wirbellose gefressen; die Nestlingsnahrung besteht zunächst aus kleineren (z. B. Blattläuse), später aus größeren Insekten (Raupen, Heuschrecken, Käfer). Eine wesentliche Gefährdungsursache des Feldsperlings ist die Intensivierung der Landwirtschaft, durch die es zu Nahrungsengpässen und Brutplatzverlusten kommen kann (BAUER et al. 2005b).</p> <p>Die Brutzeit des Feldsperlings beginnt mit dem Legebeginn ab Mitte März bis Anfang April. Nestbauaktivitäten können schon im vorangegangenen Herbst beginnen. Dabei ist der Feldsperling ausgeprägt ortstreu und weist bei einem störungsfreien Nistplatz eine lebenslange</p>				

Nistplatztreue auf. Ende August ist die Brutperiode im Allgemeinen abgeschlossen. Der Feldsperling legt 3-7 Eier und ist ein klassischer Höhlenbrüter, der eine Vielzahl unterschiedlicher Höhlentypen besiedelt. Die Brutdauer beträgt 11-14 Tage, die Nestlingszeit 16-18 Tage. Jungvögel können nach Verlassen des Nestes noch zwei Wochen von den Altvögeln geführt werden (BAUER et al. 2005b).

## 4.2 Verbreitung

Der Feldsperling ist europaweit verbreitet und gehört zu den sehr häufigen Arten. Die Art unterliegt derzeit europaweit einem Bestandsrückgang von über 10 % (TUCKER & HEATH 2004). In der EU brüten noch 9.880.000 bis 17.500.000 Paare (EIONET 2014).

Der bundesweite Bestand des Feldsperlings beläuft sich laut GEDEON et al. (2014) auf ca. 800.000-1.200.000 Brutpaare und unterliegt somit ebenfalls einem drastischen Rückgang.

Der aktuelle hessische Bestand des Feldsperlings umfasst 150.000-200.000 Reviere (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014). Er hat langfristig (von 1980 bis 2005) leicht abgenommen und kurzfristig (von 2005 bis 2010) stark abgenommen (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG) 2010).

## Vorhabensbezogene Angaben

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Feldsperling wurde im 500 m-Radius um WEA 6 nur als Nahrungsgast in den Heckenstrukturen nördlich der Bahntrasse festgestellt. Bei den Kartierungen 2014 konnte ein Brutnachweis an der Bahntrasse im Bereich der Antritt (ca. 830 m westlich von WEA 6) erbracht werden.

### 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)

Es befinden sich keine Brutreviere des Feldsperlings in den Eingriffsbereichen. Die Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

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)

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (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)

Die Fortpflanzungs- und Ruhestätten des Feldsperlings liegen weit außerhalb des Eingriffsbereiches. Eine Beschädigung von Gelegen oder Jungvögeln ist daher ausgeschlossen.

Der Feldsperling gehört nicht zu den Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko oder zu den störungsempfindlichen Arten (HMUELV & HMWVL 2012). Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus durch Kollision, ist für den Feldsperling nicht zu erwarten.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?  ja  nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  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

Die Art gehört nicht zu den besonders störungsempfindlichen Arten nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012). Zudem gibt es für Singvögel in der Regel keine Hinweise auf Konflikte durch ein Meideverhalten oder Störung durch WEA (MÖCKEL & WIESNER 2007). Eine erhebliche Störung des Feldsperlings und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

## 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

## Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1

Nr. 1-4 BNatSchG ein?

ja  nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG,  
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!



Gelbspötter (*Hippolais icterina*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig-unzureichend	ungünstig-schlecht
<b>EU</b> (EIONET 2014)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Der Gelbspötter ist ein verbreiteter Brut- und Sommervogel in Mitteleuropa. Als Bruthabitat werden Gebiete mit hohem Gebüsch und lockerem Baumbestand für den Neststandort, Singwarten und Nahrungserwerb benötigt. Bevorzugt werden mehrschichtige Bestände mit geringem Deckungsgrad in der Oberschicht. Typische Biotope sind Bruch- und Auwälder, feuchte Eichen-Hainbuchen-Wälder, Pappelforste, Feldgehölze, Obstbaumbestände, Friedhöfe und Parkanlagen. Die Reviergröße liegt meist zwischen 800 und 1.400 m<sup>2</sup>. Nester benachbarter Brutpaare können sehr dicht beieinander stehen. Die Nester werden meist in höheren Sträuchern und Laubbäumen gebaut (BAUER et al. 2005b).</p> <p>Die Brutperiode des Gelbspötters beginnt mit der Rückkehr ins Brutgebiet ab Ende April und dauert bis August. Der Legebeginn erfolgt meist Mitte bis Ende Mai mit einer Gelegegröße von 4-5 Eiern. Die nach 12-15 Tagen Brutdauer geschlüpften Jungen verlassen nach 12-16 Tagen das Nest und werden nach weiteren 8-12 Tagen selbständig. Die Nahrung des Gelbspötters besteht überwiegend aus Insekten und Spinnen (BAUER et al. 2005b).</p>				
<b>4.2 Verbreitung</b>				
<p>Der Gelbspötter ist Brutvogel der borealen und gemäßigten Zonen Europas und West-Sibiriens. In der EU ist er ein bis auf Spanien und die Britischen Inseln verbreiteter Brutvogel. Der Brutbestand in der EU beträgt 1.030.000-1.520.000 Brutpaare und wird als stabil eingeschätzt (EIONET 2014). Deutschland ist weitgehend vom Gelbspötter besiedelt, der Brutbestand liegt zwischen 120.000 und 180.000 Brutpaaren, wobei die Art im Norden</p>				

Deutschlands wesentlich häufiger anzutreffen ist als im Süden (GEDEON et al. 2014). Starke Bestandsschwankungen sind für den Gelbspötter normal (BAUER et al. 2005b). Der langfristige Bestandstrend ist für die Art stabil, kurzfristig ist jedoch ein deutlich negativer Trend erkennbar (GEDEON et al. 2014). Hessen ist mit 1.000-2.000 Brutpaaren nur spärlich durch den Gelbspötter besiedelt (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Gelbspötter wurde in den Heckenstrukturen nördlich der Bahntrasse zur Brutzeit in mindestens 300 m Entfernung zur geplanten WEA 6 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)

Es liegen keine Hinweise auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten im direkten Eingriffsbereich vor. Aufgrund der Entfernung der ermittelten Brutzeitfeststellung zum Eingriffsbereich kann eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.

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)

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (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)

Die Art gehört nicht zu den Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko nach hessischem Leitfadens (HMUELV & HMWVL 2012). Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus ist durch Kollision nicht zu erwarten.

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten können aufgrund der Entfernung der Brutzeitfeststellung zum Eingriffsbereich ausgeschlossen werden.

b) **Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?**  ja  nein

c) **Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?**  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

Die Art gehört nicht zu den besonders störungsempfindlichen Arten nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012). Zudem gibt es für Singvögel in der Regel keine Hinweise auf Konflikte durch ein Meideverhalten oder Störung durch WEA (MÖCKEL & WIESNER 2007). Eine erhebliche Störung des Gelbspötters und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

b) **Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?**  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

### 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmegesetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmegesetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmegesetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Goldammer (*Emberiza citrinella*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> (EIONET 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die Goldammer ist ein Brutvogel in offenen und halboffenen Landschaften mit strukturierten und abwechslungsreichen Lebensräumen, die Hecken, Büsche und Gehölze in unterschiedlichen Vegetationshöhen aufweisen. Auch Waldränder, Waldlichtungen, Kahlschläge, lückige Forstkulturen, Windschutzstreifen, Baumreihen und Siedlungsränder werden besiedelt. Die Goldammer ist ein typischer Bewohner von Saumbiotopen (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2003). Im Winter werden Getreidestoppelfelder, Ruderalfluren, Fließgewässer mit Schilf, Randbereiche von Verlandungszonen und Siedlungen aufgesucht. Die Nahrung besteht aus Sämereien und im Sommer aus verschiedenen Insekten, deren Larven sowie Spinnen (BAUER et al. 2005b).</p> <p>Die Reviergröße beträgt in Deutschland im Durchschnitt ca. 0,3-0,5 ha (BAUER et al. 2005b). Die Revierbesetzung ist witterungsabhängig und beginnt zwischen Mitte Februar und Mitte März. Der Neststandort befindet sich am Boden, versteckt in der Vegetation oder niedrig in Büschen. Der Legebeginn ist meist Ende April/Anfang Mai. Die Brut dauert etwa 12-14 Tage, die Jungvögel verlassen das Nest nach ca. 11-13 Tagen. Es finden meist zwei Jahresbruten statt. Ersatzgelege sind häufig. Die Brutperiode endet meist Mitte August bis Mitte September (BAUER et al. 2005b).</p> <p>Goldammern sind Kurzstreckenzieher, Teilzieher und überwiegend Standvögel. Die Hauptüberwinterungsgebiete befinden sich im Westen und Süden des Verbreitungsgebiets. Es kommt zu Winterfluchten bei Kälteeinbrüchen (BAUER et al. 2005b).</p>				

Wesentliche Gefährdungsursache ist die Intensivierung der Landwirtschaft mit erhöhtem Düngemiteleinsatz, Flurbereinigung, Biozideinsatz etc., wodurch es zu erheblichen Nahrungsengpässen kommen kann (BAUER et al. 2005b).

## 4.2 Verbreitung

Die Goldammer war in Europa bis in die 1980er Jahre ein weit verbreiteter Brutvogel (GLUTZ VON BLOTZHEIM 2003). In der EU beläuft sich der Gesamtbestand auf 12,7-19,9 Millionen Brutpaare (EIONET 2014).

Der bundesweite Bestand der Goldammer beläuft sich nach aktuellen Erhebungen auf ca. 1.250.000-1.850.000 Brutpaare (GEDEON et al. 2014).

