

# **Bebauungsplan Nr. 7.15**

**„Gewerbepark Hungen-Süd“, 1. Änderung des Bebauungsplans  
Nr. 7.09 „Industriegebiet an der Halde Trais-Horloff/Inheiden“ sowie  
die Teiländerung der Bebauungspläne Nr. 7.07 „Holzweg“ und Nr. 7.05  
„Gewerbegebiet Trais-Horloff/Inheiden“**

**Stadt Hungen, Stadtteile Trais-Horloff und Inheiden**

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

Erarbeitet im Auftrag von:



**Stadt Hungen**

Kaiserstraße 7  
35410 Hungen

**Wölfersheim, April 2020**



**REGIOKONZEPT**

Biedrichstraße 8c    Telefon: +49 (6036) 9 89 36-40    mail@regiokonzept.de  
61200 Wölfersheim    Telefax: +49 (6036) 9 89 36-60    www.regiokonzept.de

**Auftraggeber:**



**Stadt Hungen**

Kaiserstraße 7  
35410 Hungen  
Tel.: (06402) 850  
Fax: (06402) 8554  
E-Mail: [info@hungen.de](mailto:info@hungen.de)  
Homepage: [www.hungen.de](http://www.hungen.de)

**Auftragnehmer:**



**REGIOKONZEPT GmbH & Co. KG**

Biedrichstraße 8c  
61200 Wölfersheim  
Tel.: (06036) 98936 - 40  
Fax: (06036) 98936 - 60  
E-Mail: [mail@regiokonzept.de](mailto:mail@regiokonzept.de)  
Homepage: [www.regiokonzept.de](http://www.regiokonzept.de)

**Projektleitung:**

Dr. Heiko Sawitzky

**Bearbeitung:**

Dr. Susanne Straskraba

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Anlass und Zielsetzung .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2</b>	<b>Gesetzliche Grundlagen.....</b>	<b>1</b>
1.2.1	Artenschutzrechtliche Bestimmungen des § 44 (1) BNatSchG.....	1
1.2.2	Ausnahmen gemäß § 45 BNatSchG .....	3
<b>2</b>	<b>Lage des Plangebiets und Vorhabenbeschreibung .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Methodische Vorgehensweise .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>Ermittlung der relevanten Arten.....</b>	<b>5</b>
3.1.1	Ermittlung des Untersuchungsraums .....	5
3.1.2	Ermittlung der möglicherweise betroffenen Arten .....	5
3.1.3	Ermittlung der Arten mit möglichen Konflikten .....	6
<b>3.2</b>	<b>Konfliktanalyse .....</b>	<b>6</b>
<b>3.3</b>	<b>Maßnahmenplanung.....</b>	<b>7</b>
<b>3.4</b>	<b>Klärung der Ausnahmeveraussetzungen .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Wirkfaktorenanalyse .....</b>	<b>8</b>
<b>4.1</b>	<b>Potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens .....</b>	<b>8</b>
<b>4.2</b>	<b>Wirkpfade und Wirkweiten .....</b>	<b>9</b>
4.2.1	Direkter Flächenentzug.....	9
4.2.2	Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung .....	10
4.2.3	Veränderung abiotischer Standortfaktoren .....	10
4.2.4	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste .....	13
4.2.5	Nichtstoffliche Einwirkungen.....	14
4.2.6	Stoffliche Einwirkungen .....	17
4.2.7	Gezielte Beeinflussung von Arten.....	18
<b>4.3</b>	<b>Fazit der Wirkfaktorenanalyse .....</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>Spezieller Teil.....</b>	<b>20</b>
<b>5.1</b>	<b>Pflanzen.....</b>	<b>20</b>
5.1.1	Ermittlung der relevanten Arten.....	20
5.1.2	Fazit.....	20
<b>5.2</b>	<b>Vögel .....</b>	<b>20</b>
5.2.1	Ermittlung der relevanten Arten.....	20
5.2.2	Empfindlichkeitsabschätzung .....	26
5.2.3	Konfliktanalyse.....	28
5.2.4	Maßnahmenplanung.....	29
5.2.5	Fazit.....	30
<b>5.3</b>	<b>Fledermäuse .....</b>	<b>30</b>
5.3.1	Ermittlung der relevanten Arten.....	30
5.3.2	Empfindlichkeitsabschätzung .....	31
5.3.3	Konfliktanalyse.....	33

5.3.4	Maßnahmenplanung.....	33
5.3.5	Fazit.....	33
<b>5.4</b>	<b>Säugetiere (ohne Fledermäuse) .....</b>	<b>33</b>
5.4.1	Ermittlung der relevanten Arten.....	33
5.4.2	Fazit.....	34
<b>5.5</b>	<b>Amphibien .....</b>	<b>34</b>
5.5.1	Ermittlung der relevanten Arten.....	34
5.5.2	Fazit.....	35
<b>5.6</b>	<b>Reptilien .....</b>	<b>35</b>
5.6.1	Ermittlung der relevanten Arten.....	35
5.6.2	Fazit.....	36
<b>5.7</b>	<b>Käfer.....</b>	<b>36</b>
5.7.1	Ermittlung der relevanten Arten.....	36
5.7.2	Fazit.....	36
<b>5.8</b>	<b>Schmetterlinge.....</b>	<b>36</b>
5.8.1	Ermittlung der relevanten Arten.....	36
5.8.2	Fazit.....	36
<b>5.9</b>	<b>Sonstige Arten .....</b>	<b>37</b>
5.9.1	Ermittlung der relevanten Arten.....	37
5.9.2	Fazit.....	37
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>38</b>
<b>7</b>	<b>Literaturverzeichnis .....</b>	<b>39</b>
<b>Anhang I - Tabelle zur vereinfachten Prüfung häufiger Vogelarten .....</b>		<b>42</b>
<b>Anhang II – Prüfprotokolle .....</b>		<b>45</b>
<b>Vögel .....</b>		<b>46</b>
Bluthänfling (Rastvogel) .....		46
Feldlerche (Brutvogel) .....		50
Feldsperling (Brutvogel) .....		54
Goldammer (Brutvogel).....		59
Großer Brachvogel (Rastvogel).....		63
Haubentaucher (Rastvogel).....		67
Hausperling (Brutvogel) .....		71
Hohltaube (Rastvogel) .....		75
Kiebitz (Rastvogel) .....		80
Klappergrasmücke (Brutvogel) .....		84
Kormoran (Nahrungsgast) .....		88
Lachmöwe (Rastvogel) .....		93
Reiherente (Rastvogel) .....		97
Rohrammer (Brut – und Rastvogel).....		102
Rotmilan (Nahrungsgast).....		106
Schwarzkehlchen (Brut- und Rastvogel).....		110
Schwarzmilan (Rastvogel).....		115
Silberreiher (Rastvogel) .....		119
Weißstorch (Brut- und Rastvogel).....		123

Wiesenpieper (Rastvogel) .....	127
<b>Fledermäuse .....</b>	<b>132</b>
Braunes Langohr.....	132
BreitflügelFledermaus.....	136
Fransenfledermaus.....	140
Graues Langohr .....	144
Große Bartfledermaus.....	148
Großes Mausohr.....	152
Kleine Bartfledermaus.....	157
Mückenfledermaus .....	161
Rauhautfledermaus.....	165
ZweifarbFledermaus .....	169
Zwergfledermaus.....	174

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1 Vereinfachte Benennung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG.....	1
Tab. 2 Potenziell relevante Wirkfaktoren im Hinblick auf das geplante Vorhaben (nach BfN 2019a)....	8
Tab. 3 Für das Vorhaben potenziell relevante Wirkfaktoren, Bewertung ihres Konfliktpotenzials, potenziell betroffenen Artengruppen sowie Wirkweiten. ....	19
Tab. 4 Termine und Witterungsbedingungen der Brutvogelkartierung.....	20
Tab. 5 Im Rahmen der Brutvogelkartierung nachgewiesene Brutvogelarten.....	21
Tab. 6 Termine und Witterungsbedingungen der Rastvogelkartierung.....	23
Tab. 7 Im Rahmen der Rastvogelkartierung nachgewiesene Rastvogelarten.....	24
Tab. 8 Im Rahmen der Avifauna-Erfassungen nachgewiesene Nahrungsgäste. ....	25
Tab. 9 Vorhabenbedingte artenschutzrechtliche Konflikte für Vögel.....	28
Tab. 10 Im Geltungsbereich angenommene Fledermausvorkommen.....	31
Tab. 11 Vorhabenbedingte artenschutzrechtliche Konflikte für Fledermäuse.....	33
Tab. 12 Termine und Witterungsbedingungen der Feldhamsterkartierung.....	34
Tab. 13 Tabelle zur vereinfachten Prüfung der Betroffenheit von häufigen Vogelarten.....	42

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Lage des Geltungsbereichs.....	4
---------------------------------------	---

## Kartenverzeichnis

Karte 1	Bestand Brutvögel und Feldhamsteruntersuchung
Karte 2	Bestand Rastvögel

## Abkürzungsverzeichnis

AP	Artenschutzprüfung
ASB	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
BfN	Bundesamts für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BV	Brutverdacht
BVo	Brutvogel
BZ	Brutzeiterfassung
CEF-Maßnahme	Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion (engl. <i>continuous ecological functionality</i> )
D	Deutschland
DDA	Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V.
EEA	Europäische Umweltagentur (engl. <i>European Environmental Agency</i> )
EHZ	Erhaltungszustand
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FSC-Maßnahme	Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes (engl. <i>favorable conservation status</i> )
GB	Geltungsbereich
He	Hessen
HGON	Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V.
HLNUG	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
HMUELV	Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
HMUKLV	Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
Natureg	Naturschutzregister Hessen
NG	Nahrungsgast
RK	RegioKonzept GmbH & Co. KG
RL	Rote Liste
RP	Regierungspräsidium
RRB	Regenrückhaltebecken
RV	Rastvogel

UR	Untersuchungsraum
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
VSW	Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland

# 1 Einleitung

## 1.1 Anlass und Zielsetzung

Die Stadt Hungen beabsichtigt angrenzend an bereits bestehende gewerbliche Flächen den zukünftigen „Gewerbepark Hungen-Süd“ zu entwickeln. Zur Umsetzung der Planung bedarf es der Aufstellung eines Bebauungsplans sowie der Änderung bestehender Bebauungspläne in diesem Bereich, wobei das Plangebiet eine Fläche von ca. 25,5 ha umfassen soll. Es befindet sich zwischen den Hungener Ortsteilen Inheiden und Trais-Horloff und wird derzeit überwiegend landwirtschaftlich und auf einer Teilfläche im Osten gewerblich genutzt.

Da durch das geplante Vorhaben besonders und streng geschützte Tier- und Pflanzenarten betroffen sein können, die den artenschutzrechtlichen Bestimmungen im Sinne der §§ 44 f. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) unterliegen, muss im Rahmen des Verfahrens zur naturschutzrechtlichen Genehmigung für diese Arten eine Artenschutzprüfung (AP) durchgeführt werden. Die Entscheidungsgrundlage für die AP stellt der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag (ASB) dar, mit dessen Erstellung das Planungsbüro RegioKonzept aus Wölfersheim beauftragt wurde. Im vorliegenden ASB werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände bezüglich der relevanten Arten, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt sowie ggf. Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung erläutert.

## 1.2 Gesetzliche Grundlagen

Artenschutzrechtliche Vorgaben finden sich im BNatSchG im Kapitel 5, Abschnitt 3. Für die artenschutzrechtliche Prüfung sind dabei insbesondere die §§ 44 und 45 BNatSchG relevant. § 44 (1) BNatSchG definiert Zugriffsverbote (= Verbotstatbestände), die bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Hinblick auf alle europarechtlich geschützten Arten zu berücksichtigen sind, während § 45 BNatSchG Voraussetzungen zur ausnahmsweisen Zulassung von Vorhaben, die gegen § 44 (1) BNatSchG verstoßen, regelt.

Da das aktuelle BNatSchG unmittelbar wirkt, sind im Hinblick auf artenschutzrechtliche Betrachtungen nur die Inhalte des BNatSchG zugrunde zu legen. Soweit das aktualisierte Bundesrecht vom Landesrecht abweicht, sind die Inhalte des Bundesrechts zugrunde zu legen.

### 1.2.1 Artenschutzrechtliche Bestimmungen des § 44 (1) BNatSchG

Die Notwendigkeit für die AP im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren ergibt sich aus § 44 BNatSchG. Dort werden die in Tabelle 1 aufgeführten Verbotstatbestände definiert, die bei der Realisierung von Vorhaben einschlägig werden können:

**Tab. 1 Vereinfachte Benennung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG.**

Gesetzesstelle BNatSchG	Gesetzestext	Vereinfachte Benennung des Verbotstatbestands
§ 44 (1) Nr. 1	„wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,“	Tötungsverbot



Gesetzesstelle BNatSchG	Gesetzestext	Vereinfachte Benennung des Verbotstatbestands
§ 44 (1) Nr. 2	„wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,“	Störungsverbot
§ 44 (1) Nr. 3	„Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,“	Beschädigungsverbot (Fortpflanzungs- und Ruhestätten)
§ 44 (1) Nr. 4	„wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“	Beschädigungsverbot (Pflanzen)

Mit der Erweiterung des § 44 BNatSchG durch den Absatz 5 für Eingriffsvorhaben wird eine akzeptable und im Vollzug praktikable Lösung bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 erzielt:

*„Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen*

- 1 das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
- 2 das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
- 3 das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.“*

Des Weiteren beschränkt § 44 (5) Satz 5 BNatSchG die zu betrachtenden Arten im Zusammenhang mit Eingriffsvorhaben auf europarechtlich geschützte Tier- und Pflanzenarten:

*„Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“*

Damit sind für die AP betrachtungsrelevant:

- alle Tier- und Pflanzenarten des Anhang IV der Richtlinie 2006/105/EG sowie
- alle europäischen Vogelarten.

### **1.2.2 Ausnahmen gemäß § 45 BNatSchG**

Für den Fall, dass ein Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) i. V. m. (5) BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann, regelt § 45 (7) BNatSchG die Möglichkeit einer ausnahmsweisen Zulassung des Vorhabens. Eine Ausnahme darf nur dann zugelassen werden, wenn

- keine zumutbare Alternative gegeben ist,
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art oder das Vorhaben im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung ist, oder das Vorhaben maßgeblich günstige Auswirkungen auf die Umwelt hat [kurz: ausreichende Rechtfertigungsgründe],
- sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert,
- Art. 16 (3) der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) nicht entgegensteht,
- Art. 9 (2) der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL) nicht entgegensteht.