Der aktuelle hessische Bestand der Goldammer umfasst 194.000-230.000 Reviere (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014). Er hat langfristig (von 1980 bis 2005) leicht abgenommen und war kurzfristig (von 2005 bis 2010) gleichbleibend (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG) 2010). Der Bestand weist aktuell wieder Rückgänge auf (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014).

## Vorhabensbezogene Angaben

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im 500 m-Radius um WEA 6 wurde die Goldammer mit insgesamt fünf Revieren und einer Brutzeitfeststellung erfasst. Ein Revier wurde in den Apfelbäumen nördlich der WEA 6 festgestellt (ca. 60 m von den Eingriffsbereichen und ca. 85 m vom Turm entfernt).

### 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)

Es befinden sich keine Hecken oder Gehölzstrukturen in den Eingriffsbereichen, die von der Goldammer als Brutstandort genutzt werden können. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden.

Während der Bautätigkeit, die mit einer erhöhten Lärmentwicklung verbunden ist, kann es aufgrund der geringen Entfernung der Eingriffsfläche (30 m) zum Revierzentrum der Goldammer in den Apfelbäumen zu einem Funktionsverlust des Reviers kommen.

Das Umfeld weist jedoch ausreichende geeignete Habitatstrukturen für die Goldammer auf, die eine temporäre Verlagerung des Revierzentrums in Bereiche mit weniger baubedingter Lärmbelastung möglich machen.

Dies kann jedoch nicht mehr geschehen, wenn die Bautätigkeit erst nach einer eingriffsnahen Ansiedlung der Goldammer bzw. nach der Eiablage beginnt. Dann ist ein temporärer Funktionsverlust der o. g. Brutstätte aufgrund der Bautätigkeit und eine Brutaufgabe möglich.

**b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

Der temporäre Funktionsverlust kann durch eine durchgehende Bautätigkeit im Frühjahr, anschließend an die Baufeldfreiräumung (Zeitraum 01.10-28./29.02.), vermieden werden (V<sub>AS1</sub>). Wenn im Bereich der Eingriffsfläche der WEA 6 eine dauerhafte Baubetrieb mit Lärm oder Bewegungsunruhe herrscht, wird die Goldammer ihren Reviermittelpunkt in weniger beeinträchtigte Bereiche verlagern und keine eingriffsnahen Brutstandort wählen. Sollte dies dennoch passieren, ist davon auszugehen, dass die Goldammer sich nicht von der Bautätigkeit stören lässt.

**c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt?**

**(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)**

**(Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)**

ja  nein

Das Umfeld um WEA 6 weist ausreichend Habitatstrukturen in Form von Hecken, Sukzessionsflächen und anderen Gehölzstrukturen auf, die für die Goldammer geeignet sind und die mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit Platz für die Verlagerung von einzelnen Revieren bieten, die nicht bereits anderweitig belegt und für die Goldammer geeignet sind. Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt erhalten.

**d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?**

ja  nein

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

ja  nein

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

**a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?**

ja  nein

**(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)**

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten können aufgrund der Entfernung der ermittelten Reviere zum Eingriffsbereich ausgeschlossen werden. Es kann aber durch bauzeitliche Störungen zur Aufgabe der Brut des in unmittelbaren Nähe zur WEA 6 gelegenen Reviers und damit einhergehend zur Tötung von Entwicklungsformen der Goldammer kommen.

Die Art gehört nicht zu den Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012). Beeinträchtigungen der Goldammer aufgrund betriebsbedingter Wirkungen sowie eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus durch Kollision, sind nicht zu erwarten.

**b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

Tötungen durch Brutaufgabe in den eingriffsnahen Apfelbäumen aufgrund der Bautätigkeit kann vermieden werden, indem im Bereich der Eingriffsfläche der WEA 6 ein ununterbrochener Baubetrieb mit Lärm oder Bewegungsunruhe schon während der Phase der Revierbildung herrscht und so die Goldammer aus diesem Bereich vergrämt wird (V<sub>AS1</sub>). Die Goldammer wird ihr Brutrevier in weniger beeinträchtigte Bereiche verlagern und

keinen eingriffsnahen Brutstandort wählen. Sollte dies dennoch passieren, ist davon auszugehen, dass die Goldammer sich nicht von der Bautätigkeit stören lässt.

- c) **Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?**  ja  nein

Durch die Vermeidungsmaßnahme der Vergrämung während der Revierbildung durch durchgehende Bautätigkeit, wird die Goldammer voraussichtlich keine eingriffsnahen Brutstandort wählen, bzw. die Brut nicht aufgeben. Tötungen und Verletzungen durch Brutaufgabe sind daher nicht zu erwarten. Es verbleibt kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko über das allgemeine Lebensrisiko hinaus.

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

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

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

Die Art gehört nicht zu den besonders störungsempfindlichen Arten nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012). Zudem gibt es für Singvögel in der Regel keine Hinweise auf Konflikte durch ein Meideverhalten oder eine Störung durch WEA (MÖCKEL & WIESNER 2007). Eine erhebliche Störung der Goldammer und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

### 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“



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

Die Prüfung der Ausnahmegesetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmegesetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmegesetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart		*	RL Hessen
			.....	ggf. RL regional
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> (EIONET 2014)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Als Lebensräume nutzt der Graureiher die verschiedensten Kulturlandschaftsbiotop, sofern diese mit offenen Feldfluren (z. B. frischem bis feuchtem Grünland oder Ackerland) sowie Gewässern aller Art kombiniert sind. Der Graureiher ist ein Schreitvogel und lebt in den seichten Uferzonen der Gewässer. Dabei ist der Graureiher weder hinsichtlich der Art des Gewässers (Meeresküste bis Wassergraben) noch bei der Wahl seiner Nahrung (Hauptnahrung Fische, Schlangen, Frösche und Insekten) wählerisch (BAUER et al. 2005a).</p> <p>Graureiher sind Koloniebrüter, die ihre Nester auf Bäumen (v. a. Fichten, Kiefern, Lärchen) anlegen. Kleinstkolonien oder Einzelbruten haben meist nur einen geringen Bruterfolg. Seit Verzicht auf die Bejagung wurden mehrere Brutkolonien in direkter Umgebung des Menschen, oftmals im Umfeld von Zoologischen Gärten, aufgebaut. Ab Mitte Februar beziehen die Tiere ihre Brutplätze und beginnen unmittelbar mit dem Horstbau. Ab März werden durchschnittlich 4-5 Eier abgelegt, Nachgelege bei Brutverlust sind möglich. Die Brutzeit bis zum Schlupf der Jungvögel dauert 25-26 Tage. Die Nestzeit beträgt 6-8 Wochen, danach kehren die Jungtiere noch bis zu drei Wochen zum Nest zurück (BAUER et al. 2005a).</p> <p>Der Graureiher gehört gemäß dem hessischen Leitfaden (HMUELV &amp; HMWVL 2012) zu den kollisionsgefährdeten Arten.</p>				
<b>4.2 Verbreitung</b>				
<p>Der Graureiher ist in Mitteleuropa weit verbreitet. Er ist ein Teilzieher und in Deutschland und anderen, überwiegend eisfreien Regionen, als Standvogel recht weit verbreitet.</p>				

Für die EU ist seit längerem ein starker Bestandsanstieg auf 139.000 bis 266.000 Brutpaare zu verzeichnen. Kurzfristig (2001-2012) ist der Trend jedoch abnehmend (EIONET 2014). Der Brutbestand in Deutschland wird als fluktuierend bezeichnet und liegt zwischen 24.000 und 30.000 Paaren (GEDEON et al. 2014).

In Hessen ist der Graureiher ein verbreiteter Brutvogel sowie Durchzügler und Wintergast. Im Winter zieht er sich mit zunehmendem Frost in die größeren Auen und Flusstäler zurück. Der aktuelle hessische Bestand des Graureihers umfasst 800-1.200 Reviere (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014). Er hat langfristig (von 1980 bis 2005) stark zugenommen und ist kurzfristig (von 2005 bis 2010) leicht rückläufig (STÜBING et al. 2010b).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Graureiher wurde 2016 bei der RNA mit einer Flugbewegung westlich von WEA 2 (ca. 980 m von WEA 6 entfernt) erfasst. Zusätzlich wurden bei der Zug- und Rastvogelkartierung 13 weitere Tiere verzeichnet. Im Frühjahr 2019 wurden zwei Graureiher nahrungssuchend am Graben südöstlich von WEA 5 beobachtet (ca. 820 m südöstlich von WEA 6). Aus den Altdaten der Vogelschutzwarte liegt aus dem Jahr 2008 ein Nachweis einer Graureiherkolonie mit 15 Brutpaaren im 10 km Umkreis vor.

## 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)

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, da sich innerhalb der Eingriffsflächen keine Fortpflanzungsstätte des Graureihers befindet. Es liegen auch keine Hinweise auf eine Ruhe- oder Fortpflanzungsstätte im gesamten Untersuchungsgebiet vor.

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)

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

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

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen am Nest sind ausgeschlossen, da im Eingriffsbereich keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorhanden sind.

Beeinträchtigungen des Graureihers aufgrund bau-, anlage- oder betriebsbedingter Wirkungen sowie eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus durch Kollision, sind aufgrund der wenigen Nachweise des Graureihers im Gebiet nicht zu erwarten.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  ja  nein

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

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

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

Die Art gehört nicht zu den besonders störungsempfindlichen Arten nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012). Es befinden sich keine Brutstandorte im Nahbereich der geplanten WEA 6. Eine erhebliche Störung und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population können ausgeschlossen werden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

## 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

→weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG,  
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!  
→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmegesetzungen“**

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

Die Prüfung der Ausnahmegesetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## **8. Zusammenfassung**

**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

**Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmegesetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmegesetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> (EIONET 2014)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die Klappergrasmücke brütet im offenen bis halboffenen Gelände mit dichten Gruppen niedriger Sträucher oder mit vom Boden an dicht beaseten Bäumen. In der Kulturlandschaft können dies z. B. Hecken, Knicks, Gebüsche an Dämmen oder Feldgehölze sein. Geschlossene, ältere Waldbestände und Krautdickichte werden gemieden. Höchste Dichten werden auf Friedhöfen, in Gartenstädten und Kleingärten erreicht. Die Nahrung besteht vorwiegend aus weichhäutigen Insekten und deren Entwicklungsstadien (z. B. Blattläuse); im Sommer, Herbst und auch im Winterquartier wird das Nahrungsspektrum durch Beeren und fleischige Früchte ergänzt, auf dem Frühjahrszug auch durch Nektar und Pollen. Die Klappergrasmücke hält sich überwiegend im Gebüsch versteckt auf, der Gesang erfolgt aber auch von exponierten Singwarten oder im Singflug. Das Nest wird in niedrigen Büschen und in krautiger Vegetation angelegt. Für die Nestanlage ist eine Kombination aus Hecken mit vorgelagerten Saumstreifen von hoher Bedeutung. Die Klappergrasmücke ist Freibrüter. Es wird lediglich eine Jahresbrut durchgeführt, hierbei ist die Art nur saisonal monogam. Die Gelegegröße umfasst 4-5 Eier, die über 11-14 Tage bebrütet werden. Der Heimzug des Langstreckenziehers erfolgt von Anfang April bis Ende Mai, der Hauptdurchzug von Mitte April bis Mitte Mai. Flüge Jungvögel sind ab Ende Mai zu beobachten. Der Wegzug beginnt ab August. Für die Klappergrasmücke ist Geburts- und Brutortstreue nachgewiesen (BAUER et al. 2005b; BODDY 1994; NORMAN 1992). Gleiche Territorien werden über Jahre regelmäßig wieder von Klappergrasmücken genutzt (BYARS et al. 1991). Die Reviere der Klappergrasmücke weisen Flächen von 0,3-1,1 (1,5) ha auf (BAUER et al. 2005b).</p>				

Gefährdungsursachen sind z. B. die Beseitigung von Hecken und Feldgehölzen im Rahmen von Flurbereinigungsverfahren. Bedeutend ist jedoch auch die Habitatzerstörung und Dürre in den Winterquartieren (BAUER et al. 2005b; SÜDBECK et al. 2005).

## 4.2 Verbreitung

Die Klappergrasmücke ist ein weit verbreiteter Brutvogel in Europa. Die Brutpopulation ist mit mehr als 4.800.000 Brutpaaren als groß eingestuft. Der Bestand in Europa ist stabil (TUCKER & HEATH 2004). In der EU brüten 2.340.000-4.290.000 Brutpaare (EIONET 2014).

Der bundesweite Bestand der Klappergrasmücke beläuft sich auf 200.000-330.000 Reviere (GEDEON et al. 2014).

Der aktuelle hessische Bestand der Klappergrasmücke umfasst 6.000-14.000 Reviere (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014). Er hat langfristig (von 1980 bis 2005) leicht abgenommen und ist kurzfristig (von 2005 bis 2010) annähernd stabil (STÜBING et al. 2010b).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Klappergrasmücke wurde mit einer Brutzeitfeststellung in den Gehölzen nördlich der Bahntrasse (etwa 480 m von WEA 6 entfernt) 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)

Es liegen keine Hinweise auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Klappergrasmücke im direkten Eingriffsbereich vor. Aufgrund der Entfernung der Brutzeitfeststellung zum Eingriffsbereich kann eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.

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)

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

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

## 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten können aufgrund der Entfernung des ermittelten Reviers zum Eingriffsbereich ausgeschlossen werden.

Die Art gehört nicht zu den Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012). Beeinträchtigungen der Klappergrasmücke aufgrund bau- und anlage- oder betriebsbedingter Wirkungen sowie eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus durch Kollision, sind nicht zu erwarten.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  ja  nein

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

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

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

Die Art gehört nicht zu den besonders störungsempfindlichen Arten nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012). Zudem gibt es für Singvögel in der Regel keine Hinweise auf Konflikte durch ein Meideverhalten oder eine Störung durch WEA (MÖCKEL & WIESNER 2007). Eine erhebliche Störung der Klappergrasmücke und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

## 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.



## Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1

Nr. 1-4 BNatSchG ein?

ja  nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG,  
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Kranich (*Grus grus*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Kranich (<i>Grus grus</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art		*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart			RL Hessen
			.....	ggf. RL regional
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> (EIONET 2014)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Der Kranich ist ein Zugvogel (Schmalfrontenziher) und überwiegend tagaktiv. Teilweise findet der Zug aber auch nachts statt. An Sammel-, Rast- und Überwinterungsplätzen befinden sich meist große Trupps, die gemeinsam Nahrung suchen und übernachten (BAUER et al. 2005a). Bei guten Wetterbedingungen fliegen Kraniche meist sehr hoch und stehen damit der Errichtung von WEA nicht grundsätzlich entgegen. Bei bestimmten, ungünstigen Witterungsverhältnissen (schlechte Sicht durch starken Nebel oder Niederschlag) kommt es jedoch durch deutlich niedrigere Flughöhen zu einem hohen Konfliktpotential. In Hauptzugräumen sollte daher der Kranichzug bzw. die entsprechenden Wetterbedingungen beobachtet werden (BERNSHAUSEN et al. 2012).</p>				
<b>4.2 Verbreitung</b>				
<p>Der Kranich ist in Nord- bis Mitteleuropa Brut- und Sommervogel mit zunehmender Tendenz zum Ausharren und Überwintern. In weiten Teilen Mitteleuropas ist der Kranich ein regelmäßiger und häufiger Durchzügler und Rastvogel (Bauer et al. 2005a). Für die EU wird eine Bestand von 84.600-140.000 Brutpaaren angegeben (EIONET 2014).</p> <p>In Deutschland wird die Anzahl der Brutpaare mit zunehmender Tendenz auf 7.000-8.000 geschätzt (GEDEON et al. 2014). In Hessen ist der Kranich, insbesondere im Herbst, ein sehr regelmäßiger Durchzügler, der in großen Anzahlen das Bundesland überfliegt. Die Zugrouten unterliegen dabei in Abhängigkeit von der Witterung jährlichen Schwankungen. Im</p>				

Allgemeinen ist der Frühjahrszug der Kraniche innerhalb des Zugkorridors eher nordverlagert, der Herbstzug eher südverlagert.

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Kranich wurde als Zugvogel mit insgesamt 815 durchziehenden Tieren im Untersuchungsgebiet erfasst.

## 6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Es befinden sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Eingriffsbereich. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt nicht.

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)

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

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

### 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten können ausgeschlossen werden.

Der Kranich gehört nicht zu den kollisionsgefährdeten Vogelarten (HMUELV & HMWVL 2012). Bei guten Wetterbedingungen fliegen Kraniche meist sehr hoch und stehen damit der Errichtung von WEA nicht grundsätzlich entgegen. Bei bestimmten, ungünstigen Witterungsverhältnissen (schlechte Sicht durch starken Nebel oder Niederschlag) kommt es jedoch durch deutlich niedrigere Flughöhen zu einem hohen Konfliktpotential. In Hauptzugräumen sollte daher der Kranichzug bzw. die entsprechenden Wetterbedingungen beobachtet werden (BERNSHAUSEN et al. 2012). Auch wenn bisher nur 21 Schlagopfer dieser Art bekannt sind (DÜRR 2019b), besteht im Untersuchungsgebiet bei

der sehr selten eintretenden Kombination von Massenzug und ungünstiger Witterung ein erhöhtes Kollisionsrisiko.

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

Das erhöhte Kollisionsrisiko kann durch ein zeitweises Abschalten (nur wenige Stunden im Jahr) bei der Kombination von schlechten Witterungsverhältnissen und Massenzug vermieden werden (V<sub>AS3</sub>).

c) **Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?**  ja  nein

Unter Berücksichtigung des Abschaltalgorithmus (V<sub>AS3</sub>) kann ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für den Kranich ausgeschlossen werden. Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt demnach nicht ein.

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

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

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

Als Durchzügler ist der Kranich gegenüber den projektspezifischen Störwirkungen unempfindlich. Eine erhebliche Störung und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann ausgeschlossen werden.

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

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

### 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG,  
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmegesetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmegesetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmegesetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> (EIONET 2014)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Der Mäusebussard benötigt Wälder, Feldgehölze, Baumreihen oder Einzelbäume als Brutplatz. Die Nester werden bevorzugt in der Waldrandzone auf Laub- oder Nadelbäumen angelegt. Die Nahrungssuche erfolgt überwiegend im Offenland. Die Nahrung besteht hauptsächlich aus bodenbewohnenden tagaktiven Kleinsäugetern, daneben auch Vögel, Amphibien, Fische, kurzfristig auch Großinsekten oder Regenwürmer. Hauptsächlicher Gefährdungsfaktor ist die Jagd und die Verfolgung mit Giftködern, Aushorstungen etc. (BAUER et al. 2005a).</p> <p>Die Brutzeit des Mäusebussards dauert mit der Revierbesetzung von Januar bis August. Der Legebeginn liegt meist zwischen Mitte März und Mitte Mai. Nach einer Brutdauer von 32-36 Tagen verbleiben die Nestling 42–49, in Extremfällen bis zu 60 Tagen im Nest. Die flüggen Jungvögel bilden danach noch weitere 40-55 Tage einen Familienverband bis sie selbstständig werden (BAUER et al. 2005a).</p>				
<b>4.2 Verbreitung</b>				
<p>Das Verbreitungsgebiet des Mäusebussard umfasst die gesamte Paläarktis. In Europa ist er ein weit verbreiteter Brutvogel und im Kulturland die häufigste Greifvogelart. In Deutschland wird der Bestand des Mäusebussards auf ca. 80.000 - 130.000 Brutpaare geschätzt und im 12-Jahrestrend als abnehmend eingestuft (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2013). In der aktuellen Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (SÜDBECK et al. 2007) wird der Bestand noch als im Kurzzeittrend um mehr als 20% zunehmend angegeben. Seit Ende der 1990er Jahre ist der</p>				

Trend leicht rückläufig (GEDEON et al. 2014). Der aktuelle hessische Bestand des Mäusebussards umfasst 8.000-14.000 Reviere (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014). Er war langfristig (von 1980 bis 2005) zunehmend und ist kurzfristig (von 2005 bis 2010) annähernd stabil (STÜBING et al. 2010a).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Mäusebussard konnte im gesamten Untersuchungsgebiet regelmäßig beobachtet werden. Im Jahr 2017 war ein ca. 850 m südlich von WEA 6 und nahe der BAB A 5 gelegener Horst vom Mäusebussard besetzt (H6). Im Jahr 2020 waren zwei ca. 1,1-1,2 km entfernte Horste (H19, H20) südlich der Autobahn besetzt. Die Artbestimmung bei H20 Anfang März 2020 war nicht eindeutig, wahrscheinlich war es aber ein Wechselhorst des nahegelegenen, im Juni 2020 sicher vom Mäusebussard besetzten H19. Im März 2019 flogen zwei Mäusebussarde in der Nähe des ca. 460 m südlich von WEA 6 gelegenen Horstes (H1) auf. Ein Besatz des Horstes ist daher möglich. 2020 wurde ein Mäusebussard nahe Horst 8 (ca. 910 m von WEA 6 entfernt) sitzend beobachtet. Ein Besatz des Horstes konnte jedoch nicht festgestellt werden.