## 2 Lage des Plangebiets und Vorhabenbeschreibung

Das Plangebiet befindet sich südlich von Inheiden und besteht aus zwei Teilflächen (Abb. 1). Die größere der beiden Flächen umfasst ca. 24,5 ha und grenzt im Westen an die B 489 und im Süden an die K 186 sowie den Solarpark Trais-Horloff. Im Osten schließt sich das „Gewerbegebiet Trais-Horloff / Inheiden“ an. Nördlich wird das Gebiet durch Ackerflächen begrenzt. Die kleinere Teilfläche, welche ca. 1 ha umfasst, befindet sich nordöstlich der ersten Fläche und ist ca. 60 m von dieser entfernt. Im Süden grenzt sie ebenfalls an das „Gewerbegebiet Trais-Horloff / Inheiden“ und im Osten an landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Norden und Westen schließen sich Straßen an.

Die südlich gelegene Teilfläche wird von vor allem von Ackerland und kleineren Grünlandflächen dominiert. Im Osten befindet sich das „Industriegebiet an der Halde“. Die kleinere Teilfläche besteht überwiegend aus Grünland, randlichen Gehölzen sowie einem Regenrückhaltebecken (RRB).

Im Rahmen des Vorhabens ist vorgesehen, im nördlichen Teil der größeren Teilfläche ein Industriegebiet zu schaffen. Die übrigen Flächen sollen überwiegend zu einem Gewerbegebiet entwickelt werden. Im Süden der Fläche sind zudem ein Sondergebiet für den Einzelhandel sowie ein RRB vorgesehen. Die geplanten Straßenverkehrsflächen befinden sich hauptsächlich auf bereits bestehenden Straßen, die ausgebaut werden sollen. Zusätzlich werden eine Zufahrtsstraße, die von der Hahn-Straße aus in Richtung Norden in das Gewerbegebiet führt, ein Wirtschaftsweg an der nördlichen Grenze und ein Radweg im westlichen Teil angelegt. Entlang der nördlichen und westlichen Grenze ist die Schaffung von Grünflächen mit Sträuchern vorgesehen und an der südlichen und östlichen Grenze werden abschnittsweise Anpflanzungen von Bäumen vorgenommen. Die kleinere, nördliche Teilfläche dient vollständig der Errichtung eines RRB.

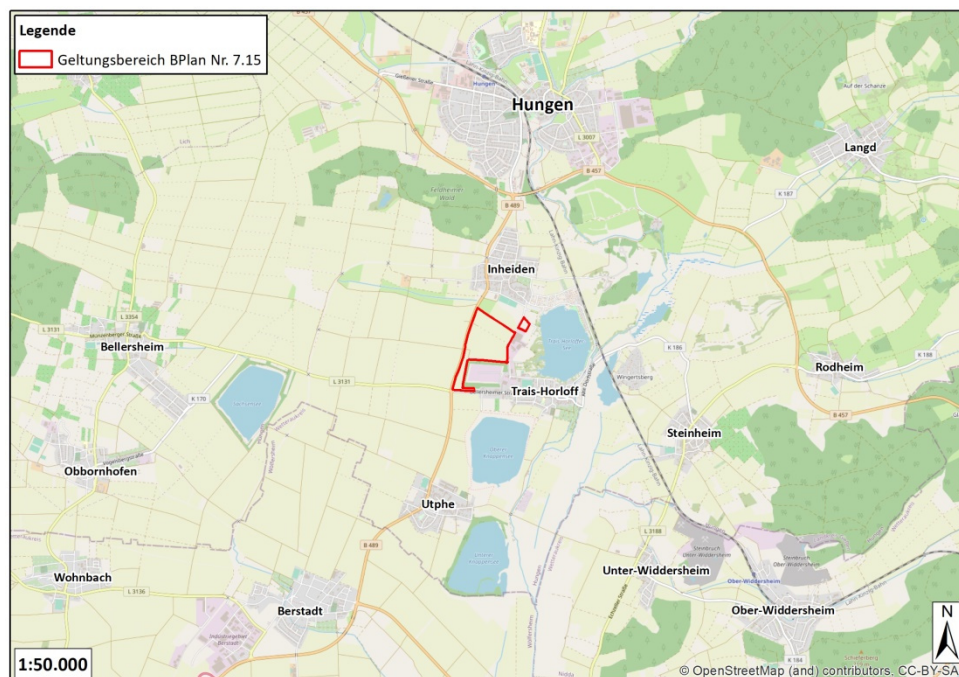


Abb. 1 Lage des Geltungsbereichs.

### 3 Methodische Vorgehensweise

Auf Grundlage der in Kap. 1 dargestellten gesetzlichen Anforderungen zum Artenschutz im Rahmen des Planverfahrens sind von der Behörde folgende Prüfschritte durchzuführen:

- Es ist zu prüfen, ob vorhabenbedingte Auswirkungen gegeben sind, im Rahmen derer Verbotstatbestände (Zugriffsverbote) gem. § 44 (1) BNatSchG einschlägig werden können.
- Es ist zu prüfen, ob sich solche möglichen Verbotstatbestände durch Vermeidungs-, Minderungs- oder vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vermeiden oder minimieren lassen (§ 44 (5) BNatSchG).
- Es ist zu prüfen, ob bei möglichem Eintreten des Verbotstatbestands § 44 (1) Nr. 3 die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang (unter Berücksichtigung möglicher CEF-Maßnahmen) gewahrt bleibt.
- Es ist zu prüfen, ob sich bei einem möglichen Eintreten des Verbotstatbestands § 44 (1) Nr. 2 (Störung) der günstige bzw. bei Arten im ungünstigen Erhaltungszustand der aktuelle Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert.
- Es ist zu prüfen, ob bei möglichen Verbotstatbeständen trotz Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen die Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG gegeben sind.

Die Bearbeitung erfolgt dabei in sich geschlossen für die einzelnen Artengruppen (z. B. Vögel, Amphibien etc.), wobei, soweit nötig, mehrere Arbeitsschritte durchlaufen werden:

- Arbeitsschritt 1: Ermittlung der relevanten Arten,
- Arbeitsschritt 2: Ggf. Konfliktanalyse,
- Arbeitsschritt 3: Ggf. Maßnahmenplanung,
- Arbeitsschritt 4: Ggf. Erläuterung und Klärung der Ausnahmevoraussetzungen.

#### 3.1 Ermittlung der relevanten Arten

##### 3.1.1 Ermittlung des Untersuchungsraums

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums (UR) basiert, ausgehend vom Geltungsbereich (GB) des Bebauungsplans, auf den maximalen Wirkräumen der für das Vorhaben ermittelten Wirkfaktoren. Eine ausführliche Darstellung erfolgt in Kap. 4.

##### 3.1.2 Ermittlung der möglicherweise betroffenen Arten

Die Auswahl der möglicherweise betroffenen Arten resultiert aus den gesetzlichen Vorgaben. Im Rahmen der AP sind dabei wie in Kap. 1.2.1 erläutert, folgende Arten zu berücksichtigen:

- Arten des Anhangs IV der FFH-RL,
- europäische Vogelarten.

Die Ermittlung der im Untersuchungsraum vorkommenden artenschutzrechtlich relevanten Arten erfolgt durch Auswertung vorliegender Daten- und Informationsgrundlagen sowie der Ergebnisse eigener Kartierungen.

### **3.1.3 Ermittlung der Arten mit möglichen Konflikten**

In einem ersten Schritt können gemäß HMUKLV (2015) grundsätzlich Arten von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden,

- deren natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Bereich um das geplanten Vorhaben liegt (Zufallsfunde, Irrgäste),
- die nicht im Wirkraum des geplanten Vorhabens vorkommen, wobei sowohl die durch das Vorhaben bedingten anlagenbezogenen (direkter Standort des Vorhabens) als auch die bau- (z. B. Arbeitsstreifen, separate Baustreifen, Verlärmung durch Baufahrzeuge) und betriebsbedingten (Lärm, Schadstoff-, Lichtemissionen u. A.) Wirkprozesse zu berücksichtigen sind, oder
- die gegenüber den jeweiligen Wirkfaktoren des Vorhabens nach gesicherten Kenntnissen keine Empfindlichkeit aufweisen bzw. erwarten lassen.

Für Arten, die auf diese Weise von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden, erfolgt eine Begründung für den Ausschluss. Für diejenigen Arten, für die Konflikte („Zugriffsverbote“) nicht ausgeschlossen werden, erfolgt in einem zweiten Schritt eine situationsbezogene Konfliktanalyse (Eingriffsbewertung).

## **3.2 Konfliktanalyse**

### **Artspezifische Bewertung des Eingriffs**

Die Beschreibung des Eingriffs erfolgt in Kapitel 4. Die für die einzelnen Arten bzw. Artengruppen relevanten Wirkfaktoren werden situationsspezifisch erläutert und bewertet.

Dabei sind, wie in Kap. 1.2.1 angeführt, folgende Aspekte bzgl. der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG zu betrachten:

- Tötungsverbot: Werden die betroffenen Tierarten (oder ihre Entwicklungsstadien) verletzt oder getötet?
- Störungsverbot: Werden die betroffenen Tierarten erheblich gestört?
- Beschädigungsverbot (Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Werden die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Tierarten entnommen, geschädigt oder zerstört?
- Beschädigungsverbot (Pflanzen): Werden die betroffenen Pflanzenarten (oder ihre Entwicklungsformen) entnommen, geschädigt oder zerstört?

Für einzelne Vogelarten, deren landesweiter Erhaltungszustand in der sogenannten „Ampelliste“ für die hessischen Brutvögel (VSW 2014) als günstig beurteilt wird bzw. die als Neozoen / Gefangenschaftsflüchtlinge geführt werden, erfolgt gemäß HMUKLV (2015) i. d. R. eine vereinfachte Prüfung in tabellarischer Form. Für diese Vogelarten wird davon ausgegangen, dass

- es sich hierbei um in der Regel euryöke/ubiquitäre Arten handelt, die jeweils landesweit (durch ihre Nicht-Aufführung in der Roten Liste fachlich untermauert) mehr oder weniger häufig und verbreitet sind bzw. aufgrund ihres weiten Lebensraumspektrums in der Lage sind, vergleichsweise einfach andere Standorte zu besiedeln oder auf diese auszuweichen und
- damit im Regelfall die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang (betreffend des Beschädigungsverbots nach § 44 Nr. 3) weiterhin erfüllt wird bzw. der Erhaltungszustand der lokalen Population (betreffend des Störungsverbot unter Nr. 2 des § 44 (1) BNatSchG) weiterhin gewahrt bleibt und insofern die Schädigungs-/ Störungstatbestände nicht zum Tragen kommen.

Eine zumindest vereinfachte Prüfung ist aber auch für diese Arten hinsichtlich des individuenbezogenen Tötungsverbots (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) notwendig.

Für alle weiteren relevanten Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-RL erfolgt eine ausführliche sogenannte Art-für-Art-Prüfung unter Verwendung des „Musterbogens für die artenschutzrechtliche Prüfung“ (HMUKLV 2015).

### **3.3 Maßnahmenplanung**

Sofern im Rahmen der Konfliktanalyse nachteilige Auswirkungen auf relevante Arten ermittelt wurden, ist zu prüfen, ob diese durch geeignete Maßnahmen vermindert bzw. vermieden werden können oder ob vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen dazu geeignet sind, eine ausreichende und vorgezogene Kompensation für alle betroffenen Arten oder deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erbringen. Hierdurch würden Verstöße gegen die Verbote vermieden oder jedenfalls die Beeinträchtigungen vermindert werden (§ 44 (5) Satz 3 BNatSchG). Geeignete Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind konkret darzustellen (RASSMUS et al. 2003, RUNGE et al. 2009). Alle in der artenschutzrechtlichen Prüfung festgelegten Maßnahmen sind in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes verbindlich zu integrieren und zu verankern.

### **3.4 Klärung der Ausnahmeveraussetzungen**

Sofern erhebliche Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Arten auch durch Maßnahmen nicht vermieden oder vorgezogen ausgeglichen werden können, ist eine Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG zu beantragen. Hier ist nachzuweisen, dass

- Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses vorliegen (ausreichende Rechtfertigungsgründe),
- keine zumutbare Alternative gegeben ist,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert (zur Gewährleistung sind ggf. geeignete Maßnahmen, sog. FCS-Maßnahmen durchzuführen).

## 4 Wirkfaktorenanalyse

### 4.1 Potenzielle Wirkfaktoren des Vorhabens

Die Ermittlung der Wirkpfade und Wirkweiten basiert auf der Vorhabenbeschreibung (vgl. Kap. 2). Gemäß der Übersicht von LAMBRECHT et al. (2004) sowie LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) sind neun artenschutzrelevante Wirkfaktorenkomplexe zu betrachten. Tab. 2 zeigt in einem ersten Ausschlussverfahren in Anlehnung an die Vorgehensweise des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2019a) welche Wirkfaktoren im vorliegenden Fall im Hinblick auf artenschutzrechtliche Konflikte als potenziell relevant betrachtet werden müssen. Im Rahmen der folgenden Wirkfaktorenbeschreibung wird überprüft, welche dieser potenziell relevanten Wirkfaktoren auch im konkret vorliegenden Planfall betrachtet werden müssen und welche Wirkweiten anzunehmen sind. Daraus resultieren die Abgrenzung des Untersuchungsraums und das Spektrum der betroffenen Arten.

**Tab. 2 Potenziell relevante Wirkfaktoren im Hinblick auf das geplante Vorhaben (nach BfN 2019a).**

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren des Projekttyps „Gewerbe- / Industriegebiete (ohne emittierende Anlagen)“	Relevanz
<b>1 Direkter Flächenentzug</b>	<b>Überbauung / Versiegelung</b>	<b>2</b>
<b>2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung</b>	<b>Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen</b>	<b>2</b>
	Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	0
	Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	0
	<b>Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege</b>	<b>1</b>
	<b>(Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege</b>	<b>1</b>
<b>3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren</b>	<b>Veränderung des Bodens bzw. des Untergrundes</b>	<b>2</b>
	<b>Veränderung der morphologischen Verhältnisse</b>	<b>1</b>
	<b>Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse</b>	<b>1</b>
	<b>Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)</b>	<b>1</b>
	<b>Veränderung der Temperaturverhältnisse</b>	<b>1</b>
	<b>Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren</b>	<b>1</b>
<b>4 Barriere- oder Fallenwirkungen/ Individuenverluste</b>	<b>Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkungen / Mortalität</b>	<b>1</b>
	<b>Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkungen / Mortalität</b>	<b>1</b>
	<b>Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkungen / Mortalität</b>	<b>2</b>
<b>5 Nichtstoffliche Einwirkungen</b>	<b>Akustische Reize (Schall)</b>	<b>2</b>
	<b>Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)</b>	<b>1</b>
	<b>Licht</b>	<b>2</b>
	<b>Erschütterungen / Vibrationen</b>	<b>1</b>
	<b>Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)</b>	<b>1</b>

Wirkfaktorengruppe	Wirkfaktoren des Projekttyps „Gewerbe- / Industriegebiete (ohne emittierende Anlagen)“	Relevanz
6 Stoffliche Einwirkungen	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag	1
	Organische Verbindungen	1
	Schwermetalle	0
	Sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe	1
	Salz	2
	Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)	2
	Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)	0
	Endokrin wirkende Stoffe	0
	Sonstige Stoffe	0
7 Strahlung	Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder	0
	Ionisierende / Radioaktive Strahlung	0
8 Gezielte Beeinflussung von Arten	Management gebietsheimischer Arten	0
	Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten	1
	Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)	1
	Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen	0
9 Sonstiges	Sonstiges	0

Relevanz des Wirkfaktors: 0 = (i. d. R.) nicht relevant, 1 = ggf. relevant, 2 = regelmäßig relevant

**Fettdruck** = ggf. oder regelmäßig relevanter Wirkfaktor

## 4.2 Wirkpfade und Wirkweiten

### 4.2.1 Direkter Flächenentzug

#### Überbauung / Versiegelung

Im Fall des geplanten Vorhabens sind unter anderem Gebäude, Straßen und Stellplätze geplant, sodass in großem Umfang mit anlagebedingten Versiegelungen und Überbauung zu rechnen ist. Die Bauarbeiten beschränken sich auf die Flächen des GB, sodass die bauzeitliche, vorübergehende Wirkung von der anlagebedingten Wirkung weitgehend überlagert wird.