## 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)

Der nächstgelegene, 2019 möglicherweise vom Mäusebussard besetzte Horst (H1) ist ca. 460 m von WEA 6 entfernt. Sicher vom Mäusebussard besetzte Horste waren 2017 ca. 850 m und 2020 mehr als 1,1 km von WEA 6 entfernt.

Nach GARNIEL & MIERWALD (2010) beträgt die Fluchtdistanz des Mäusebussards 200 m. Entscheidend sind jedoch insbesondere optische Signale. Da der Horst weit außerhalb der Fluchtdistanz im Wald liegt, sind erhebliche Störungen am Brutplatz während der Bauphase und somit ein temporärer Funktionsverlust des Horstes nicht zu erwarten.

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)

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (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)

Tötungen am Nest sind ausgeschlossen, da im Eingriffsbereich keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorhanden sind.

Die Art gehört nicht zu den Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012) und ist auch im Helgoländer Papier (LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG-VSW) 2015) nicht unter den windkraftsensiblen Arten aufgeführt. Der Mäusebussard ist mit 562 Schlagopfern, die in Deutschland am häufigsten an WEA verunglückte Art (DÜRR 2019b). Als besonders kritisch gelten Balz- und Territorialflüge des Mäusebussards, die auch in großen Höhen erfolgen. Dies gilt insbesondere für nahe den WEA (< 500 m) gelegene Horste.

Der einzige Horst im 500 m-Radius ist der Horst 1, der ca. 460 m von WEA 6 und ca. 125 m von der bestehenden WEA 3 entfernt ist. 2019 wurden zwei Mäusebussarde in Horstnähe auffliegend gesichtet. In den Jahren 2014, 2015, 2017, 2018 und 2020 wurde kein Besatz des Horstes festgestellt. Es handelt sich demzufolge um keinen regelmäßig genutzten Horst des Mäusebussards. Zudem erfolgen Balz- und Territorialflüge des Mäusebussards hauptsächlich über dem Wald. Da WEA 6 im Offenland geplant ist (ca. 350 m vom Waldrand entfernt) und sicher besetzte Horste des Mäusebussards (2017: H6, 2020: H19, evtl. H20) mehr als 850 m von WEA 6 entfernt waren, ist von keiner Kollisionsgefährdung auszugehen, die über das normale Lebensrisiko hinausgeht.

Die PROGRESS-Studie (GRÜNKORN et al. 2016) kommt zu dem Schluss, dass infolge der zusätzlichen Mortalität an WEA Bestandsabnahmen des Mäusebussards auftreten können. Im 1.000 m-Radius wurde in den Jahren 2014-2020 nur ein Revier des Mäusebussards festgestellt (2017 mit Brutnachweis, 2019 und 2020 Brutverdacht), in mehreren Jahren (2014, 2015, 2018) gab es nicht mal den Verdacht auf einen besetzten Mäusebussardhorst in diesem Bereich. Der 2020 sicher besetzte Horst ist 1,2 km entfernt. Insgesamt ist aufgrund der geringen Horstdichte im 500 m-Radius (nur 1 Horst) und der allgemein geringen Revierdichte des Mäusebussards im Gebiet von keinem signifikant erhöhten Kollisionsrisiko durch die geplante WEA 6 auszugehen.

- b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?  ja  nein

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  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



Ausgehend von dem günstigen Erhaltungszustand des Mäusebussards in Hessen wird der landesweit günstige Erhaltungszustand des Mäusebussards auch für die lokale Population angenommen. Die Art weist auch eine hohe Besiedlungsdichte im Gebiet auf.

Mäusebussarde sind im allgemeinen nicht stöempfindlich und weisen im Allgemeinen kein Meideverhalten gegenüber WEA auf. Eine erhebliche Störung und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

#### 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

#### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

### 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

**Unter Berücksichtigung 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!

Rauchschnwalbe (*Hirundo rustica*)

**Allgemeine Angaben zur Art**

**1. Durch das Vorhaben betroffene Art**

**Rauchschnwalbe (*Hirundo rustica*)**

**2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen**

<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen
		.....	ggf. RL regional

**3. Erhaltungszustand**

Bewertung nach Ampel-Schema:	<b>unbekannt</b>	<b>günstig</b>	<b>ungünstig-unzureichend</b>	<b>ungünstig-schlecht</b>
<b>EU</b> (EIONET 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4. Charakterisierung der betroffenen Art**

**4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen**

Die Rauchschnwalbe ist ein ausgesprochener Zugvogel, nur die südlichsten Populationen verhalten sich als Standvögel (BAUER et al. 2005b). Sie baut ihre Nester im Inneren von Ställen, Scheunen oder anderen Gebäuden an Balken, Wänden oder Mauervorsprüngen. Altnester aus den Vorjahren werden nach dem Ausbessern wieder angenommen. Nach der Ankunft aus den Überwinterungsgebieten beginnt die Fortpflanzungsphase ab Anfang April und endet mit Verlassen des Nestes in der ersten Septemberhälfte. Die Nahrung – in der Hauptsache fliegende Insekten – jagt die Rauchschnwalbe gerne in Viehställen sowie im Offenland und innerhalb von Dörfern.

Rauchschnwalben sind ausgesprochene Kulturfollower, die in offenen Landschaften mit landwirtschaftlich geprägter Struktur vorkommen. Die Art kann als Indikator für eine kleinbäuerliche, eher extensiv genutzte Kulturlandschaft angesehen werden. Die Dichte wird mit zunehmender Verstädterung geringer, so dass sie in typischen Großstadtlandschaften völlig fehlt. Die Nester werden in Gebäuden (z. B. Viehställe, Scheunen, Hofgebäude) gebaut. Die offenen Schlamm- und Strohnester werden aus lehmigen Erdklümpchen und Pflanzenteilen selbst geformt. Zum Teil weist die Rauchschnwalbe eine Partnertreue durch eine enge Nestplatzbindung auf. Die Überlebenswahrscheinlichkeit der Jungvögel ist stark witterungsabhängig. Nasse, kalte Phasen, wie z. B. eine ausgiebige Schafskälte, können vollständige Brutaufälle bewirken. In einem „Durchschnittsjahr“ ist der Bruterfolg dagegen sehr hoch, 80-90 % der Eier können erfolgreich bebrütet werden. Die Nachwuchsrate schwankt zwischen 6-8 Jungvögeln pro

Brutpaar und Jahr. Die Nahrung besteht überwiegend aus in der Luft mit Höchstgeschwindigkeiten zwischen 80-90 km/h erbeuteten Insekten (BAUER et al. 2005b).

Die Rauchschwalbe gehört zu den Arten ohne spezifisches Abstandsverhalten bzw. zu den Arten, für die Verkehrslärm keine Relevanz besitzt (GARNIEL & MIERWALD 2010). Die Effektdistanz beträgt 100 m (GARNIEL & MIERWALD 2010).

## 4.2 Verbreitung

Die Rauchschwalbe ist ein in Europa weit verbreiteter Brutvogel. In der EU beträgt der Bestand zwischen 22.400.000 und 33.500.000 Brutpaaren und gehört somit zu den häufigsten Singvögeln (EIONET 2014). In Deutschland wird ein Bestand von 455.000 bis 870.000 Brutpaaren angenommen (GEDEON et al. 2014). Insgesamt ist ein deutlicher Rückgang spätestens seit den 1980er Jahren zu verzeichnen, sowohl in Deutschland, als auch EU-weit.

Der aktuelle hessische Bestand der Rauchschwalbe umfasst 30.000-50.000 Reviere (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014). Er hat langfristig (von 1980 bis 2005) stark abgenommen und ist kurzfristig (von 2005 bis 2010) annähernd stabil (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG) 2010).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Rauchschwalbe wurde im Offenland als Nahrungsgast festgestellt. Zudem wurde sie als Durchzügler mit insgesamt 14 Individuen erfasst.

## 6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Im Eingriffsbereich wurden keine Hinweise auf Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Rauchschwalbe erbracht. Es liegen lediglich Vorkommen als Nahrungsgäste bzw. Zugvögel vor. Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden nicht beeinträchtigt.

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)

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (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)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Rauchschwalbe werden nicht zerstört. Eine Beschädigung von Gelegen oder Jungvögeln ist daher ausgeschlossen.

Die Art gehört nicht zu den Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012). Eine betriebsbedingte signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos über das allgemeine Lebensrisiko hinaus durch Kollision ist nicht zu erwarten.

- b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?  ja  nein

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  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

Die Art gehört nicht zu den störungsempfindlichen Arten nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012). Zudem gibt es für Singvögel in der Regel keine Hinweise auf Konflikte durch ein Meideverhalten oder eine Störung durch WEA (MÖCKEL & WIESNER 2007). Eine erhebliche Störung der Rauchschwalbe und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

## 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG,  
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**  
→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmegesamsetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmegesamsetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## **8. Zusammenfassung**

**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

**Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmegesamsetzungen vor** gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die **Ausnahmegesamsetzungen** des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL **nicht erfüllt!**

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema: <span style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">unbekannt</span> <span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;">günstig</span> <span style="background-color: #FFFF00; padding: 2px;">ungünstig- unzureichend</span> <span style="background-color: #FF0000; padding: 2px;">ungünstig- schlecht</span>				
<b>EU</b> (EIONET 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Der Rotmilan ist ein Kurzstreckenzieher, der den Winter hauptsächlich in Spanien verbringt. Regelmäßig bleiben einige Vögel in Mitteleuropa, z. B. in der Schweiz. Die Brutvögel treffen ab Ende Februar/Anfang März wieder ein. Der Lebensraum des Rotmilans sind offene, reich gegliederte Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern. Der Brutplatz liegt meist in lichten Altholzbeständen, aber auch in kleineren Feldgehölzen, der Horstbaum nahe am Waldrand. Horste werden oft über viele Jahre genutzt. Die Fortpflanzungszeit dauert von März bis Juli (SÜDBECK et al. 2005).</p> <p>Zur Nahrungssuche werden bevorzugt große, offene, agrarisch genutzte Flächen (v. a. mit einem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Äckern) oder auch das Umfeld von Müllkippen aufgesucht. Der Rotmilan hat ein breites Nahrungsspektrum (Kleinsäuger, aber auch Vögel und Fische) und schlägt seine Beute am Boden; es werden aber auch Straßenränder oder Müllkippen nach Aas oder Kleinsäufern abgesucht. Die Angaben zum Aktionsareal schwanken stark. Es wird von einem Kernareal von ca. 30 ha pro Paar ausgegangen. Die Suchflüge nach Nahrung erstrecken sich vom Horst aus im Mittel bis 5 km, maximal bis 12 km weit (MEBS 2002). Aufgrund der Bedeutung optischer Signale für die Art wird eine Fluchtdistanz von 300 m angegeben (GARNIEL &amp; MIERWALD 2010).</p> <p>Der Rotmilan gilt nach hessischem Leitfaden als gegenüber WEA kollisionsgefährdete Art (HMUELV&amp;HMWVL 2012). Als Mindestabstand zwischen Brutvorkommen und Windkraftanlagen sollen gemäß der Abstandempfehlung der LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2014) mindestens 1.500 m eingehalten werden. Bisher liegen für Deutschland Meldungen von insgesamt 458 Schlagopfern vor (DÜRR 2019b). Das</p>				

Kollisionsrisiko wird für den Rotmilan als sehr hoch eingestuft (BERNSHAUSEN et al. 2012), da die Art nur ein geringes Meideverhalten gegenüber WEA zeigt (MAMMEN et al. 2010).

## 4.2 Verbreitung

Das Hauptverbreitungsgebiet des Rotmilans befindet sich in Spanien sowie West- und Mitteleuropa. Europa umfasst mehr als 95 % des Weltverbreitungsgebietes der Art. Für die EU wird der Bestand auf 24.000 bis 31.900 Brutpaare geschätzt (EIONET 2014).

Der Rotmilan gehört zu den wenigen Vogelarten mit vorwiegend europäischer Verbreitung. In Deutschland brütet mehr als die Hälfte des Weltbestandes. Die Anzahl der Brutpaare in Deutschland ist gemäß den aktuellsten Erhebungen mit 12.000-18.000 Brutpaaren angegeben, wobei die tatsächliche Bestandsgröße eher am unteren Ende der aufgezeigten Spanne zu vermuten ist. Dabei liegt der Bestandsschwerpunkt in Ostdeutschland. Seit Beginn der 1990er Jahre ist ein moderater Rückgang festzustellen (GEDEON et al. 2014).

In Hessen ist der Rotmilan ein weit verbreiteter Brutvogel. Der aktuelle hessische Bestand des Rotmilans umfasst 1.000-1.300 Reviere, doch ist der Erhaltungszustand dabei, sich weiter zu verschlechtern (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014). Er hat langfristig (von 1980 bis 2005) leicht zugenommen und kurzfristig (von 2005 bis 2010) leicht abgenommen (STÜBING et al. 2010b).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Es wurden 2014-2018 insgesamt sieben Greifvogelhorste im 3.000 m-Radius kartiert, von denen vier mehr als 1.500 m entfernt sind und 2014/15 nicht besetzt waren. Die beiden als Rotmilan-Horste eingestuften Horste, ca. 2 km südwestlich von WEA 6, waren 2017 nicht mehr vorhanden. Zwei der drei im 1.000 m-Radius gelegenen Horste können dem Mäusebussard zugeordnet werden. Der dritte Horst war 2018 nicht besetzt und 2019 am Zerfallen.

2020 wurden im 1.500 m-Radius noch 13 weitere Horste festgestellt, wobei vier wahrscheinlich von Rabenvögeln stammen. Der 2019 zerfallende Horst war 2020 nicht mehr vorhanden. Fünf der neuen Horste befinden sich im 1.000 m-Radius, davon zwei an der Antrift. Fünf Horste befinden sich südlich der Autobahn, davon waren einer vom Mäusebussard besetzt, ein zweiter war wahrscheinlich ein Wechselhorst des Mäusebussards. Keines der Horste im Gebiet deutet auf eine Nutzung durch den Rotmilan hin (kein Plastik im Horst).

Die Kartierungen der Interaktions- und Richtungsflüge des Rotmilans zeigen, dass der Windparkbereich relativ selten überflogen wird. Insgesamt wurden 2014 nur sechs Flugbewegungen des Rotmilans beobachtet, die hauptsächlich entlang der Bahnlinie nördlich von WEA 6 verliefen. Hinweise auf einen besetzten Horst im näheren Umfeld der WEA 6 ergaben sich nicht.



## 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)

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, da sich innerhalb der Eingriffsflächen und auch im Nahbereich geplanten WEA keine Horste befinden. Der nächstgelegene, wahrscheinlich vom Mäusebussard besetzte Horst ist ca. 460 m von der WEA 6 entfernt.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

- d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?  ja  nein

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

### 6.2 Fang, Verletzung, Tötung wildlebender Tiere (§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)

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

Tötungen am Nest sind ausgeschlossen, da im Eingriffsbereich keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten vorhanden sind.

Der Rotmilan gehört zu den windkraftempfindlichen Vogelarten (HMUELV & HMWVL 2012). Bisher liegen für Deutschland Meldungen von insgesamt 458 Schlagopfern vor (DÜRR 2019b).

Bei den Horstkartierungen in den Jahren 2014, 2015 und 2017-2020 wurde kein besetzter Rotmilanhorst im 1.500 m-Radius um die geplante WEA festgestellt. Das Vorhabengebiet wird vom Rotmilan nur zur Nahrungssuche genutzt, weist aber ansonsten keine besondere Bedeutung für die Art auf. Nahrungssuchflüge erfolgten hauptsächlich entlang der Bahnstrecke, vermutlich auf der Suche nach Aas. Es wurden pro Beobachtungstag im Schnitt nur 1-2 Rotmilane (in 4 Stunden von zwei Beobachtungsstandorten aus) beobachtet.

Aufgrund der geringen Frequentierung des Untersuchungsgebietes durch den Rotmilan (im Schnitt 0,3 Flugbewegungen pro Stunde) ist eine signifikante Erhöhung der Tötungsrate über das allgemeine Lebensrisiko hinaus nicht zu erwarten.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

- c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  ja  nein

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

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

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

Der Rotmilan gehört nicht zu den störungsempfindlichen Arten nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012). Es befinden sich keine Fortpflanzungsstätten im Nahbereich der WEA. Eine erhebliche Störung und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population können ausgeschlossen werden.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

### 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## 8. Zusammenfassung

**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

**Unter Berücksichtigung 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!

Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:	unbekannt	günstig	ungünstig- unzureichend	ungünstig- schlecht
<b>EU</b> (EIONET 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die Wacholderdrossel bewohnt halboffene Landschaften mit ergiebigen Nahrungsgründen für die Jungenaufzucht in der Nähe und mit freiem Anflug zu den Nestern, z. B. Ränder geschlossener Baumbestände oder hohe Buschgruppen mit angrenzendem feuchtem Grünland. Sie besiedelt aber auch z. B. Streuobstwiesen, Parks oder größere Gärten und bevorzugt feucht-kühle Lokalklimate. Außerhalb der Brutzeit kommt die Wacholderdrossel in offenen bis halboffenen Landschaften mit hohem Anteil an Grünflächen und Stellen mit Beeren- oder Fallobst-Angebot vor. Nahrungsflüge erfolgen meist nur bis 250 m Entfernung vom Brutplatz. Die Wacholderdrossel brütet meist in kleinen Kolonien mit Nestabständen unter 10 m, aber auch, saisonal unterschiedlich, einzeln. Geburts- und Brutortstreue sind für die Wacholderdrossel belegt, treten aber nur in geringem Umfang auf. Die Brutzeit beginnt meist ab Mitte März bis Mitte April. Der Neststandort liegt meist in Laub- und Nadelbäumen oder hohen Sträuchern, häufig ist er auffallend exponiert. Ausnahmen sind Gebäude-, Mauer-, Fels- und Bodenbruten. Die Nahrung besteht im Sommerhalbjahr vor allem aus Regenwürmern, Insekten und anderen Kleintieren, ab Mitte Juni und vor allem im Herbst und Winter auch aus Beeren und anderen Früchten (BAUER et al. 2005b).</p> <p>Die Wacholderdrossel gehört zu den Arten mit schwacher Lärmempfindlichkeit (GARNIEL &amp; MIERWALD 2010). Die Effektdistanz beträgt 200 m (GARNIEL &amp; MIERWALD 2010).</p>				

## 4.2 Verbreitung

Die Wacholderdrossel ist ein weit verbreiteter Brutvogel in Mittel- und Nordeuropa. Der Bestand ist stabil und wird mit mehr als 14.000.000 Brutpaaren angegeben (TUCKER & HEATH 2004). Innerhalb der EU brüten 3.050.000 bis 4.700.000 Paare, wobei der kurzfristige Bestandstrend hier überwiegend negativ ist (EIONET 2014).