Der direkte Flächenentzug durch Versiegelung kann zu Habitatverlusten für alle vorkommenden, artenschutzrechtlich relevante Tier- und Pflanzenarten führen. Der daraus resultierende Wirkraum betrifft die im Zusammenhang mit dem Vorhaben neu zu versiegelnden bzw. im Rahmen der Bautätigkeit genutzten Flächen innerhalb des GB.

**Fazit:** Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist daher zu überprüfen, ob die Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 3 und Nr. 4 BNatSchG einschlägig sind.



#### **4.2.2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung**

##### **Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen**

Baubedingt ist durch die Räumung des Baufelds mit einer weitgehenden Entfernung der Vegetation zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass die Veränderung der vorhandenen Vegetation anlagebedingt dauerhaft anhalten wird, wobei insbesondere Versiegelungen und die Herrichtung von Grünanlagen die Veränderung bedingen.

Durch die Veränderung der Vegetation kann es zum einen zu direkten Habitatverlusten für alle im GB vorkommenden Pflanzen- und Tierarten kommen. Zum anderen können Tiere beeinträchtigt werden, für welche die in Anspruch genommene Fläche ein regelmäßig genutztes Teilhabitat darstellt. Dies betrifft insbesondere mobile Tierarten (z. B. Vögel und Fledermäuse), die Fortpflanzungsstätten in der Umgebung aufweisen, die Flächen aber regelmäßig als Nahrungsraum oder Flugroute nutzen. Die Wirkweiten sind abhängig vom genutzten Aktionsraum der relevanten Arten. Insbesondere für Fledermäuse und Vögel, welche große Aktionsradien aufweisen können, kann der Wirkfaktor somit deutlich über den GB hinausgehen.

**Fazit:** Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist daher zu überprüfen, ob die Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 3 und Nr. 4 einschlägig sind.

##### **Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege**

Eine kurzzeitige Aufgabe der Nutzung kann allgemein durch eine erschwerte Zugänglichkeit aufgrund von baubedingten Sperrungen oder Barrieren entstehen. Im Fall des geplanten Vorhabens sind die an den GB angrenzenden Flächen weiterhin über andere Wege zugänglich, weshalb nicht mit einer Aufgabe habitatprägender Pflege durch das Vorhaben gerechnet werden muss.

**Fazit:** Der Wirkfaktor ist nicht relevant für das geplante Vorhaben und wird im Folgenden nicht mehr betrachtet.

##### **(Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege**

Zu einer länger andauernden Aufgabe habitatprägender Nutzung und Pflege kann es allgemein durch anlagebedingte und somit dauerhafte Zerschneidungen oder Barrieren beim Bau von Gewerbegebieten kommen. Zudem können durch Abtrennung Restflächen verbleiben, deren wirtschaftliche Nutzung nicht mehr möglich ist. Durch das geplante Vorhaben entstehen keine derartigen Barrieren oder Restflächen und die angrenzenden Flächen sind durch ein engmaschiges Wegenetz weiterhin gut erreichbar.

**Fazit:** Der Wirkfaktor wird als irrelevant für das geplante Vorhaben angesehen und aus diesem Grund nicht mehr betrachtet.

#### **4.2.3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren**

##### **Veränderung des Bodens bzw. des Untergrunds**

In Bereichen, in denen es anlage- oder baubedingt zu einer Neuversiegelung von Flächen kommt, ist mit Verlusten von Bodenfunktionen zu rechnen. Im Zuge der Bauarbeiten sind

zudem im Bereich nicht versiegelter Flächen physikalische Veränderungen der Bodenverhältnisse durch Auf- und Abtrag möglich.

Veränderungen von Böden und Ihrer Funktion können sich auf das Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten im GB auswirken. Da durch die Wirkfaktoren „Überbauung / Versiegelung“ und „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen“ jedoch bereits ein Habitatverlust im GB abgedeckt wird, muss dieser Wirkfaktor im Folgenden nicht weiter berücksichtigt werden.

**Fazit:** Potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG, welche von diesem Wirkfaktor ausgehen könnten, werden über andere Wirkfaktoren berücksichtigt. Der Wirkfaktor wird daher im Folgenden nicht weiter betrachtet.

### **Veränderung der morphologischen Verhältnisse**

Allgemein kann es durch den Ab- und Auftrag von Materialien zu einer Veränderung des Mikro- oder Makroreliefs und damit der morphologischen Verhältnisse kommen. In Bezug auf das geplante Vorhaben sind entsprechende Veränderungen durch die Errichtung von Gebäuden grundsätzlich möglich, sie werden jedoch durch die Wirkungen der Wirkfaktoren „Überbauung / Versiegelung“ und „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen“ überlagert, da diese ohnehin zu einer grundsätzlichen Veränderung der vorhandenen Biotope im GB und einem weitgehenden Verlust der derzeit vorhandenen Habitate führen.

**Fazit:** Von diesem Wirkfaktor ausgehende potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG werden bereits über andere Wirkfaktoren berücksichtigt, sodass der Wirkfaktor nicht näher betrachtet wird.

### **Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse**

Bei der Verlegung von unterirdischen Leitungen kann während der Bauphase eine temporäre Wasserhaltung notwendig sein, die eine vorübergehende Absenkung des Grundwasserspiegels bedingen und sich somit auf die Wasserstände umliegender Oberflächengewässer auswirken kann. Ein unbeabsichtigtes Durchstoßen wasserstauer Schichten könnte zudem zur Entwässerung von Bodenbereichen führen. Durch den anlagebedingten, hohen Versiegelungsgrad ist des Weiteren eine Verminderung der Grundwasserneubildung zu erwarten. Zusätzlich ist die Neuanlage eines RRB auf der nördlichen Fläche des GB geplant.

Grundsätzlich können die genannten Wirkungen negative Folgen, insbesondere für Pflanzen und Tiere haben. Allerdings sind im vorliegenden Fall aus mehreren Gründen keine entsprechenden Effekte zu erwarten. Zum einen ist auf den überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen ohnehin nicht mit hoch anstehendem Grundwasser zu rechnen. Zum anderen befindet sich der GB in weniger als 1 km Entfernung zur oberflächengewässerreichen Horloffau weshalb eine Beeinflussung von dieser durch den kleinräumigen Eingriff nicht zu erwarten ist. Die Wirkungen der Veränderung der Bodenverhältnisse durch die zunehmende Versiegelung werden bereits über den Wirkfaktor „Überbauung / Versiegelung“ abgedeckt. Die Veränderungen durch die Erneuerung des RRB auf der nördlichen Teilfläche werden voraussichtlich nicht zu dauerhaften Effekten führen, da an derselben Stelle bereits ein RRB besteht und das neue Becken, nach derzeitigem Planungsstand, in ähnlicher, naturnaher Weise gestaltet werden soll. Allerdings sind während der Bauphase vorübergehende Habitatverluste zu erwarten, da das Becken in dieser Zeit nicht von den bewohnenden Organismen genutzt

werden kann. Diese Wirkung wird allerdings bereits im Rahmen des Wirkfaktors „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen“ betrachtet. Dieser Wirkfaktor deckt auch den Neubau des RRB im Süden der größeren Teilfläche ab.

**Fazit:** Potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG sind durch diesen Wirkfaktor nicht anzunehmen bzw. werden bereits durch andere Wirkfaktoren abgedeckt.

#### **Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)**

Dieser Wirkfaktor betrifft Eingriffe in Oberflächengewässer oder Grundwasserkörper, welche sich auf die chemische Gewässerbeschaffenheit auswirken. Eingriffe in aquatische Biotope erfolgen im Zusammenhang mit dem Ersatzneubau des RRB auf der nördlichen Teilfläche des GB. Zudem soll ein neues RRB im Süden des GB angelegt werden, welches allerdings voraussichtlich in die Kanalisation einleiten wird, sodass keine Beeinträchtigungen von umgebenden Gewässern zu erwarten sind. Nach derzeitigem Planungsstand wird das zu erneuernde RRB auf der nördlichen Teilfläche ggf. in den nahegelegenen Köstgraben einleiten, sodass dieser näher zu betrachten ist. Da in dem RRB abgeflones Wasser von den Dachflächen sowie von versiegelten Flächen wie Parkplätzen und Verkehrswegen gesammelt wird, muss damit gerechnet werden, dass eventuell eine gewisse Belastung des Wassers, z. B. durch verkehrsbedingte Schadstoffe oder Streusalzrückstände, vorliegt. Bei einer Einleitung dieses Wassers in ein Oberflächengewässer kann es bei dahingehend empfindlichen Arten punktuell am Ort der Einleitung und seiner Umgebung zu einer Verringerung der Habitatqualität und damit letztendlich zu einem Verlust von Lebensräumen kommen. Zwar ist bereits ein RRB vorhanden, durch das geplante Gewerbegebiet kann sich jedoch die Wasserqualität in dem Becken verändern. Eine Betroffenheit ist generell in Bezug auf aquatische Organismen zu erwarten, wobei der Wirkraum das RRB selbst und den östlichen Teil des Köstgrabens zwischen der Ezetilstraße und dem Trais-Horloffsee umfasst. Im See sind aufgrund der hohen Verdünnung keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

**Fazit:** Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist daher zu überprüfen, ob die Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 3 und Nr. 4 NatSchG einschlägig sind.

#### **Veränderung der Temperaturverhältnisse**

Dieser Wirkfaktor umfasst die Veränderung der Temperatur z. B. durch den Wandel der Belichtungs- und Beschattungsverhältnisse. Innerhalb des GB werden entsprechende Veränderungen bereits durch den Wirkfaktor „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen“ abgedeckt, da durch diesen ohnehin mit weitreichenden Habitatverlusten zu rechnen ist. Eine über den GB hinausgehende Wirkung kann insbesondere durch den Schattenwurf von Gebäuden entstehen, welcher allerdings jeweils nur kleinflächig und kurzzeitig vorhanden ist und zudem auf die umgebenden, überwiegend landwirtschaftlich genutzten Flächen keinen relevanten negativen Einfluss hat.

**Fazit:** Potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG sind durch diesen Wirkfaktor nicht anzunehmen.

### **Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren**

Der Wirkfaktor umfasst über Temperaturveränderungen hinausgehende Wirkungen. Entsprechende Veränderungen, wie z. B. die Lichtverfügbarkeit und Luftfeuchte können sich insbesondere innerhalb des GB zeigen, wobei sie durch den Wirkfaktor „Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen“ mit abgedeckt werden. Eine über den GB hinausgehende Wirkung ist nicht zu erwarten. Zwar kommt es durch die Bebauung zum Wegfall eines Kaltluftentstehungsgebiets, die umgebenden Flächen fungieren jedoch ebenfalls als solche, sodass keine gravierenden Veränderungen zu erwarten sind.

**Fazit:** Potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG sind durch diesen Wirkfaktor nicht anzunehmen.

#### **4.2.4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverluste**

##### **Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkungen / Mortalität**

Im Rahmen der Baufeldfreimachung kann es zu Verlusten bei bodengebundenen Arten bzw. Individuen kommen. Während der Bauphase kann von Baugruben eine Fallenwirkung ausgehen und es können Individuen durch Baustellenfahrzeuge überfahren werden.

Vor allem in Bezug auf bodengebundene Arten muss im Zusammenhang mit diesem Wirkfaktor mit Verlusten gerechnet werden. Aber auch flugfähige Arten, z. B. Schmetterlinge, Vögel oder Fledermäuse können betroffen sein, wenn flugunfähige Entwicklungsstadien geschädigt werden oder ruhende Individuen nicht rechtzeitig flüchten können. Die Wirkweite beschränkt sich hierbei weitgehend auf den Bereich, in dem es zu Eingriffen kommt. Allerdings können auch in der Umgebung vorkommende mobile Arten auf die Baustelle gelangen, sodass Arten, welche in einem 300 m-Umkreis vorkommen, dahingehend betrachtet werden müssen.

**Fazit:** Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist daher zu überprüfen, ob der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 NatSchG einschlägig ist.

##### **Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkungen / Mortalität**

Zu anlagebedingten Barrierewirkungen kann es kommen, wenn z. B. durch Bauwerke Teilhabitate voneinander getrennt werden. Fallenwirkungen können im Zusammenhang mit Gullis, Schächten und Becken entstehen. Zudem können bei Vögeln Individuenverluste durch die Kollision mit baulichen Bestandteilen, v. a. großflächigen Glasfassaden, eintreten.

Durch den Wirkfaktor sind alle bodengebundenen Arten sowie Vögel und betroffen, da sowohl Effekte auf bodengebundene als auch flugfähige Arten auftreten können. Die Wirkung bezieht sich auf die im GB und seiner Umgebung vorkommenden Arten und ist artspezifisch. In Bezug auf mobile, flugunfähige Arten, wird von einer maximalen Wirkweite von 300 m und bei Vögeln mit großem Aktionsradius von 500 m ausgegangen.

**Fazit:** Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist daher zu überprüfen, ob der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 NatSchG einschlägig ist.

### **Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkungen / Mortalität**

Im Zusammenhang mit der Nutzung eines Gewerbegebiets kann es zu betriebsbedingten Individuenverlusten durch Überfahren von mobilen, flugunfähigen Tieren kommen. Hiervon sind insbesondere bodengebundene Arten mit größerem Aktionsradius, wie z. B. Reptilien oder Amphibien im GB und einem Umkreis von 300 m betroffen.

**Fazit:** Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist daher zu überprüfen, ob der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 1 NatSchG einschlägig ist.

#### **4.2.5 Nichtstoffliche Einwirkungen**

##### **Akustische Reize (Schall)**

In der Bauphase kann es durch Baumaschinen und menschliche Aktivität zu akustischen Reizen und Störungen kommen, welche sich negativ auf Tiere auswirken können. Betriebsbedingt sind durch ein Gewerbe- / Industriegebiet Lärmemissionen durch Produktionsverfahren, Lüftungs- oder Kühlungsanlagen von Gebäuden, zu- und abfahrende Lkw sowie die Instandhaltung von Grünflächen zu erwarten.

Mögliche Beeinträchtigungen von Tieren durch akustische Reize umfassen im Wesentlichen drei Aspekte. Durch sehr laute Einzelschallereignisse oder längeren Belastungen mit hohen Schalldrücken, können physische Schädigungen entstehen. Schallimmissionen können zudem die Wahrnehmungsfähigkeit und Kommunikation von Tieren beeinträchtigen, indem sie andere Geräusche maskieren. Des Weiteren können Geräusche eine Schreckwirkung auf Tiere haben (RECK et al. 2001). In der Regel gehen Störwirkungen durch Schall mit anderen Wirkfaktoren, insbesondere optischen Reizauslösern, einher. Da in den meisten Fällen die negative Auswirkung nicht einem einzelnen Wirkfaktor zuzuordnen ist, sondern sich aus verschiedenen Störreizen zusammensetzt, werden unter dem Wirkfaktor „Akustische Reize“ auch optische Reize bzw. Bewegungen mitbetrachtet. Hingegen wird Meideverhalten, welches durch Kulissenwirkung ausgelöst wird, weiterhin im Rahmen des Wirkfaktors „Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)“ diskutiert.

Störwirkungen durch Geräusche und optische Reize, die über direkte Eingriffe in Habitate hinausgehen und somit nicht von diesen überlagert werden, sind insbesondere bei mobilen Arten mit großen Aktionsräumen zu erwarten. Somit sind hinsichtlich dieses Wirkfaktors vor allem Säuger und Vögel von Relevanz (RECK et al. 2001). Die Wirkweite von Störungen kann nicht pauschal festgelegt werden. Sie ist situationsabhängig und wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Grundsätzlich sind die Reaktionen auf Störungen artspezifisch und können sich daher in Abhängigkeit des Artenspektrums deutlich unterscheiden (RECK et al. 2001, GARNIEL et al. 2007). Insbesondere bei Vögeln weisen Offenlandarten tendenziell eine höhere Empfindlichkeit auf. Die Verteilungsmuster von Vögeln entlang von Straßen lassen in den meisten Fällen kritische Effektdistanzen zwischen 100 und 500 m erkennen, wobei Brutvögel eher eine mittlere bis geringe Empfindlichkeit zeigen (GARNIEL et al. 2007). In Bezug auf Säugetiere sind die Unterschiede in Abhängigkeit von der Art sehr deutlich. Während z. B. bei Haselmäusen (*Muscardinus avellanarius*) von einer sehr geringen Störungsempfindlichkeit auszugehen ist (SCHULZ et al. 2012, KELM et al. 2015), weisen größere Säuger wie z. B. der Wolf (*Canis lupus*) mitunter bereits bei über 300 m Distanz zu einer leichten Störung Fluchtverhalten

auf (KARLSSON et al. 2007). In der Regel ist die Reichweite akustischer Störwirkungen im Störradius der aus der Fachliteratur bekannten optischen Scheueffekte eingeschlossen (GARNIEL et al. 2007). Neben artspezifischen Unterschieden ist die Empfindlichkeit von Tieren auch von bereits bestehenden Vorbelastungen abhängig. So können zum einen Gewöhnungseffekte eintreten (GARNIEL et al. 2007), welche die Fluchtdistanzen verringern, es kann jedoch auch zu einer deutlichen Erhöhung der Empfindlichkeit kommen, z. B., wenn das Gebiet bejagt wird (SCHNEIDER-JACOBY 2001, KRUCKENBERG et al. 2007). Ein weiterer Faktor, der einen Einfluss auf die Wirkweite von Störung hat, ist die Struktur des untersuchten Gebiets. Hierzu zählt zum einen die Topografie, aber auch die Vegetation. So ist davon auszugehen, dass in strukturarmen Offenlandbereichen die Störwirkung höher ist als in stark strukturierten Halboffenlandschaften, wo z. B. Gehölze eine abschirmende Funktion einnehmen können. Insbesondere in Waldgebieten ist von einer geringeren Wirkweite auszugehen. Letztendlich muss die Wirkweite der Störungen somit auf Grundlage der genannten Faktoren gebietsspezifisch abgeschätzt werden.

Im vorliegenden Fall ist somit eine mögliche Betroffenheit von Säugetieren und Vögeln anzunehmen, wobei in Bezug auf Fledermäuse keine erheblichen Störungen zu erwarten sind, da keine Nachtarbeiten geplant sind und sich die Störungen somit nicht mit der Aktivitätsphase der Tiere überschneiden. Hinsichtlich der Wirkweite werden auf Grundlage des zu erwartenden Artenspektrums, der vorhandenen Vorbelastungen sowie der Habitatstruktur maximal 500 m für Rastvögel, 300 m für Säuger und 200 m für Brutvögel angenommen.

**Fazit:** Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist daher zu überprüfen, ob der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG einschlägig ist.

#### **Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)**

Baubedingt können durch den Betrieb von Maschinen und die menschliche Aktivität optische Reize und Störungen entstehen, welche sich negativ auf Tiere auswirken können. Betriebsbedingt ist ebenfalls mit visuellen Reizeinwirkungen durch die wiederkehrende Anwesenheit von Menschen, durch Kfz-Verkehr sowie Kulissenwirkungen zu rechnen.

Allgemein wird die Störung durch optische Reizauslöser bereits im Zusammenhang mit dem Wirkfaktor „Akustische Reize (Schall)“ behandelt. Für einige Vogelarten des Offenlands sind allerdings darüber hinaus Meideeffekte gegenüber vertikalen Strukturen möglich. Werden solche Strukturen in bisher unbeeinträchtigten Offenlandlebensräumen geschaffen, kann es zum Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten durch Meidung bisher besiedelter Bereiche kommen. Insbesondere im Norden und Westen, aber auch abschnittsweise im Süden grenzt der GB an bisher unbebautes Offenland, weshalb Kulissenwirkungen nicht ausgeschlossen werden können. Die Wirkweite ist von der Ökologie der einzelnen Arten abhängig. In einem konservativen Ansatz wird eine Wirkweite von 300 m betrachtet.

**Fazit:** Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist daher zu überprüfen, ob der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG einschlägig ist.

## Licht

Betriebsbedingte Lichtemissionen entstehen in gewerblich genutzten Flächen durch die (Innen-)Beleuchtung von Bürogebäuden, Produktions-, Verarbeitungs- oder Lagerstätten sowie durch die Ausleuchtung von Verkehrsflächen und Fahrzeuge.

Von Lichtemissionen besonders betroffen sind Insekten, auf die nächtliche Beleuchtungseinrichtungen eine Anlockwirkung ausüben können, die zu hohem Energieverbrauch, Verhinderung von Aktivitäten wie Paarung und Eiablage, aber auch umfangreichen Individuenverlusten führen. Auch für Vögel und Fledermäuse kann nächtliche Beleuchtung eine Störwirkung entfalten. Hierbei ist vor allem die dauerhafte Beleuchtung des Gebiets ggf. problematisch, wobei von einer maximalen Wirkweite von 200 m ausgegangen wird. Eine Ausleuchtung durch Fahrzeuge wird hingegen nicht als erheblich eingestuft, da sie jeweils nur kurz andauert, überwiegend auf die Straße gerichtet ist und nachts keine hohe Frequentierung des Gewerbegebiets zu erwarten ist. Zudem kommt es durch randliche Bepflanzungen und die Gebäude zu einer Abschirmung des GB.

**Fazit:** Artenschutzrechtliche Konflikte durch diesen Wirkfaktor sind nicht sicher auszuschließen. Es ist daher zu überprüfen, ob der Verbotstatbestand gemäß § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG einschlägig ist.

## Erschütterungen / Vibrationen

Durch den Betrieb von Maschinen und Fahrzeugen kann es insbesondere in der Bauphase zu Erschütterungen kommen, welche sich negativ auf störungsempfindliche Tiere auswirken können. Da die Wirkweite dieser Störung jedoch deutlich von jener der optischen bzw. akustischen Störungen übertroffen wird und sie nur temporär auftritt, wird die Wirkung bereits durch andere Wirkfaktoren abgedeckt.

**Fazit:** Von diesem Wirkfaktor ausgehende potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG werden bereits über andere Wirkfaktoren berücksichtigt, sodass der Wirkfaktor nicht näher betrachtet wird.

## Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)

Während der Bauphase kann es zu mechanischen Einwirkungen durch Trittbelastung kommen. Im Falle des Vorhabens ist dieser Wirkfaktor nicht von Relevanz, da sich die Arbeiten auf den GB beschränken, in dem ohnehin mit einer weitgehenden Entfernung der Vegetation zu rechnen ist, wie sie durch den Wirkfaktor „Direkte Veränderung von Vegetations/Biotopstrukturen“ bereits abgedeckt wird.

**Fazit:** Von diesem Wirkfaktor ausgehende potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG werden bereits über einen anderen Wirkfaktor berücksichtigt, sodass er nicht näher betrachtet wird.

#### 4.2.6 Stoffliche Einwirkungen

##### **Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag**

Durch Verkehr und Feuerungsanlagen kann von gewerblich genutzten Flächen ein Nährstoffeintrag, insbesondere durch Stickstoffverbindungen ausgehen. Im Vergleich zu den Emissionen der umliegenden stark landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie der B 489 sind die möglicherweise durch das Vorhaben entstehenden Stickstoffmengen jedoch vernachlässigbar.

**Fazit:** Potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG sind durch diesen Wirkfaktor nicht anzunehmen.

##### **Organische Verbindungen**

Bei Verbrennungsprozessen können organische Verbindungen entstehen, die Pflanzen und Tiere direkt und indirekt schädigen können. Allerdings werden sich nach dem derzeitigen Kenntnisstands keine Gewerbe ansiedeln, welche in erhöhtem Maß organische Verbindungen emittieren, sodass nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen ist.

**Fazit:** Potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG sind durch diesen Wirkfaktor nicht anzunehmen.

##### **Sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe**

Auch in Bezug auf andere Schadstoffe ist nachzeitigem Stand nicht von einer Ansiedlung dahingehend problematischer Gewerbe auszugehen, weshalb keine negativen Effekte zu erwarten sind.

**Fazit:** Potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG sind durch diesen Wirkfaktor nicht anzunehmen.

##### **Salz**

Im Zuge des Winterdienstes können auf gewerblich genutzten Flächen Streusalzmissionen anfallen, die in Böden und Gewässer gelangen können. Die ausgebrachten Salzmengen sind aber voraussichtlich gegenüber den im Rahmen des Winterdienstes auf der B 489 entstehenden Streusalzmissionen vernachlässigbar. Zudem kommt es nur an vereinzelt Tagen im Jahr zur Ausbringung von Streusalz. Eine Einleitung von Salz in die RRB und damit in Oberflächengewässer wird zudem im Zusammenhang mit dem Wirkfaktor „Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)“ bereits abgedeckt.

**Fazit:** Potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG sind durch diesen Wirkfaktor nicht anzunehmen.

##### **Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)**

In Abhängigkeit von Witterung und Art des Bodenaushubs kann es während der Bauarbeiten zur Bildung von Stäuben und deren Eintrag in Umgebung und Gewässern kommen. Im Falle des geplanten Vorhabens ist das nächstgelegene und nicht direkt betroffene Gewässer mindestens 80 m entfernt, sodass nicht mit einem übermäßigen Eintrag von Stäuben zu rechnen ist. Hinzu kommt, dass das Gebiet vorwiegend von Ackerflächen eingenommen wird, die ohnehin große Offenbodenbereiche aufweisen und nur phasenweise bewachsen sind, sodass generell von



Deposition ausgegangen werden muss, insbesondere auch im Rahmen der landwirtschaftlichen Feldbearbeitung. Der Wirkfaktor ist somit nicht von Relevanz und wird nicht weiter betrachtet.

**Fazit:** Potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG sind durch diesen Wirkfaktor nicht anzunehmen.

#### **4.2.7 Gezielte Beeinflussung von Arten**

##### **Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten**

Bei der Anlage von Straßenbegleitgrün oder landschaftsgärtnerisch gestalteten Grünflächen innerhalb gewerblich genutzter Flächen können gebietsfremde Arten verbreitet werden. In Bezug auf das geplante Vorhaben ist diesbezüglich nicht mit einer Beeinträchtigung der umgebenden Flächen zu rechnen, da diese landwirtschaftlich genutzt werden und dort somit eine starke Förderung bestimmter Pflanzen erfolgt, die eine Ausbreitung anderer Pflanzen weitgehend verhindert. Des Weiteren besteht durch die bereits vorhandenen und teilweise angrenzenden Wohn- und Gewerbegebiete bereits ein potenzieller Eintrag von gebietsfremden Arten, welcher durch das Vorhaben nicht maßgeblich erhöht wird, da hier gemäß einer Festsetzung im Bebauungsplan größtenteils einheimische Pflanzenarten vorgegeben sind.

**Fazit:** Potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG sind durch diesen Wirkfaktor nicht anzunehmen.

##### **Bekämpfung von Organismen (Pestizide u.a.)**

Bei der Pflege der Außenanlagen gewerblich genutzter Flächen kann es zur Anwendung von Fungiziden, Herbiziden, Insektiziden oder anderen Pestiziden kommen, die in geringen Mengen auch in die Umgebung gelangen und dort Tiere und Pflanzen schädigen können. Im Fall des geplanten Vorhabens ist nicht mit einer Zunahme der Pestizidbelastung der Umgebung zu rechnen. Durch die derzeitige und mitunter intensive landwirtschaftliche Nutzung im GB ist insgesamt von einem Rückgang des Pestizideintrags durch die Entstehung des Gewerbegebiets auszugehen.

**Fazit:** Potenzielle Konflikte mit Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG sind durch diesen Wirkfaktor nicht anzunehmen.

#### **4.3 Fazit der Wirkfaktorenanalyse**

Gemäß den Darstellungen der Wirkfaktorenanalyse weisen 14 der betrachteten Wirkfaktoren ein Konfliktpotenzial mit § 44 BNatSchG auf. Fünf dieser Wirkfaktoren werden bereits durch andere Wirkfaktoren abgedeckt, sodass im Rahmen des speziellen Teils eine Betrachtung von insgesamt neun Wirkfaktoren erforderlich ist (vgl. Tab. 3).