Für Deutschland wird laut aktueller ADEBAR-Erfassung ein Bestand von 125.000-250.000 Brutpaaren angenommen. Seit Anfang der 1990er Jahre ist ein drastischer Bestandsrückgang der Art zu beobachten. Lagen die Schätzungen zu dieser Zeit noch bei 430.000 – 1,1 Mio. Revieren, erkennt man im Vergleich zu aktuellen Zahlen bundesweit mindestens eine Halbierung der Bestände (GEDEON et al. 2014).

Der aktuelle hessische Bestand der Wacholderdrossel umfasst 20.000-35.000 Reviere (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014). Er war langfristig (von 1980 bis 2005) stabil und hat kurzfristig (von 2005 bis 2010) leicht abgenommen (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG) 2010).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Wacholderdrossel wurde im Untersuchungsgebiet mit einem Revier mit Brutverdacht nachgewiesen. Das Revierzentrum befindet sich in den Gehölzstrukturen an der Bahnlinie in ca. 130 m Entfernung zur geplanten WEA 6. Zudem wurde die Art auf dem Durchzug und an einem Tag rastend beobachtet.

## 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)

Im direkten Eingriffsbereich der WEA befinden sich keine Gebüsche oder Bäume, die als Brutstandort für die Wacholderdrossel in Frage kommen könnten. Eine direkte Zerstörung oder von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Wacholderdrossel kann daher ausgeschlossen werden.

Die Wacholderdrossel gehört zur Artgruppe mit mittlerer Lärmempfindlichkeit, die Effektdistanz für Straßenverkehr wird mit 200 m angegeben. Die Habitateignung nimmt bei einer Entfernung von bis zu 100 m um 40 % ab (GARNIEL & MIERWALD 2010). Dieser Wert bezieht sich allerdings auf schwach befahrene Straßen und Eisenbahnen, die mit dem Bau und Betrieb von WEA nicht vergleichbar sind, da die betriebsbedingte Lärmbelastung durch WEA stark von der Windgeschwindigkeit abhängt und es nicht zu einem kontinuierlichen Schallpegel kommt. Hohe Schallpegel an WEA treten nur bei besonders starkem Wind auf, was i.d.R. nur selten und kurzfristig vorkommt. Zudem ist eine akustische Kommunikation der Wacholderdrossel bei Starkwind ohnehin nicht zu erwarten, sodass die Wacholderdrossel durch den Betrieb der WEA nicht in ihrem Revierverhalten beeinträchtigt wird. Ein

betriebsbedingter Funktionsverlust der potenziellen Brutstätte aufgrund von Lärm ist angesichts der Lage des Reviers direkt an der Bahntrasse nicht zu erwarten.

Während der Bautätigkeit, die mit einer erhöhten Lärmentwicklung und Bewegungsunruhe verbunden ist, kann es im Revier der Wacholderdrossel aufgrund der geringen Entfernung der Eingriffsfläche zum Revierzentrum der Wacholderdrossel zu einer Beeinträchtigung während der empfindlichen Phase der Revierbildung kommen. Es sind jedoch ausreichend geeignete Habitatstrukturen im Gebiet vorhanden, sodass eine Verlagerung des Reviers in Bereiche mit weniger baubedingter Lärmbelastung möglich ist.

Dies kann jedoch nicht mehr geschehen, wenn die Bautätigkeit erst nach einer eingriffsnahen Ansiedlung der Wacholderdrossel bzw. nach der Eiablage beginnt. Dann ist ein temporärer Funktionsverlust der o. g. Brutstätte aufgrund der Bautätigkeit und eine Brutaufgabe möglich.

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

Der temporäre Funktionsverlust kann durch eine durchgehende Bautätigkeit im Frühjahr, anschließend an die Baufeldfreimachung, vermieden werden ( $V_{AS1}$ ). Wenn im Bereich der Eingriffsfläche der WEA 6 eine dauerhafte Baubetrieb mit Lärm oder Bewegungsunruhe herrscht, wird die Wacholderdrossel ihren Reviermittelpunkt in weniger beeinträchtigte Bereiche verlagern und keine eingriffsnahen Brutstandort wählen. Sollte dies dennoch passieren, ist davon auszugehen, dass die Wacholderdrossel sich nicht von der Bautätigkeit stören lässt.

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

Das Umfeld um WEA 6 weist ausreichend Habitatstrukturen in Form von Hecken, und anderen Gehölzstrukturen auf, die für die Wacholderdrossel geeignet sind und die mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit Platz für die Verlagerung von einzelnen Revieren bieten, die nicht bereits anderweitig belegt und für die Wacholderdrossel geeignet sind. Die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt erhalten.

**d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (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)**

Die Wacholderdrossel gehört aufgrund ihres Flug- und Nahrungsverhaltens nicht zu den Vogelarten mit erhöhtem Kollisionsrisiko (HMUELV & HMWVL 2012). Eine signifikante Erhöhung des Verletzungs- und Mortalitätsrisikos durch Kollision über das allgemeine Lebensrisiko hinaus, ist auszuschließen.

Tötungen oder Verletzungen im Zusammenhang mit der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten können aufgrund der Entfernung der ermittelten Reviere zum Eingriffsbereich ausgeschlossen werden. Es kann aber durch bauzeitliche Störungen zur Aufgabe der Brut des in unmittelbaren Nähe zur WEA 6 gelegenen Reviere und damit einhergehend zur Tötung von Entwicklungsformen der Wacholderdrossel kommen.

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

Tötungen durch Brutaufgabe in den eingriffsnahen Revieren aufgrund der Bautätigkeit kann vermieden werden, indem im Bereich der Eingriffsfläche der WEA 6 ein ununterbrochener Baubetrieb mit Lärm oder Bewegungsunruhe schon während der Phase der Revierbildung herrscht und so die Wacholderdrossel aus diesem Bereich vergrämt wird ( $V_{AS1}$ ). Die Wacholderdrossel wird ihr Brutrevier in weniger beeinträchtigte Bereiche verlagern und keinen eingriffsnahen Brutstandort wählen. Sollte dies dennoch passieren, ist davon auszugehen, dass die Wacholderdrossel sich nicht von der Bautätigkeit stören lässt.

**c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?**  ja  nein

Durch die Vermeidungsmaßnahme der Vergrämung während der Revierbildung durch durchgehende Bautätigkeit, wird die Wacholderdrossel voraussichtlich keine eingriffsnahen Brutstandort wählen, bzw. die Brut nicht aufgeben. Tötungen und Verletzungen durch Brutaufgabe sind daher nicht zu erwarten. Es verbleibt kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko über das allgemeine Lebensrisiko hinaus.

**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

Die Art gehört zudem nicht zu den störungsempfindlichen Arten nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012). Zudem gibt es für Singvögel in der Regel keine Hinweise auf Konflikte durch ein Meideverhalten oder Störung durch WEA (MÖCKEL & WIESNER 2007). Eine erhebliche Störung der Wacholderdrossel und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

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

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

**Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.**  ja  nein

### 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

## Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1

Nr. 1-4 BNatSchG ein?

ja  nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

**Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen**

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

**Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG,  
ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!**

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## 8. Zusammenfassung

Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmeveraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmeveraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!



Waldohreule (*Asio otus*)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Waldohreule (<i>Asio otus</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	n	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema: <span style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">unbekannt</span> <span style="background-color: #90EE90; padding: 2px;">günstig</span> <span style="background-color: #FFFF00; padding: 2px;">ungünstig- unzureichend</span> <span style="background-color: #FF0000; padding: 2px;">ungünstig- schlecht</span>				
<b>EU</b> (EIONET 2014)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b> (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die Waldohreule ist zum Jagen auf offenes Gelände angewiesen. Zum Ruhen und zur Brut braucht sie Hecken, Baumgruppen und Feldgehölze. Gern besiedelt sie Waldränder; in geschlossenen Waldbeständen dagegen ist sie kaum anzutreffen. Wühlmäuse machen über 80 % ihrer Beutetiere aus. Nur gelegentlich werden andere Mäusearten oder Kleinvögel erbeutet. In strengen Wintern fangen sie vorwiegend Spatzen und Grünfinken. Waldohreulen bauen keine eigenen Nester, sondern beziehen alte Krähen- und Elsternester, ggf. auch Eichhörnchenkobel. Im Winter bilden sie oft große Schlafgesellschaften von bis zu 30 Tieren. Ihre Ruheplätze sind oft unweit von Häusern in Baumgruppen von Parks oder Friedhöfen. Das Aktionsareal beträgt 20-100 km<sup>2</sup> (BAUER et al. 2005b).</p> <p>Die Waldohreule zählt zu den Arten mit mittlerer Lärmempfindlichkeit (GARNIEL &amp; MIERWALD 2010).</p>				
<b>4.2 Verbreitung</b>				
<p>Die Waldohreule ist in Eurasien, Nordafrika und Nordamerika verbreitet und ein häufiger Brutvogel in Mitteleuropa. Mit einem Bestand von 114.000-269.000 Brutpaaren gehört die Art in der EU zu den häufigeren Eulen (EIONET 2014).</p> <p>Für Deutschland wird ein Bestand von 26.000–43.000 Brutpaaren angenommen (GEDEON et al. 2014). Die Art ist mittelhäufig und weist fluktuierende Bestände auf (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 2013).</p>				

Der aktuelle hessische Bestand der Waldohreule umfasst 2.500-4.000 Reviere (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN 2014). Er hat langfristig (von 1980 bis 2005) leicht abgenommen und ist kurzfristig (von 2005 bis 2010) gleichbleibend (HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG) 2010).

### Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Der Waldkauz wurde in den Waldbeständen ca. 510 m bzw. 830 m westlich von WEA 6 mit Brutverdacht festgestellt.

## 6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG

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

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

Es liegen keine Hinweise auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Waldohreule im Eingriffsbereich und im näheren Umfeld des Vorhabens vor. Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann daher ausgeschlossen werden.

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)

d) Wenn nein, kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (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)

Tötungen im Zusammenhang mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten können ausgeschlossen werden, da sich keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Eingriffsbereich befinden.

Für die Waldohreule besteht kein erhöhtes Kollisionsrisiko, da die Art nicht zu den Arten mit erhöhtem Kollisionsrisiko nach hessischem Leitfadens (HMUELV & HMWVL 2012) gehört. Es liegen 14 Datensätze aus Deutschland zu Schlagopfern dieser Art vor (DÜRR 2019b).

Eine signifikante Erhöhung der Tötungsrate über das allgemeine Lebensrisiko hinaus ist nicht zu erwarten.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen Tiere gefangen oder verletzt oder verbleibt ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko von Tieren?  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

Die Art gehört zudem nicht zu den störungsempfindlichen Arten nach hessischem Leitfaden (HMUELV & HMWVL 2012). Es befinden sich keine Reviere in der Nähe der geplanten WEA. Eine erhebliche Störung der Waldohreule und eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population kann daher ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

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

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.  ja  nein

### 6.4 Entnahme von wild lebenden Pflanzen sowie Beschädigung oder Zerstörung ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Die Prüfung von § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG kann entfallen, da es sich um eine Tierart handelt.

### Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?

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

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!

→ weiter unter Pkt. 7. „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

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

Die Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen kann entfallen, da keine Verbotstatbestände eintreten.

## 8. Zusammenfassung

**Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:**

- Vermeidungsmaßnahmen - auch populationsstützende Maßnahmen zur Vermeidung der Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population, also einer erheblichen Störung
- CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
- FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
- Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt.

**Unter Berücksichtigung 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 Ausnahmenvoraussetzungen vor gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL.
- sind die Ausnahmenvoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

## Literaturverzeichnis

- ARLETTAZ, R. (1996): Feeding behaviour and foraging strategy of free-living mouse-eared bats, *Myotis myotis* and *Myotis blythii*. *Animal Behaviour* 51(1): 1-11.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes - Nicht Sperlingsvögel. Band 1. AULA-Verlag, Wiebelsheim, 622 Seiten.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Passeriformes - Sperlingsvögel. Band 2. AULA-Verlag, Wiebelsheim, 622 Seiten.
- BERNSHAUSEN, F., J. KREUZIGER, P. KUES, B. FURKERT, M. KORN & S. STÜBING (2012): Abgrenzung relevanter Räume für windkraftempfindliche Vogelarten in Hessen. Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung, Wiesbaden: 86 Seiten.
- BODDY, M. (1994): Survival/return rates and juvenile dispersal in an increasing population of Lesser Whitethroats *Sylvia curruca*. *Ringling & Migration* 15(2): 65-78.
- BOYE, P., M. DIETZ & M. WEBER (1998): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland - Bats and Bat Conservation in Germany. Bonn, 112 Seiten.
- BRIGHT, P. W. & P. A. MORRIS (1990): Habitat requirements of dormice *Muscardinus avellanarius* in relation to woodland management in Southwest England. *Biological Conservation* 54: 307-326.
- BRIGHT, P. W. & P. A. MORRIS (1991): Ranging and nesting behaviour of the dormouse *Muscardinus avellanarius*, in diverse low-growing woodland. *Journal of Zoology (London)* 224: 177-190.
- BRIGHT, P. W. & P. A. MORRIS (1996): Why are Dormice rare? A case study in conservation biology. *Mammal Review* 26(4): 157-187.
- BRIGHT, P. W., P. A. MORRIS & P. MITCHELL (1994): Dormouse distribution: survey techniques, insular ecology and selection for sites of conservation. *Journal of Applied Ecology* 31: 329-339.
- BRINKMANN, R., M. BIEDERMANN, F. BONTADINA, M. DIETZ, G. HINTEMANN, I. KARST, C. SCHMIDT & W. SCHORCHT (2008): Planung und Gestaltung von Querungshilfen für Fledermäuse - Ein Leitfaden für Straßenbauvorhaben im Freistaat Sachsen - Entwurf - Sächsisches Staatsministerium für Wirtschaft und Arbeit: 134 Seiten.
- BÜCHNER, S. (Hrsg.) (2007): Die Haselmaus in Hessen. Verbreitung, Nachweismethoden und Schutzmaßnahmen. *Artenschutzinfo* (03/2007), Hessen-Forst FENA, Fb Naturschutz, Gießen, 18 Seiten.
- BÜCHNER, S. & J. LANG (2016): Haselmausrundbrief Hessen Winter 2016. Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG);, Gießen: 4 Seiten.
- BÜCHNER, S., J. LANG & S. JOKISCH (2010): Monitoring der Haselmaus *Muscardinus avellanarius* in Hessen im Rahmen der Berichtspflicht zur FFH-Richtlinie. *Natur und Landschaft* 85(8): 334-339.
- BÜCHNER, S., J. LANG & S. JOKISCH (2014): Die aktuelle Verbreitung der Haselmaus *Muscardinus avellanarius* in Hessen. *Jahrbuch Naturschutz in Hessen* 15: 123-125.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Bestandsgröße und Trend für 250 Brutvogelarten gemäß nationalem Bericht nach Art. 12 EU-Vogelschutzrichtlinie. Bundesamt für Naturschutz: 6 Seiten.

- BYARS, T., D. J. CURTIS & I. McDONALD (1991): The breeding distribution and habitat requirements of the Lesser Whitethroat in Strathclyde. *Scottish Birds* 16: 66-76.
- DENSE, C. & U. RAHMEL (2002): Untersuchungen zur Habitatnutzung der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) im nordwestlichen Niedersachsen - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz. In: A. MESCHÉDE, K.-G. HELLER & P. BOYE (Hrsg.): Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern: 51-68. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz. Landwirtschaftsverlag, Münster.
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Kosmos, Stuttgart, 399 Seiten.
- DIETZ, C., O. VON HELVERSEN & D. NILL (2016): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Band 2. Auflage. Kosmos, Stuttgart, 413 Seiten.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2003a): Gutachten zur gesamthessischen Situation der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*: Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen: 23 Seiten.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2003b): Gutachten zur gesamthessischen Situation der Breitflügel-Fledermaus *Eptesicus serotinus*: Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen: 18 Seiten.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2003c): Gutachten zur gesamthessischen Situation der Fransenfledermaus *Myotis nattereri*: Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen: 20 Seiten.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2003d): Gutachten zur gesamthessischen Situation der Kleinen Bartfledermaus *Myotis mystacinus*: Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen: 19 Seiten.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2003e): Gutachten zur gesamthessischen Situation der Rauhaufledermaus *Pipistrellus nathusii*: Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen: 20 Seiten.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2003f): Gutachten zur gesamthessischen Situation der Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*: Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen: 20 Seiten.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2003g): Gutachten zur gesamthessischen Situation der Zweifarbfledermaus *Vespertilio murinus*: Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen: 16 Seiten.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2003h): Gutachten zur gesamthessischen Situation der Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*: Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen: 19 Seiten.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2003i): Gutachten zur gesamthessischen Situation des Braunen Langohrs *Plecotus auritus*: Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen: 21 Seiten.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2003j): Gutachten zur gesamthessischen Situation des Großen Abendseglers *Nyctalus noctula*: Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung.

- Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen: 20 Seiten.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2003k): Gutachten zur gesamthessischen Situation des Großen Mausohrs *Myotis myotis*: Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen: 27 Seiten.
- DIETZ, M. & M. SIMON (2003l): Gutachten zur gesamthessischen Situation des Kleinen Abendseglers *Nyctalus leisleri*: Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen: 21 Seiten.
- DÜRR, T. (2019a): Fledermausverluste an Winterquartieren in Deutschland - Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg, Stand 07.01.2019.  
<https://lfu.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>. Abgerufen am 18.02.2019.
- DÜRR, T. (2019b): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Stand: 07.01.2019. Staatliche Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg.  
<http://www.lugv.brandenburg.de/cms/detail.php/bb1.c.312579.de>. Abgerufen am 08.05.2019.
- EIONET (2014): EU population status and trends of birds.  
<http://bd.eionet.europa.eu/article12/progress>. Abgerufen am 14.10.2015.
- FGSV (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ). Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln, 48 Seiten.
- GARNIEL, A. & U. MIERWALD (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna. Forschungsprojekt im Auftrag von: Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: 115 Seiten.
- GEDEON, K., C. GRÜNEBERG, A. MITSCHKE, C. SUDFELDT, W. EIKHORST, S. FISCHER, M. FLADE, S. FRICK, I. GEIERSBERGER, B. KOOP, M. KRAMER, T. KRÜGER, N. ROTH, T. RYSLAVY, S. STÜBING, S. R. SUDMANN, R. STEFFENS, F. VÖKLER & K. WITT (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Atlas of German Breeding Birds. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland, Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GESELLSCHAFT MENSCH UND NATUR MBH (2004): Artensteckbrief der FFH-Anhang IV-Art: Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*). Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen: 6 Seiten.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. (Hrsg.) (2003): Handbuch der Vögel Mitteleuropas (Band I-XIII).
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. BAUER (2001a): *Alauda arvensis* Linnaeus 1758 - Feldlerche. In: U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (Hrsg.): Passeriformes (1. Teil): Alaudidae - Hirundinidae: 232-281. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. & K. BAUER (2001b): *Anthus trivialis* (Linnaeus 1758) - Baumpieper. In: U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (Hrsg.): Passeriformes (1. Teil):