**Tab. 3 Für das Vorhaben potenziell relevante Wirkfaktoren, Bewertung ihres Konfliktpotenzials, potenziell betroffenen Artengruppen sowie Wirkweiten.**

Potenziell relevanter Wirkfaktor	Potenzieller Konfliktpotenzial	Potenziell betroffene Artengruppen	Wirkweite
Überbauung / Versiegelung	§ 44 (1) Nr. 3 § 44 (1) Nr. 4	Alle Artengruppen	Geltungsbereich
Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	§ 44 (1) Nr. 3 § 44 (1) Nr. 4	Alle Artengruppen	Geltungsbereich + artspezifische Aktionsräume
Veränderung des Bodens bzw. des Untergrundes	Wird bereits durch anderen Wirkfaktor abgedeckt (vgl. Kap. 4.2.3)		
Veränderung der morphologischen Verhältnisse	Wird bereits durch anderen Wirkfaktor abgedeckt (vgl. Kap. 4.2.3)		
Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	Wird bereits durch anderen Wirkfaktor abgedeckt (vgl. Kap. 4.2.3)		
Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	§ 44 (1) Nr. 3 § 44 (1) Nr. 4	Aquatische Organismen	Regenrückhaltebecken und Köstgraben
Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkungen / Mortalität	§ 44 (1) Nr. 1	Alle Artengruppen	Geltungsbereich (+ 300 m) <sup>1</sup>
Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkungen / Mortalität	§ 44 (1) Nr. 1	Mobile, flugunfähige Arten und Vögel	Geltungsbereich (+ 500 m Vögel; + 300 m bodengebundene Arten) <sup>1</sup>
Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkungen / Mortalität	§ 44 (1) Nr. 1	Mobile, flugunfähige Arten	Geltungsbereich (+300 m) <sup>1</sup>
Akustische Reize (Schall)	§ 44 (1) Nr. 2	Vögel und Säuger (außer Fledermäuse)	Geltungsbereich + 200 m Brutvögel, + 300 m Säuger, + 500 m Rastvögel
Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht)	§ 44 (1) Nr. 2 § 44 (1) Nr. 3	Vögel	Geltungsbereich + 300 m
Licht	§ 44 (1) Nr. 2	Vögel und Säuger	Geltungsbereich + max. 200 m
Erschütterungen / Vibrationen	Wird bereits durch anderen Wirkfaktor abgedeckt (vgl. Kap. 4.2.5)		
Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)	Wird bereits durch anderen Wirkfaktor abgedeckt (vgl. Kap. 4.2.5)		

<sup>1</sup> Berücksichtigung von Arten, welche in der Umgebung vorkommen und ggf. in den GB einwandern.

**Fettdruck:** Vertiefend zu betrachtende Wirkfaktoren

## 5 Spezieller Teil

Der Ermittlung der vorkommenden Arten erfolgte zum einen über eigene Kartierungen und zum anderen über Datenrecherchen in Kombination mit einer Bewertung des Habitatpotenzials.

### 5.1 Pflanzen

#### 5.1.1 Ermittlung der relevanten Arten

Im Zuge einer flächendeckenden Biotoptypenkartierung des GB in den Jahren 2019 und 2020 wurden keine artenschutzrechtlich relevanten Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL festgestellt. Aufgrund der gegebenen Biotopausstattung ist ein Vorkommen solcher Arten grundsätzlich nicht zu erwarten.

#### 5.1.2 Fazit

Das geplante Vorhaben ist für alle Pflanzenarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

### 5.2 Vögel

#### 5.2.1 Ermittlung der relevanten Arten

##### Brutvögel

Im Jahr 2019 wurde eine flächendeckende Brutvogelkartierung im GB und seiner Umgebung durchgeführt. Die Abgrenzungen des Untersuchungsraums können Karte 1 entnommen werden. Nähere Informationen zu den Kartierterminen sind in Tabelle 4 aufgeführt. Die Brutvogelkartierung begann üblicherweise mit oder kurz nach Sonnenaufgang. Während der Begehungen wurden die Flächen langsam abgelaufen und alle Nachweise in eine mitgeführte Luftbildkarte eingetragen. Besondere Bedeutung zur Beurteilung von Brutvorkommen haben revieranzeigende Verhaltensweisen, die gesondert notiert wurden (z. B. Reviergesang, Transport von Nistmaterial, Fütterung von Jungtieren). Für häufige Vogelarten in günstigem Erhaltungszustand wurde eine halbquantitative Erfassung in Häufigkeitsklassen durchgeführt. Hinsichtlich der Vogelarten in ungünstigem Erhaltungszustand wurden in den Karten aufgefundenen Neststandorte und Sichtungen vermerkt und auf dieser Grundlage nach Abschluss der Kartierung Revierkarten erstellt. Dazu wurden die Informationen aus den Tageskarten zusammengefasst und nach den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2005) ausgewertet.

**Tab. 4 Termine und Witterungsbedingungen der Brutvogelkartierung.**

Nr.	Datum	Uhrzeit	Temperatur	Bewölkung	Wind	Richtung	Niederschlag
1. Tag	29.03.19	06:15 – 07:30	5 – 8 °C	10 %	0 – 1 Bft	W	0 % der Zeit
2. Tag	19.04.19	06:15 – 08:15	5 – 11 °C	10 %	2 Bft	SW	0 % der Zeit
3. Tag	12.05.19	05:40 – 07:20	4 °C	70 %	1 – 2 Bft	SW	0 % der Zeit

Nr.	Datum	Uhrzeit	Temperatur	Bewölkung	Wind	Richtung	Niederschlag
4. Tag	29.05.19	05:20 – 06:50	9 – 12 °C	60 – 30 %	2 Bft	NW	0 % der Zeit
1. Nacht	28.06.19	21:30 – 22:45	23 °C	0 %	1 Bft	NO	0 % der Zeit
5. Tag	05.07.19	05:30 – 06:45	10 – 12 °C	90 %	1 Bft	O	0 % der Zeit
6. Tag	08.07.19	05:30 – 07:30	8 – 12 °C	5 %	2 Bft	NW	0 % der Zeit
2. Nacht	08.07.19	20:15 – 22:45	16 °C	80 %	1 – 2 Bft	W	0 % der Zeit

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden insgesamt 30 Arten nachgewiesen (vgl. Tab. 5), worunter 22 Arten sind, die einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen sowie auf der deutschen und hessischen Roten Liste als ungefährdet gelten. Acht der vorkommenden Arten befinden sich in einem ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand. Darunter ist mit der Rohrammer eine Art, die in Hessen als gefährdet gilt. Feldlerche, Feldsperling, Goldammer, Haussperling, Klappergrasmücke und Weißstorch werden als Arten der Vorwarnliste geführt. Deutschlandweit sind die Feldlerche und der Weißstorch als gefährdet eingestuft und Feldsperling, Goldammer und Haussperling sind Arten der Vorwarnliste. Rohrammer und Klappergrasmücke gelten deutschlandweit als ungefährdet, genau wie das Schwarzkehlchen, welches auch in Hessen dementsprechend eingestuft ist.

Der Weißstorch ist eine Art des Anhangs I der VS-RL, wodurch für ihn besondere Schutzgebiete zu schaffen sind. Zudem kommen mit Rohrammer und Schwarzkehlchen zwei Zugvogelarten vor, die auf besondere Flächen angewiesen sind. Alle vorkommenden Vogelarten sind durch das BNatSchG besonders geschützt. Der Weißstorch unterliegt zudem einem strengen Schutz. Bei fast allen vorkommenden Arten wird davon ausgegangen, dass es sich um Brutvögel handelt, da ein Brutverdacht besteht. Lediglich bei der Klappergrasmücke liegt nur eine Brutzeiterfassung vor.

Eine kartographische Darstellung der Ergebnisse der Brutvogelkartierung kann Karte 1 entnommen werden, wobei nur die Reviere der Arten in ungünstigem Erhaltungszustand dargestellt sind.

**Tab. 5 Im Rahmen der Brutvogelkartierung nachgewiesene Brutvogelarten.**

Nr.	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	RL He	RL D	VS-RL	BNatSchG	EHZ He	Status	Anzahl
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	*	*	-	§	g	BV	b
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	*	-	§	g	BV	b
3	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	*	*	-	§	g	BV	b
4	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	*	*	-	§	g	BV	a
5	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	*	*	-	§	g	BV	c
6	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	*	*	-	§	g	BV	c
7	Elster	<i>Pica pica</i>	*	*	-	§	g	BV	c
8	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	*	*	-	§	g	BV	c
9	<b>Feldlerche</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>	<b>V</b>	<b>3</b>	-	<b>§</b>	<b>u</b>	<b>BV</b>	<b>21 (8)</b>
10	<b>Feldsperling</b>	<b><i>Passer montanus</i></b>	<b>V</b>	<b>V</b>	-	<b>§</b>	<b>u</b>	<b>BV</b>	<b>1</b>
11	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	*	*	-	§	g	BV	c

Nr.	Artnamen deutsch	Artnamen wissenschaftlich	RL He	RL D	VS-RL	BNatSchG	EHZ He	Status	Anzahl
12	<b>Goldammer</b>	<i>Emberiza citrinella</i>	<b>V</b>	<b>V</b>	-	§	<b>u</b>	<b>BV</b>	<b>3</b>
13	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	*	-	§	g	BV	c
14	Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	*	*	-	§	g	BV	b
15	<b>Hausperling</b>	<i>Passer domesticus</i>	<b>V</b>	<b>V</b>	-	§	<b>u</b>	<b>BV</b>	<b>2 (3)</b>
16	<b>Klappergrasmücke</b>	<i>Sylvia curruca</i>	<b>V</b>	*	-	§	<b>u</b>	<b>BZ</b>	<b>1</b>
17	Kohlmeise	<i>Parus major</i>	*	*	-	§	g	BV	a
18	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	*	*	-	§	g	BV	a
19	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	*	*	-	§	g	BV	c
20	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	*	-	§	g	BV	c
21	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	*	-	§	g	BV	c
22	<b>Rohrhammer</b>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	<b>3</b>	*	<b>Z</b>	§	<b>u</b>	<b>BV</b>	<b>1</b>
23	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	*	*	-	§	g	BV	c
24	<b>Schwarzkehlchen</b>	<i>Saxicola rubicola</i>	*	*	<b>Z</b>	§	<b>u</b>	<b>BV</b>	<b>1</b>
25	Sumpfmeise	<i>Parus palustris</i>	*	*	-	§	g	BV	c
26	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	*	*	-	§	g	BV	b
27	<b>Weißstorch</b>	<i>Ciconia ciconia</i>	<b>V</b>	<b>3</b>	<b>I</b>	§§	<b>u</b>	<b>BV</b>	<b>(1)</b>
28	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	*	-	§	g	BV	a
29	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	*	*	-	§	g	BV	c
30	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	*	*	-	§	g	BV	a

- RL He Rote Liste Hessen (WERNER et al. 2014)
- RL D Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)
- Kategorien Rote Listen: 3 = gefährdet, V = Art der Vorwarnliste, \* = ungefährdet
- VS-RL Vogelschutzrichtlinie
- Kategorien: I = Anhang I, Z = Zugvogel, - = keine besondere Erwähnung
- BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz
- Kategorie: §§ = streng geschützte Art, § = besonders geschützte Art
- EHZ Erhaltungszustand in Hessen (VSW 2014)
- Kategorien: s = ungünstig-schlecht, u = ungünstig-unzureichend, g = günstig
- Status Status der Art im Gebiet
- Kategorie: BV = Brutverdacht, BZ = Brutzeiterfassung
- Anzahl Anzahl Reviere (bei planungsrelevanten Arten ist in Klammern angegeben wie viele Revier außerhalb der untersuchten Probeflächen liegen) bzw. Häufigkeitsklasse (Maximale Nachweiszahl pro Begehung: a = 5 – 8, b = 3 – 4, c = 1 – 2)
- Fettdruck** Arten für die eine vertiefte Prüfung in Form von Prüfprotokollen erfolgt

Infolge der artenschutzrechtlichen Rahmenbedingungen des BNatSchG sind alle freilebenden, einheimischen europäischen Vogelarten bei der AP zu betrachten. Für die häufigen, ungefährdeten Arten in günstigem Erhaltungszustand kann die Prüfung in vereinfachter, tabellarischer Form durchgeführt werden, während Arten, welche eine ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen, in Form von ausführlichen Prüfprotokollen betrachtet werden.

## Rastvögel

Die Kartierung der Rastvögel erfolgte im Rahmen von zehn Begehungen im Frühjahr 2019. Die Abgrenzungen des UR sind hierbei identisch mit jenen der Brutvogeluntersuchung und können Karte 2 entnommen werden. Nähere Informationen zu den Kartierterminen sind in Tabelle 6 aufgeführt.

**Tab. 6 Termine und Witterungsbedingungen der Rastvogelkartierung.**

Nr.	Datum	Uhrzeit	Temperatur	Bewölkung	Wind	Richtung	Niederschlag
1	22.02.19	11:15 – 14:45	9 °C	100 %	1 – 2 Bft	NO	0 % der Zeit
2	28.02.19	11:15 – 13:50	8 – 16 °C	20 – 80 %	1 – 2 Bft	-	0 % der Zeit
3	08.03.19	14:25 – 16:40	8 °C	40 – 80 %	3 – 4 Bft	W	0 % der Zeit
4	14.03.19	10:00 – 12:00	5 – 6 °C	100 %	4 – 6 Bft	SW	100 % der Zeit
5	18.03.19	13:30 – 15:30	7 – 8 °C	50 – 70 %	3 Bft	W	10 % der Zeit
6	29.03.19	14:00 – 16:00	15 °C	0 %	0 – 1 Bft	-	0 % der Zeit
7	05.04.19	09:00 – 11:00	6 – 7 °C	100 %	1 – 2 Bft	N	20 % der Zeit
8	08.04.19	12:00 – 14:00	16 – 18 °C	60 – 70 %	1 Bft	SW	0 % der Zeit
9	18.04.19	16:40 – 18:40	18 °C	5 %	1 – 2 Bft	SO	0 % der Zeit
10	26.04.19	16:00 – 18:00	11 °C	100 %	0 – 1 Bft	SW	50 % der Zeit

Im Rahmen der Kartierung wurden insgesamt 29 Rastvogelarten nachgewiesen (vgl. Tab. 7). Die Festlegung, ob eine ausführliche Prüfung der Art im Rahmen eines Prüfprotokolls erforderlich ist, sollte bei Rastvögeln nicht anhand der Erhaltungszustände in Hessen festgemacht werden, da diese sich auf Brutvogelvorkommen beziehen. Erhaltungszustände für Rastvögel sind derzeit nicht vorhanden, weshalb eine ausführliche Prüfung für jene Arten erfolgt, die mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllen:

- Die Art ist durch das BNatSchG streng geschützt
- Die Art ist eine auf besondere Flächen angewiesene Zugvogelart (VS-RL => „Z“)
- Die Art wird durch die Rote Liste der wandernden Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013) der Kategorie V, 3, 2, 1 oder 0 zugeordnet.