- Motacillidae - Prunellidae: 576-610. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., K. BAUER & E. BEZZEL (2001): *Falco subbuteo* (Linné 1758) - Baumfalke. In: U. N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (Hrsg.): Falconiformes: Greifvögel: 805-824. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag, Wiesbaden.
- GRÜNKORN, T., J. BLEW, T. COPPACK, O. KRÜGER, G. NEHLS, A. POTIEK, M. REICHENBACH, J. VON RÖNN, H. TIMMERMANN & S. WEITEKAMP (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)
- HESSEN-FORST FENA (2014): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2013: Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen-Deutschland (Stand: 13. März 2014). 5 Seiten.
- HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ (HRSG) (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz, Echzell.
- HMUELV & HMWVL (HMUELV & HMWVL) (2012): Leitfaden - Berücksichtigung der Naturschutzbelange bei der Planung und Genehmigung von Windkraftanlagen (WKA) in Hessen. Wiesbaden: 76 Seiten.
- HÖTKER, H., K.-M. THOMSEN & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse - Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. Michael-Otto-Institut im NABU: 80 Seiten.
- HURRELL, E. & G. MCINTOSH (1984): Mammal society dormouse survey, January 1975-April 1979. Mammal Review 14(1): 1-18.
- HURST, J., S. BALZER, M. BIEDERMANN, C. DIETZ, M. DIETZ, E. HÖHNE, I. KARST, R. PETERMANN, W. SCHORCHT, C. STECK & R. BRINKMANN (2015): Erfassungsstandards für Fledermäuse bei Windkraftprojekten in Wäldern - Diskussion aktueller Empfehlungen der Bundesländer. Natur und Landschaft 4: 157-169.
- INDEN-LOHMAR, C. (1997): Nachweis einer zweiten Jahresgeneration von *Ischnura elegans* (Vander Linden) und *I. pumilio* (Charpentier) in Mitteleuropa (Zygoptera: Coenagrionidae). Libellula 16(1/2): 1-15.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GbR (2006a): Artensteckbrief Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* in Hessen - Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Gutachten. Im Auftrag von: Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz. 8 Seiten.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GbR (2006b): Artensteckbrief Braunes Langohr *Plecotus auritus* in Hessen - Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Gutachten. Im Auftrag von: Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz. 6 Seiten.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GbR (2006c): Artensteckbrief Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* in Hessen - Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Gutachten. Im Auftrag von: Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz. 7 Seiten.



- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GbR (2006d):  
Artensteckbrief Fransenfledermaus *Myotis nattereri* in Hessen - Verbreitung,  
Kenntnisstand, Gefährdung. Gutachten. Im Auftrag von: Hessisches  
Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz. 7  
Seiten.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GbR (2006e):  
Artensteckbrief Graues Langohr *Plecotus austriacus* in Hessen - Verbreitung,  
Kenntnisstand, Gefährdung. Gutachten. Im Auftrag von: Hessisches  
Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz. 6  
Seiten.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GbR (2006f):  
Artensteckbrief Großer Abendsegler *Nyctalus noctula* in Hessen - Verbreitung,  
Kenntnisstand, Gefährdung. Gutachten. Im Auftrag von: Hessisches  
Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz. 7  
Seiten.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GbR (2006g):  
Artensteckbrief Großes Mausohr *Myotis myotis* in Hessen - Verbreitung,  
Kenntnisstand, Gefährdung. Gutachten. Im Auftrag von: Hessisches  
Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz. 8  
Seiten.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GbR (2006h):  
Artensteckbrief Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus* in Hessen -  
Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Gutachten. Im Auftrag von:  
Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und  
Naturschutz. 7 Seiten.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GbR (2006i):  
Artensteckbrief Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri* in Hessen - Verbreitung,  
Kenntnisstand, Gefährdung. Gutachten. Im Auftrag von: Hessisches  
Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz. 6  
Seiten.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GbR (2006j):  
Artensteckbrief Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus/mediterraneus* in  
Hessen - Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Gutachten. Im Auftrag von:  
Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und  
Naturschutz. 5 Seiten.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GbR (2006k):  
Artensteckbrief Nordfledermaus *Eptesicus nilssonii* in Hessen - Verbreitung,  
Kenntnisstand, Gefährdung. Gutachten. Im Auftrag von: Hessisches  
Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz. 6  
Seiten.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GbR (2006l):  
Artensteckbrief Wasserfledermaus *Myotis daubentonii* in Hessen -  
Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Gutachten. Im Auftrag von:  
Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und  
Naturschutz. 7 Seiten.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GbR (2006m):  
Artensteckbrief Zweifarbfledermaus *Vespertilio murinus* in Hessen -  
Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Gutachten. Im Auftrag von:  
Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und  
Naturschutz. 6 Seiten.

- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GbR (2006n):  
Artensteckbrief Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus* in Hessen -  
Verbreitung, Kenntnisstand, Gefährdung. Gutachten. Im Auftrag von:  
Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und  
Naturschutz. 6 Seiten.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GbR (2006o):  
Gutachten zur Datenverdichtung zum Vorkommen von Fledermäusen der  
Anhänge II und IV in den Naturräumen D46, D47 und D53. Gutachten. Im  
Auftrag von: Hessen-Forst FIV. 99 Seiten.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GbR (2006p):  
Gutachten zur Datenverdichtung zum Vorkommen von Fledermäusen der  
Anhänge II und IV in den Naturräumen D18, D36, D38, D39, D40, D41, D44  
und D55. Gutachten. Im Auftrag von: Hessen-Forst FENA Naturschutz. 153  
Seiten.
- INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG & SIMON & WIDDIG GbR (2013):  
Artgutachten 2011 - Bundesstichprobenmonitoring 2011 von Fledermausarten  
(Chiroptera) in Hessen - Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), überarbeitete  
Fassung, Stand März 2013. Artgutachten 2011 im Auftrag von: Hessen-Forst  
FENA Naturschutz, Gießen: 23 Seiten.
- JUŠKAITIS, R. (1997): Ranging and movement of the Common dormouse *Muscardinus  
avellanarius* in Lithuania. *Acta Theriologica* 42(2): 113-122.
- JUŠKAITIS, R. (2007): Peculiarities of habitats of the common dormouse, *Muscardinus  
avellanarius*, within its distributional range and in Lithuania: a review. *Folia  
Zoologica* 56(4): 337-348.
- JUŠKAITIS, R. (2008a): The Common Dormouse *Muscardinus avellanarius*: Ecology,  
Population Structure and Dynamics. Vilnius.
- JUŠKAITIS, R. (2008b): Habitat requirements of the common dormouse (*Muscardinus  
avellanarius*) and the fat dormouse (*Glis glis*) in mature mixed forest in  
Lithuania. *Ekologia* 27(2): 143-151.
- JUŠKAITIS, R. & S. BÜCHNER (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehm-Bücherei Band  
670. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben, 181 Seiten.
- LÄNDER-ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG-VSW) (2015):  
Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen  
Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Berichte zum  
Vogelschutz: 29.
- LANGGEMACH, T. & T. DÜRR (2015): Informationen über Einflüsse der  
Windenergienutzung auf Vögel. - Stand 16.12.2015 -. Staatliche  
Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und  
Verbraucherschutz Brandenburg, Nennhausen: 92 Seiten.
- MEBS, T. (2002): Greifvögel Europas. Kosmos-Verlag, 220 Seiten.
- MESCHÉDE, A. & B.-U. RUDOLPH (Hrsg.) (2004): Fledermäuse in Bayern, Verlag Eugen  
Ulmer, Stuttgart (Hohenheim), 411 Seiten.
- MÖCKEL, R. & T. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und  
Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). *Otis* 15: 1.133.
- MÜLLER, J., R. BRANDL, J. BUCHNER, H. PRETZSCH, S. SEIFERT, C. STRÄTZ, M. VEITH &  
B. FENTON (2013): From ground to above canopy - Bat activity in mature  
forests is driven by vegetation density and height. *Forest Ecology and  
Management* 306: 179-184.
- NORMAN, S. C. (1992): Dispersal and site fidelity in Lesser Whitethroats *Sylvia  
curruca*. *Ringing & Migration* 13(3): 167-174.

- RUNGE, H., M. SIMON & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, F & E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080. Hannover, Marburg: 279 Seiten.
- SIEMERS, B. M., I. KAIPF & H.-U. SCHNITZLER (1999): The use of day roosts and foraging grounds by Natterer's bats (*Myotis nattereri* Kuhl, 1818) from a colony in southern Germany. *Zeitschrift für Säugetierkunde* 64: 241-245.
- SIMON & WIDDIG GBR (2009): Managementempfehlungen für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Internethandbuch) - 1. Sachstandsbericht. Unveröffentlichter Bericht. Im Auftrag von: Bundesamt für Naturschutz. 98 Seiten.
- SIMON, M., S. HÜTTENBÜGEL & J. SMIT-VIERGUTZ (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Band 76. Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 275 Seiten.
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND & PLANUNGSGRUPPE FÜR NATUR UND LANDSCHAFT GBR (2010): Ermittlung und Abgrenzung der lokalen Populationen der Feldlerche (*Alauda arvensis*) in Hessen. Hessisches Landesamt für Straßen und Verkehrswesen, Frankfurt, Hungen: 34 Seiten.
- STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND PFALZ UND DAS SAARLAND, (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens (2.Fassung; März 2014). Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland: 18 Seiten.
- STÜBING, S., M. KORN, J. KREUZIGER & M. WERNER (2010a): Vögel in Hessen. Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz, Echzell.
- STÜBING, S., M. KORN, J. KREUZIGER & M. WERNER (2010b): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz, Echzell.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, K. SCHRÖDER, T. SCHIKORE & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands, Radolfzell, 792 Seiten.
- SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 4. Fassung, 30. November 2007. *Berichte zum Vogelschutz* 44: 23-81.
- TRESS, J., M. BIEDERMANN, H. GEIGER, J. PRÜGER, W. SCHORCHT, C. TRESS & K.-P. WELSCH (Hrsg.) (2012): Fledermäuse in Thüringen. *Naturschutzreport* (27), Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Abteilung Naturschutz, Jena, 656 Seiten.
- TUCKER, G. M. & M. F. HEATH (2004): *Birds in Europe*. BirdLife Conservation Series Band 12. BirdLife International, Cambridge.