Dem beschriebenen Schema folgend ist für 13 Arten eine vertiefte Prüfung in Form eines Prüfprotokolls erforderlich. Von den ausführlich zu prüfenden Arten werden Bluthänfling, Kiebitz und Weißstorch auf der Vorwarnliste der Roten Liste wandernder Vogelarten in Deutschland geführt. Die übrigen Arten gelten als ungefährdet. Insgesamt neun Arten werden durch die VS-RL als Zugvögel eingestuft (Großer Brachvogel, Haubentaucher, Hohltaube, Kiebitz, Lachmöwe, Reiherente, Rohrammer, Schwarzkehlchen und Wiesenpieper). Von diesen Arten sind mit Großem Brachvogel, Kiebitz, Schwarzmilan, Silberreiherr und Weißstorch fünf Arten durch das BNatSchG streng geschützt.

Die 16 Arten, welche einer vereinfachten Prüfung unterzogen werden, gelten als wandernde Art in Deutschland als ungefährdet und werden durch das BNatSchG lediglich besonders geschützt.

Eine kartographische Darstellung der Ergebnisse der Rastvogelkartierung kann Karte 2 entnommen werden, wobei nur jene Arten dargestellt sind, für die eine vertiefte Prüfung in Form von Prüfprotokollen durchgeführt wird.

**Tab. 7 Im Rahmen der Rastvogelkartierung nachgewiesene Rastvogelarten.**

Nr.	Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	RL D	VS-RL	BNatSchG	Anzahl
1	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	*	-	§	26
2	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	*	-	§	2
<b>3</b>	<b>Bluthänfling</b>	<b><i>Carduelis cannabina</i></b>	<b>V</b>	-	<b>§</b>	<b>68</b>
4	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	*	-	§	164
5	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	*	-	§	15
6	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	*	-	§	5
<b>7</b>	<b>Großer Brachvogel</b>	<b><i>Numenius arquata</i></b>	*	<b>Z</b>	<b>§§</b>	<b>1</b>
8	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	*	-	§	12
<b>9</b>	<b>Haubentaucher</b>	<b><i>Podiceps cristatus</i></b>	*	<b>Z</b>	<b>§</b>	<b>1</b>
<b>10</b>	<b>Hohltaube</b>	<b><i>Columba oenas</i></b>	*	<b>Z</b>	<b>§</b>	<b>46</b>
<b>11</b>	<b>Kiebitz</b>	<b><i>Vanellus vanellus</i></b>	<b>V</b>	<b>Z</b>	<b>§§</b>	<b>148</b>
<b>12</b>	<b>Lachmöwe</b>	<b><i>Larus ridibundus</i></b>	*	<b>Z</b>	<b>§</b>	<b>12</b>
13	Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-	§	10
14	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	*	-	§	45
15	Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	*	-	§	1
16	Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	-	-	§	6
<b>17</b>	<b>Reiherente</b>	<b><i>Aythya fuligula</i></b>	*	<b>Z</b>	<b>§</b>	<b>7</b>
18	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	*	-	§	24
<b>19</b>	<b>Rohrhammer</b>	<b><i>Emberiza schoeniclus</i></b>	*	<b>Z</b>	<b>§</b>	<b>14</b>
20	Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	*	-	§	1
<b>21</b>	<b>Schwarzkehlchen</b>	<b><i>Saxicola rubicola</i></b>	*	<b>Z</b>	<b>§</b>	<b>3</b>
<b>22</b>	<b>Schwarzmilan</b>	<b><i>Milvus migrans</i></b>	*	<b>I</b>	<b>§§</b>	<b>2</b>
<b>23</b>	<b>Silberreiher</b>	<b><i>Ardea alba</i></b>	*	<b>I</b>	<b>§§</b>	<b>1</b>
24	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	*	-	§	18
25	Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	*	-	§	4
26	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	*	-	§	8
<b>27</b>	<b>Weißstorch</b>	<b><i>Ciconia ciconia</i></b>	<b>V</b>	<b>I</b>	<b>§§</b>	<b>14</b>
<b>28</b>	<b>Wiesenpieper</b>	<b><i>Anthus pratensis</i></b>	*	<b>Z</b>	<b>§</b>	<b>13</b>
29	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	*	-	§	8

RL D Rote Liste wandernder Vogelarten (HÜPPOP et al. 2013)

Kategorien: = Art der Vorwarnliste; \* = ungefährdet; - = in Deutschland keine typischerweise wandernde Art

VS-RL	Vogelschutzrichtlinie Kategorien: I = Anhang I, Z = Zugvogel, - = keine besondere Erwähnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz Kategorie: §§ = streng geschützte Art, § = besonders geschützte Art
<b>Fettdruck</b>	Arten für die eine vertiefte Prüfung in Form von Prüfprotokollen erfolgt

### Nahrungsgäste

Sowohl bei der Brut- als auch bei der Rastvogelkartierung wurden Arten erfasst, die als Nahrungsgäste im UR auftraten. Hierbei werden im Folgenden nur Arten berücksichtigt, welche nicht bereits als Brut- oder Rastvogel aufgezählt wurden, da bei einem Nahrungsgast wesentlich geringere Auswirkungen durch das Vorhaben zu erwarten sind als bei den beiden erstgenannten Gruppen.

Insgesamt wurden sechs Nahrungsgastarten nachgewiesen, wobei in zwei Fällen eine vertiefte Prüfung erforderlich ist (vgl. Tab. 8). Fünf der vorkommenden Arten gelten sowohl in Deutschland als auch in Hessen als ungefährdet. Der Rotmilan wird hingegen in beiden Roten Listen als Art der Vorwarnliste geführt. Zudem handelt es sich um eine Art des Anhangs I der VS-RL. Der Kormoran wird durch die VS-RL als Zugvogel eingestuft. Es ist zudem die einzige Art, die einem besonderen Schutz durch das BNatSchG unterliegt. Die übrigen fünf Arten sind streng geschützt. Während Kormoran und Rotmilan einen ungünstig-unzureichenden Erhaltungszustand aufweisen, befinden sich Grünspecht, Mäusebussard, Sperber und Turmfalke in einem günstigen Erhaltungszustand. Da eine punktgenaue Verortung von Nahrungsgastvorkommen in der Regel nicht möglich bzw. sinnvoll ist, werden sie nicht kartografisch dargestellt.

**Tab. 8 Im Rahmen der Avifauna-Erfassungen nachgewiesene Nahrungsgäste.**

Nr.	Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	RL He	RL D	VS-RL	BNatSchG	EHZ He	Anzahl
1	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	*	*	-	§§	g	1
2	<b>Kormoran</b>	<b><i>Phalacrocorax carbo</i></b>	*	*	Z	§	u	1
3	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	*	*	-	§§	g	10
4	<b>Rotmilan</b>	<b><i>Milvus milvus</i></b>	V	V	I	§§	u	4
5	Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	*	*	-	§§	g	3
6	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	*	*	-	§§	g	4

RL He	Rote Liste Hessen (WERNER et al. 2014)
RL D	Rote Liste Deutschland (GRÜNEBERG et al. 2015)
	Kategorien Rote Listen: V = Art der Vorwarnliste, * = ungefährdet
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
	Kategorien: I = Anhang I, Z = Zugvogel, - = keine besondere Erwähnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
	Kategorie: §§ = streng geschützte Art, § = besonders geschützte Art
EHZ	Erhaltungszustand in Hessen (VSW 2014)
	Kategorien: u = ungünstig-unzureichend, g = günstig
Anzahl	Summe aller beobachteten Individuen (Wiederholungserfassungen sind möglich)
<b>Fettdruck</b>	Arten für die eine vertiefte Prüfung in Form von Prüfprotokollen erfolgt



## 5.2.2 Empfindlichkeitsabschätzung

Vögel sind potenziell in allen vom Vorhaben ausgehenden Wirkräumen zu erwarten. Eine mögliche Empfindlichkeit besteht gegenüber den folgenden Wirkfaktoren:

- Habitatverluste durch
  - Überbauung / Versiegelung
  - Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen
- Individuenverluste durch
  - Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung und Mortalität
  - Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung und Mortalität
- Störung durch
  - Akustische Reize (Schall)
  - Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)
  - Licht

### **Überbauung / Versiegelung und direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur**

Im Folgenden werden die artspezifischen Auswirkungen der für die Artengruppe relevanten Wirkfaktoren näher beschrieben. Hierbei werden die Wirkfaktoren „Überbauung / Versiegelung“ und „Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen“ gemeinsam betrachtet, da aus ihrer Wirkung jeweils ein sich überschneidender Habitatverlust resultiert. Habitatverluste, welche durch Meideeffekte entstehen, werden im Zusammenhang mit dem Wirkfaktor „Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)“ diskutiert.

Im GB befinden sich insgesamt zwei Brutreviere der Feldlerche. Davon abgesehen wurden keine Brutvorkommen innerhalb des GB nachgewiesen. Hinsichtlich dieser beiden Reviere muss mit einem Verlust durch das geplante Vorhaben gerechnet werden. In Bezug auf Rastvögel kommen im GB vier besonders planungsrelevante Arten (Bluthänfling, Lachmöwe, Weißstorch und Wiesenpieper) und zudem einige häufige und ungefährdete Rastvogelarten vor. Bei den häufigen Arten ist allerdings sowohl bezüglich der Brut- als auch der Rastvögel davon auszugehen, dass trotz des Vorhabens die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt, da diese Arten in der Regel sehr anpassungsfähig sind und auf andere Flächen ausweichen können. Für die besonders planungsrelevanten Vorkommen ist hingegen ein Verlust von Rastflächen näher zu untersuchen. Mit einem Verlust von essentiellen Nahrungshabitaten ist auf Grundlage der erfassten Nahrungsgastvorkommen nicht zu rechnen, da die wegfallenden Flächen weitgehend von geringem Wert bzw. sehr klein sind und zudem in großem Umfang von vergleichbaren und höherwertigen Flächen umgeben sind.

Insgesamt kann das Eintreten des Verbotstatbestands der Schädigung gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG vorerst nicht für alle Vogelarten ausgeschlossen werden.

### **Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung und Mortalität**

Individuenverluste sind im Zusammenhang mit den Bauarbeiten dann zu erwarten, wenn die Baufeldfreimachung während der Brutzeit erfolgt und dadurch Eier und flugunfähige Jungvögel

zu Schaden kommen. Im vorliegenden Fall ist hiervon die Feldlerche betroffen, da im Eingriffsbereich mit Revieren der Art gerechnet werden muss. Auch Brutvorkommen von häufigen Arten können nicht ausgeschlossen werden.

Das Eintreten des Verbotstatbestands der Schädigung gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann nicht für alle Vogelarten ausgeschlossen werden.

### **Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung und Mortalität**

Anlagebedingt ist in Bezug auf Vögel dann mit Verlusten zu rechnen, wenn sich an den neu zu bauenden Gebäuden großflächige Glasfassaden befinden, an denen es zu Vogelschlag kommen kann. Ein anlagebedingtes potenzielles Tötungsrisiko durch Glasanflug ist grundsätzlich bei allen Arten gegeben, die den bebauten Bereich befliegen. Ein vernachlässigbares Risiko besteht somit nur für den Großen Brachvogel und den Kiebitz, da es sich um scheue Arten handelt, die sich von Gebäuden in der Regel fernhalten. Vögel können Glasscheiben mitunter nur schlecht wahrnehmen und beim Anflug von dahinterliegenden oder sich darin spiegelnden Bäumen und Landschaften kann es zu Kollisionen kommen. Das Risiko für Vogelschlag nimmt hierbei mit der Größe, Transparenz und dem Reflexionsvermögen der Fläche zu (SCHMID et al. 2012).

Da nach dem derzeitigen Stand noch keine genaue Planung zur Gestaltung der Gebäude vorliegt, muss davon ausgegangen werden, dass es bei dem Großteil der nachgewiesenen Vogelarten zu Individuenverlusten kommen kann und das Eintreten des Verbotstatbestands der Tötung gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG somit vorerst nicht ausgeschlossen werden kann.

### **Akustische Reize (Schall)**

Durch das Vorhaben können bau- und betriebsbedingte Störreize auftreten.

Hinsichtlich der Brutvögel können bauzeitliche Störungen vor allem innerhalb der Brutzeit erheblich sein, wovon auch häufige Arten betroffen sein können. Störungen sind artspezifisch und müssen daher individuell für jedes Revier betrachtet werden. In Bezug auf Rastvorkommen sind die bauzeitlichen Störungen nicht als erheblich einzustufen, da sich die Tiere nur jeweils kurzzeitig in der Nähe des Vorhabens aufhalten und auch die von den Bauarbeiten ausgehende Störungen jeweils nur für einen begrenzten Zeitraum vorhanden sind. Nach Abschluss der Bauzeit ist das Gebiet wieder nutzbar. Bei Nahrungsgästen ist eine bauzeitliche Erheblichkeit von Störungen nicht anzunehmen, da keine essentiellen Nahrungshabitate betroffen sind, auf die einzelne Arten zwingend angewiesen sind. Ein Ausweichen ist somit möglich.

Betriebsbedingt ist eine wesentlich geringere Störwirkung zu erwarten als während der Bauzeit und zudem befindet sich der GB direkt an der B 489 und in der Nähe von Siedlungs- und weiteren Gewerbebereichen, sodass davon auszugehen ist, dass bereits eine gewisse Gewöhnung gegenüber Geräuschen und optischen Reizen vorhanden ist, da kein vollkommen ungestörtes Habitat betroffen ist. Da das Gewerbegebiet zudem durch Bäume und Hecken von der Umgebung abgeschirmt wird, und zudem der Hauptteil der menschlichen Aktivität durch die geplanten Gebäude verdeckt wird, ist hier nicht von einer Erheblichkeit der Störung auszugehen.

Das Eintreten des Verbotstatbestands der Störung gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kann vorerst nicht für alle Brutvogelarten ausgeschlossen werden.

### Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)

Durch die Errichtung von Gebäuden im GB kann es aufgrund von Kulisseneffekten zu einer Meidung durch Offenlandarten kommen.

Eine Kulissenwirkung ist insbesondere auf den Flächen westlich des GB zu erwarten, wobei im Nahbereich des Solarparks bereits eine Kulisse durch den umgebenden Gehölzsaum besteht und eine signifikante Verstärkung der Wirkung nicht zu erwarten ist.

In Bezug auf Brutvögel muss hinsichtlich der Feldlerche mit einer anlagebedingten Meidung des GB und einem daraus resultierenden Habitatverlust gerechnet werden. Hinsichtlich der vorkommenden besonders planungsrelevanten Rastvogelarten kann eine Kulissenwirkung relevant für Großen Brachvogel, Kiebitz und Wiesenpieper sein. Da keine essentiellen Nahrungshabitate betroffen sind, ist eine Beeinträchtigung von Nahrungsgästen nicht zu erwarten.

Das Eintreten des Verbotstatbestands der Schädigung gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann vorerst nicht für alle Vogelarten ausgeschlossen werden.

### Licht

Nächtliche Beleuchtung kann sich negativ auf Vögel auswirken. Bauzeitlich sind jedoch keine Beeinträchtigungen zu erwarten, da keine Nachtbaustellen geplant sind. Betriebsbedingt muss die dauerhafte nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets betrachtet werden. Hierbei können alle in einem Umkreis von 200 m vorkommenden Brut- und Rastvögel gestört werden, wobei davon ausgegangen wird, dass bei häufigen Arten ein Ausweichen problemlos möglich ist.

Das Eintreten des Verbotstatbestands der Störung gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG kann vorerst nicht ausgeschlossen werden.

### 5.2.3 Konfliktanalyse

Auf Grundlage der artbezogenen Empfindlichkeitsabschätzung sind die in der nachfolgenden Tabelle 9 aufgeführten artenschutzrechtlichen Konflikte zu berücksichtigen. Die hiervon betroffenen Arten werden im Rahmen von Prüfprotokollen einzeln ausführlich untersucht.

**Tab. 9 Vorhabenbedingte artenschutzrechtliche Konflikte für Vögel.**

Wirkfaktor	Mögliche Beeinträchtigung	Betroffen Arten	Konflikt mit
Überbauung / Versiegelung und direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur	Habitatverluste durch Überbauung und Vegetationsentfernung	<u>Brutvögel</u> : Feldlerche <u>Rastvögel</u> : Bluthänfling, Lachmöwe, Weißstorch, Wiesenpieper	§ 44 (1) Nr. 3 (Schädigungs- verbot)
Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung und Mortalität	Individuenverluste durch die Zerstörung von Nestern	<u>Brutvögel</u> : Feldlerche, häufige Arten	§ 44 (1) Nr. 1 (Tötungs- verbot)
Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung und Mortalität	Individuenverluste durch Vogelschlag an Glasfassaden	Alle <u>Brutvogel</u> - und <u>Nahrungsgastarten</u> <u>Rastvögel</u> : Alle außer Großer Brachvogel und Kiebitz	§ 44 (1) Nr. 1 (Tötungs- verbot)

Wirkfaktor	Mögliche Beeinträchtigung	Betroffen Arten	Konflikt mit
Akustische Reize (Schall)	Baubedingte Störungen	<u>Brutvögel</u> : Alle Arten	§ 44 (1) Nr. 2 (Störungsverbot)
Optische Reizauslöser / Bewegungen (ohne Licht)	Meidung von Vertikalstrukturen	<u>Brutvögel</u> : Feldlerche <u>Rastvögel</u> : Großer Brachvogel, Kiebitz, Wiesenpieper	§ 44 (1) Nr. 3 (Schädigungsverbot)
Licht	Störung durch nächtliche Beleuchtung	Alle <u>Brut-</u> und <u>Rastvogelarten</u>	§ 44 (1) Nr. 2 (Störungsverbot)

## 5.2.4 Maßnahmenplanung

### CEF1 – Schaffung von Feldlerchenhabitaten

Durch das geplante Vorhaben kann es zum Wegfall von Feldlerchenrevieren kommen. Um den Habitatverlust auszugleichen und eine durchgehende Verfügbarkeit von Flächen zu gewährleisten, werden vor dem Wegfall der Flächen Blühstreifen als Ausweichhabitate hergestellt. Die genaue Lage dieser Flächen kann Teilplan II des Bebauungsplans (RK 2020) entnommen werden. Es werden mehrere Blühstreifen mit einer Breite von 10 m und einer Gesamtlänge von 600 m in ausreichendem Abstand zur Vorhabenfläche angelegt. Auf dieser Fläche sind seitlich neben dem eingesäten Streifen 2 m Schwarzbrache zu belassen. Die Einsaat hat mit einer geeigneten Mischung aus regionalem, zertifiziertem Saatgut für Blühstreifen zu erfolgen (Mischungen ein- und zweijähriger Arten mit einem hohen Wildblumenanteil). Die Streifen sind jährlich im Zeitraum von Anfang September bis Ende Oktober zu mähen und das Schnittgut ist abzufahren. Auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten. Alle zwei Jahre sind die Blühstreifen im Frühjahr umzubrechen und neu einzusäen. Eine Verlagerung der Blühstreifen ist dabei zulässig und erwünscht. Die Umsetzung der Maßnahme muss vor dem Beginn der Bauarbeiten umgesetzt werden.

Durch die Maßnahme werden Habitatverluste bei der Feldlerche verhindert.

### V1 – Bauzeitenregelung zum Schutz von Brutvögeln

Durch die Bauarbeiten kann es zu Individuenverlusten und erheblichen Störungen bei Brutvögeln kommen. Um diese zu vermeiden, darf der Beginn der Bautätigkeiten (Baufeldräumung) nur in der Zeit vom 01. September bis 28. Februar durchgeführt werden, d. h. außerhalb der Brutperiode von Vögeln. Erfolgt die Bauaufeldräumung nicht in der brutfreien Zeit, ist eine Ansiedlung brütender Vogelarten vor Revierbesetzung (ab Ende Februar) durch Vergrämungsmaßnahmen zu verhindern. Alternativ sind die Flächen unmittelbar vor Baubeginn während einer Begehung durch eine fachkundige Person auf Brutfreiheit zu untersuchen. Sind Bruten vorhanden, können die Bauarbeiten erst nach Abschluss des Brutgeschäftes durchgeführt werden.

Durch die Maßnahme wird gewährleistet, dass keine bestehenden Bruten gestört und keine Fortpflanzungsstadien beeinträchtigt werden.

## V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden

In Abhängig von der Gestaltung der geplanten Gebäude kann es an Glasfassaden durch Vogelschlag zu Individuenverlusten bei Vögeln kommen. Um das Risiko hierfür zu minimieren, sind große Glasflächen aus transparentem oder stark spiegelndem Glas zu vermeiden oder mit Vorsorgeeinrichtungen gegen Vogelschlag auszustatten. Hierzu ist die Verwendung von Vogelschutzglas, reflexionsarmen Gläsern mit einem Reflexionsgrad von max. 15 % oder transluzenten Materialien (z. B. Milchglas) anzustreben. Weitere Möglichkeiten bestehen in der Anbringung von festen, vorgelagerten Konstruktionen oder in der Integration flächiger Markierungen (z. B. aufgebrachte Linien). Hinsichtlich der genauen Umsetzung sind die Vorgaben in SCHMID et al. (2012) zu berücksichtigen.

## V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung

Die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets kann negative Auswirkungen auf Vögel haben. Es wird daher festgelegt, dass Leuchten so anzubringen, auszurichten und ggf. abzuschirmen sind, dass eine Abstrahlung nach oben und in die angrenzende Landschaft soweit wie möglich verhindert wird. Helligkeit und Beleuchtungszeiten sind auf das notwendige Minimum zu beschränken. Hierbei sind die Empfehlungen von SCHROER et al. (2020) und HÄNEL et al. (2018) zu berücksichtigen. Durch eine Festsetzung des Bebauungsplans (Teilplan I) sind zudem Werbeanlagen mit wechselndem, bewegtem oder laufendem Licht sowie Lichtwerbung am Himmel unzulässig (RK 2020).

### 5.2.5 Fazit

Die artenschutzrechtliche Betrachtung im Rahmen der Einzelprüfung durch Prüfprotokolle (vgl. Anhang II) sowie die Prüftabelle für häufige Vogelarten (vgl. Anhang I) hat gezeigt, dass unter Beachtung und Umsetzung der im letzten Kapitel beschriebenen Maßnahmen das Eintreten von Verbotstatbeständen des BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Das geplante Vorhaben ist somit für alle Vogelarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Betrachtung als verträglich einzustufen.

## 5.3 Fledermäuse

### 5.3.1 Ermittlung der relevanten Arten

Zur Abschätzung möglicher Fledermausvorkommen wurde eine Datenrecherche im Naturschutzregister Hessen (Natureg) (HMUKLV 2020) sowie in den Verbreitungskarten des BfN (2019b) durchgeführt. Hierbei wurden Hinweise auf mögliche Vorkommen von 16 Fledermausarten festgestellt. Für einige Arten liegen Nachweise auf dem vom Vorhaben betroffenen Blattschnittviertel vor, bei anderen Arten überschneidet sich das Vorhaben mit dem angenommenen Verbreitungsgebiet. In Bezug auf die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*), den Kleinen Abendsegler (*Nyctalus leisleri*) sowie die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) ist ein Vorkommen im GB eher unwahrscheinlich, da es sich um waldbewohnende Arten handelt und sich in der Umgebung des GB keine größeren Waldgebiete befinden. In Bezug auf die übrigen 13 Arten kann ein Vorkommen im GB nicht ausgeschlossen werden (Tab. 10). Aufgrund der Biotopausstattung ist allerdings eher weniger mit Quartieren zu

rechnen. Lediglich in den bestehenden Industriegebäuden im Osten den GB sind ggf. Ruhestätten möglich. Die vorhandenen Bäume weisen aufgrund des geringen Alters bzw. Stammdurchmessers keine Quartiereignung auf. Somit sind lediglich Quartiere gebäudebewohnender Arten zu erwarten. Die Nutzung als Jagdhabitat ist im südlichen Teilbereich aufgrund der struktur- und artenarmen Ackerflächen eher unwahrscheinlich. Im nördlichen Teilbereich ist eine Nutzung als Jagdgebiet hingegen wahrscheinlich, da es sich um eine Grünlandfläche mit einem Gewässer handelt, wodurch ein erhöhter Insektenreichtum zu erwarten ist.

**Tab. 10 Im Geltungsbereich angenommene Fledermausvorkommen.**

Nr.	Artname deutsch	Artname wissenschaftlich	RL He	RL D	FFH-RL	BNatSchG	EHZ
1	Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	2	V	IV	§§	g
2	Breitflügel-Fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	G	IV	§§	g
3	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	2	*	IV	§§	g
4	Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	2	IV	§§	u
5	Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	V	IV	§§	u
6	Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	V	IV	§§	s
7	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	V	II, IV	§§	g
8	Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	2	V	IV	§§	u
9	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	D	IV	§§	u
10	Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	2	*	IV	§§	-
11	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	3	*	IV	§§	g
12	Zweifarb-Fledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	2	D	IV	§§	-
13	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	*	IV	§§	g

RL He Rote Liste Hessen (KOCK & KUGELSCHAFTER 1996)

RL D Rote Liste Deutschland (MEINIG et al. 2008)

Kategorien: 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekanntes Ausmaßes, D = Daten unzureichend, \* = ungefährdet, - = keine Angaben

FFH-RL FFH-Richtlinie

Kategorien: II = Art des Anhangs II, IV = Art des Anhangs IV

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz

Kategorie: §§ = streng geschützte Art

EHZ Erhaltungszustand in Hessen (HLNUG 2019)

Kategorien: g = günstig, u = ungünstig-unzureichend, s = ungünstig-schlecht, - = unbekannt

### 5.3.2 Empfindlichkeitsabschätzung

Fledermäuse sind potenziell in allen vom Vorhaben ausgehenden Wirkräumen zu erwarten. Eine mögliche Empfindlichkeit besteht gegenüber den folgenden Wirkfaktoren:

- Habitatverluste durch
  - Überbauung / Versiegelung
  - Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen

- Individuenverluste durch
  - Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung und Mortalität
- Störung durch
  - Licht

Im Folgenden werden die artspezifischen Auswirkungen der für die Artengruppe relevanten Wirkfaktoren näher beschrieben. Hierbei werden die Wirkfaktoren „Überbauung / Versiegelung“ und „Direkte Veränderung von Vegetations- und Biotopstrukturen“ gemeinsam betrachtet, da aus ihrer Wirkung jeweils ein sich überschneidender Habitatverlust resultiert.

### **Überbauung / Versiegelung und direkte Veränderung der Vegetations- und Biotopstruktur**

Im Rahmen der Umsetzung des geplanten Vorhabens ist kein Wegfall von Ruhestätten zu erwarten. Lediglich in den bereits vorhandenen Gebäuden im östlichen Teil des größeren GB-Teilbereichs sind Quartiere möglich. Da die Gebäude jedoch erhalten bleiben, kommt es zu keinem Verlust von Ruhestätten. Es ist möglich, dass insbesondere der nördliche Teilbereich ein Nahrungshabitat darstellt, allerdings ist nicht davon auszugehen, dass es sich um einen essentiellen Lebensraumbestandteil handelt, da er vergleichsweise klein ist und zudem viele ähnlich geeignete Flächen in der nahegelegenen Horloffau zu finden sind. Des Weiteren ist auf der Fläche die Anlage eines RRB vorgesehen, sodass sie in Zukunft ähnliche Habitatbedingungen bieten wird. Auch eine Nutzung des GB als Flugroute ist unwahrscheinlich, da keine Leitstrukturen wie Gehölze oder größere Gewässer durch das Gebiet verlaufen.

Das Eintreten des Verbotstatbestands der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG kann für Fledermäuse ausgeschlossen werden.

### **Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung und Mortalität**

Eine Verletzung oder Tötung von Fledermäusen tritt dann auf, wenn Quartiere mit darin befindlichen Individuen zerstört werden. Im vorliegenden Fall befinden sich potenzielle Quartiere ausschließlich in den Bestandsgebäuden, welche erhalten bleiben, sodass keine Individuenverluste zu befürchten sind.

Das Eintreten des Verbotstatbestands der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG kann für Fledermäuse ausgeschlossen werden.

### **Licht**

Durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets kann es ggf. zu Beeinträchtigungen von Fledermäusen kommen. Da es sich bei dem Gebiet jedoch nicht um ein essentielles Nahrungshabitat handelt, ist keine erhebliche Störung jagender Individuen zu erwarten. Des Weiteren ist es möglich, dass in den bestehenden Gebäuden ggf. vorhandene Quartiere durch die Beleuchtung der neu bebauten Gewerbe- und Industrieflächen ausgeleuchtet und die Tiere dadurch gestört werden. Diese Störung kann sich als erheblich erweisen, wenn die Quartiereignung dadurch nicht mehr gegeben ist. Eine Betroffenheit liegt hierbei für gebäudebewohnende Fledermäuse vor. Mit Ausnahme des Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*) und der Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) muss somit für alle Arten eine möglicherweise erhebliche Störung angenommen werden.

Insgesamt kann das Eintreten des Verbotstatbestands der Störung gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG vorerst nicht für alle Fledermausarten ausgeschlossen werden.

### 5.3.3 Konfliktanalyse

Auf Grundlage der artbezogenen Empfindlichkeitsabschätzung ist der in der nachfolgenden Tabelle 11 aufgeführte artenschutzrechtliche Konflikt zu berücksichtigen. Die hiervon betroffenen Arten werden im Rahmen von Prüfprotokollen einzeln ausführlich untersucht.

**Tab. 11 Vorhabenbedingte artenschutzrechtliche Konflikte für Fledermäuse.**

Wirkfaktor	Mögliche Beeinträchtigung	Betroffen Arten	Konflikt mit
Licht	Erhebliche Störung durch die Beleuchtung von Quartieren	Braunes Langohr, Graues Langohr, Große Bartfledermaus, Großes Mausohr, Kleine Bartfledermaus, Breitflügel-, Fransen-, Mücken-, Rauhaut-, Zweifarben- und Zwergfledermaus	§ 44 (1) Nr. 2 (Störungsverbot)

### 5.3.4 Maßnahmenplanung

Die folgende Maßnahme ist dazu geeignet, das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden bzw. die vorhabenbedingten Wirkungen hinreichend abzumildern, sodass es zu keiner erheblichen Beeinträchtigung von artenschutzrechtlich relevanten Arten kommen kann.

#### **V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung**

Durch die nächtliche Ausleuchtung von ggf. vorhandenen Fledermausquartieren im Rahmen der Beleuchtung des geplanten Gewerbe- und Industriegebiets, kann es zu erheblichen Störungen gebäudebewohnender Fledermausarten kommen. Durch die bereits in Kapitel 5.2.4 beschriebene Maßnahme zur Reduktion der Störwirkung, wird die Lichtimmission soweit minimiert, dass eine erhebliche Störung ausgeschlossen werden kann.

### 5.3.5 Fazit

Die artenschutzrechtliche Betrachtung hat gezeigt, dass unter Beachtung und Umsetzung der im letzten Kapitel beschriebenen Maßnahme das Eintreten von Verbotstatbeständen des BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Das geplante Vorhaben ist somit für alle Fledermausarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Betrachtung als verträglich einzustufen. Die genauen Erläuterungen zu den einzelnen Arten können den Prüfprotokollen in Anhang II entnommen werden.

## 5.4 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

### 5.4.1 Ermittlung der relevanten Arten

In Bezug auf artenschutzrechtlich relevante Säugetierarten wurde eine Datenrecherche im Naturschutzregister Hessen (Natureg) (HMUKLV 2020) sowie in den Verbreitungskarten des Bundesamtes für Naturschutz (BfN 2019b) durchgeführt. Zudem wurde auf potenziell geeigneten Ackerflächen im GB eine Feldhamsterkartierung durchgeführt. Nähere



Informationen zu den Begehungsterminen können Tab.12 entnommen werden. Der Untersuchungsraum, in dem die Kartierung erfolgte, ist auf Karte 1 dargestellt.

**Tab. 12 Termine und Witterungsbedingungen der Feldhamsterkartierung.**

Nr.	Datum	Uhrzeit	Temperatur	Bewölkung	Wind	Richtung	Niederschlag
1	01.04.19	12:30 – 16:15	11 – 15 °C	5 %	2 Bft	W und S	0 % der Zeit
2	24.04.19	12:00 – 17:45	18 – 23 °C	90 %	1 – 2 Bft	O	0 % der Zeit

Die Datenrecherche lieferte Vorkommensnachweise der folgenden Arten auf den vom Vorhaben betroffenen Blattschnittvierteln:

- Biber (*Castor fiber*)
- Feldhamster (*Cricetus cricetus*)
- Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)
- Wildkatze (*Felis silvestris*)

Bekannte Biber-Reviere befinden sich am Unteren Knappensee und an der Horloff nördlich von Hungen (RP Darmstadt 2017). Beide Gewässer weisen einen Abstand von über 800 m zum GB auf und befinden sich damit deutlich außerhalb des Wirkraums des Vorhabens. Im Rahmen der Feldhamsterkartierung wurden keine Hinweise auf ein Vorkommen der Art festgestellt, weshalb ein Auftreten des Hamsters im Eingriffsbereich ausgeschlossen wird. Gemäß BfN (2019b) existieren Nachweise der Haselmaus aus der weiteren Umgebung des GB. Im GB selbst ist ein Vorkommen der Art nicht als wahrscheinlich anzunehmen, da die vorhandenen Gehölze sehr klein und zudem isoliert sind. Ein Vorkommen der Wildkatze im Wirkraum des Vorhabens kann ausgeschlossen werden, da die Tiere offene Landschaften meiden und sich keine ausreichend großen Gehölze oder Wälder im näheren Umfeld des GB befinden. Ein Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Säugetierarten ist somit im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht zu erwarten.

#### 5.4.2 Fazit

Das geplante Vorhaben ist für alle Säugetiere (ohne Fledermäuse) unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Betrachtung als verträglich einzustufen.

### 5.5 Amphibien

#### 5.5.1 Ermittlung der relevanten Arten

Zur Abschätzung möglicher Amphibienvorkommen wurde eine Datenrecherche beim Natureg (HMUKLV 2020) sowie in den Verbreitungskarten des BfN (2019b) durchgeführt. Hierbei wurden Hinweise auf mögliche Vorkommen der folgenden acht Arten festgestellt:

- Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*)
- Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*)

- Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)
- Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*)
- Kreuzkröte (*Bufo calamita*)
- Laubfrosch (*Hyla arborea*)
- Wechselkröte (*Bufo viridis*)

Ein mögliches Potenzial für das Vorkommen von Amphibien besteht im GB lediglich auf der nördlichen Teilfläche im Bereich des dort vorhandenen RRB. Anhand einer Vor-Ort-Begehung wurde die Eignung des Gewässers für die über die Datenrecherche gefundenen Amphibien ermittelt. Während der Begehung wurden keine Hinweise auf Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Amphibien festgestellt. Auch weitere stichprobenartige Kontrollen an drei Abenden im April 2020 lieferten keinerlei Nachweise von Amphibien. Hinsichtlich der Habitatausstattung sind zudem keine artenschutzrechtlich relevanten Arten zu erwarten. Die Ränder des Beckens sind dicht bewachsen und auch das Gewässer selbst ist nahezu vollständig mit Rohrkolben und Wasserpflanzen bedeckt. Zudem war das Becken zum Zeitpunkt der Begehungen fast vollständig ausgetrocknet. Aufgrund der dichten Vegetation ist, wenn überhaupt, mit einem Vorkommen von Generalisten wie Laubfrosch oder Kleinem Wasserfrosch zu rechnen. Allerdings macht der niedrige Wasserstand eine Nutzung sehr unwahrscheinlich, vor allem, da sich in der Nähe wesentlich besser geeignete Habitat wie der Trais-Horloffsee und die Horloffau befinden. Ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Amphibienarten im GB ist somit unwahrscheinlich und wird daher im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

### 5.5.2 Fazit

Das geplante Vorhaben ist für alle Amphibienarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Betrachtung als verträglich einzustufen.

## 5.6 Reptilien

### 5.6.1 Ermittlung der relevanten Arten

Zur Abschätzung möglicher Reptilienvorkommen wurde eine Datenrecherche beim Natureg (HMUKLV 2020) sowie in den Verbreitungskarten des BfN (2019b) durchgeführt. Hierbei wurden Hinweise auf mögliche Vorkommen der folgenden beiden Reptilienarten gefunden:

- Schlingnatter (*Coronella austriaca*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Auf der südlichen Teilfläche sind Reptilienvorkommen sehr unwahrscheinlich, da sie überwiegend aus Intensiväckern besteht und Versteckstrukturen fehlen. Bei der nördlichen Teilfläche handelt es sich um Grünland mit Sträuchern und Bäumen. Auch diese Fläche stellt jedoch kein geeignetes Habitat für die beiden im Rahmen der Datenrecherche ermittelten Reptilienarten dar. Das Grünland wird gemäht und beweidet und die kurzrasige Vegetation

bildet keine gute Nahrungsgrundlage für Eidechsen. Zwar gibt es vereinzelt nutzbare Strukturen, es fehlen jedoch typische Habitatelemente wie südgerichtete Dämme oder Hangflächen sowie grabbare Bodenbereiche. Zudem weist die Grünlandfläche eine starke Verinselung auf, da sie von Gewerbeflächen, Äckern oder Weiden umgeben ist. Vernetzende Gehölzstrukturen etc., die einen Anschluss der Fläche an andere Reptilienlebensräume ermöglichen, fehlen. Auf dieser Grundlage ist ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Reptilien im GB und auch im Wirkraum des Vorhabens unwahrscheinlich und wird im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

### **5.6.2 Fazit**

Das geplante Vorhaben ist für alle Reptilienarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Betrachtung als verträglich einzustufen.

## **5.7 Käfer**

### **5.7.1 Ermittlung der relevanten Arten**

Die Datenrecherche beim Natureg (HMUKLV 2020) sowie in den Verbreitungskarten des BfN (2019b) lieferte Hinweise auf ein mögliches Vorkommen des Eremiten (*Osmoderma eremita*). Die Art bewohnt Baumhöhlen in alten Laubbäumen und tritt daher vor allem in naturnahen, urständigen Wäldern auf. Da im GB und seiner Umgebung geeignete Habitatbäume fehlen, kann ein Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens ausgeschlossen werden.

### **5.7.2 Fazit**

Das geplante Vorhaben ist für alle Käferarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Betrachtung als verträglich einzustufen.

## **5.8 Schmetterlinge**

### **5.8.1 Ermittlung der relevanten Arten**

Die Datenrecherche beim Natureg (HMUKLV 2020) sowie in den Verbreitungskarten des BfN (2019b) lieferte Hinweise auf ein mögliches Vorkommen des Dunkeln Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*). Ein Vorkommen der Art ist eng an das Vorhandensein ihrer Nahrungs- und Raupenfutterpflanze, dem Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*), gebunden. Da die Pflanze im Rahmen der Vegetationserfassung nicht festgestellt wurde, ist auch ein Vorkommen der Schmetterlingsart im Wirkbereich des Vorhabens nicht anzunehmen.

### **5.8.2 Fazit**

Das geplante Vorhaben ist für alle Schmetterlingsarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Betrachtung als verträglich einzustufen.

## **5.9 Sonstige Arten**

### **5.9.1 Ermittlung der relevanten Arten**

Die Datenrecherche beim Natureg (HMUKLV 2020) sowie in den Verbreitungskarten des BfN (2019b) lieferte keine Hinweise auf Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Fische und Rundmäuler, Libellen oder Weichtiere. Auch die Habitatausstattung lässt keine der anspruchsvollen Arten im Wirkraum des Vorhabens erwarten.

### **5.9.2 Fazit**

Das geplante Vorhaben ist für alle Fische und Rundmäuler, Libellen sowie Weichtiere unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Betrachtung als verträglich einzustufen.

## 6 Zusammenfassung

Die Stadt Hungen beabsichtigt angrenzend an bereits bestehende gewerbliche Flächen den zukünftigen „Gewerbepark Hungen-Süd“ zu entwickeln. Da durch das geplante Vorhaben Tier- und Pflanzenarten betroffen sein können, die den artenschutzrechtlichen Bestimmungen im Sinne der §§ 44 f. BNatSchG unterliegen, muss für diese Arten eine Artenschutzprüfung durchgeführt werden.

Im Rahmen des hier vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wurde zunächst ermittelt, dass vom Vorhaben möglicherweise Wirkungen ausgehen, die zu einer Auslösung von Verbotstatbeständen des BNatSchG führen können.

Auf Grundlage von Kartierungen und einer Datenrecherche wurden Vorkommen folgender artenschutzrechtlich relevanter Artengruppen im Wirkungsbereich des Vorhabens angenommen:

- Avifauna (Brutvögel, Rastvögel und Nahrungsgäste)
- Fledermäuse

Im Rahmen der Konfliktanalyse wurden in Bezug auf beide Artengruppen Konflikte mit den Verbotstatbeständen des BNatSchG festgestellt.

Durch die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen kann das Eintreten von Verbotstatbeständen des BNatSchG vollständig vermieden werden:

- CEF1 – Schaffung von Feldlerchenhabitaten
- V1 – Bauzeitenregelung zum Schutz von Brutvögeln
- V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden
- V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung

Das Vorhaben ist somit unter den Gesichtspunkten der Artenschutzprüfung als verträglich mit dem BNatSchG einzustufen.

## 7 Literaturverzeichnis

- BAUER H., BEZZEL E., FIEDLER W. (2005). Das Kompendium der Brutvögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. 2. Aufl. 3 Bd. Aula-Verlag Wiebelsheim.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2019a): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung. Online verfügbar unter: <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?m=1,0,13,0>; abgerufen im März 2020.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2019b): Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarten der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie; Stand: August 2019, Berichtsjahr: 2019. Online verfügbar unter: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>; abgerufen im April 2020.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2019c): Arten; Anhang IV FFH-Richtlinie; Säugetiere - Fledermäuse. Online verfügbar unter: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie/saeugetiere-fledermaeuse.html>; abgerufen im Dezember 2019.
- BirdLife International (2020): Species factsheet: *Ardea alba*. Distribution map. Online verfügbar unter: <http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/great-white-egret-ardea-alba>, abgerufen im April 2020.
- BNatSchG (BUNDES NATURSCHUTZGESETZ): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 3434).
- BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Letzte Neufassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 04. März 2020 (BGBl. I S. 440).
- DDA (Dachverband Deutscher Avifaunisten e.V.) (2020): Ornitho: Verbreitungskarte zur Brutzeit; Silberreiher. Online verfügbar unter: [https://www.ornitho.de/index.php?m\\_id=509&frmSpecies=33&action=species&y=-20152020&y\\_start=2015&y\\_stop=2020](https://www.ornitho.de/index.php?m_id=509&frmSpecies=33&action=species&y=-20152020&y_start=2015&y_stop=2020); abgerufen im März 2020.
- EEA (EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY) (2012A): EU population status and trends. 2008-2012, Bird Status. Online verfügbar unter: <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/progress?period=1&conclusion=bs>; abgerufen im April 2020.
- EEA (EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY) (2012B): Species assessments at EU biogeographical level, 2008-2012. Online verfügbar unter: <https://www.eionet.europa.eu/article17/reports2012/species/progress/?period=4&group=&conclusion=overall+assessment>; abgerufen im April 2020.
- FEIGE K.-D. & MÜLLER M. (2012): Erster Brutnachweis des Silberreihers *Casmerodius albus* in Deutschland. Ornithol. Runbr. Mecklenbg.-Vorpomm. Band 47, Heft 3, S. 258-264.
- FFH-RL (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Zuletzt geändert am 13. Mai 2013.
- GARNIEL A., DAUNICHT W.D., MIERWALD U., U. OJOWSKI (2007): Vögel und Verkehrslärm. Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna. Schlussbericht November 2007 / Kurzfassung. – FuEVorhaben 02.237/2003/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung. 273 S.. – Bonn, Kiel.
- GASSNER E., WINKELBRANDT A., BERNOTAT D. (2005): UVP; Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 4. Auflage., C. F. Müller Verlag, Heidelberg.
- GEDEON K., GRÜNEBERG C., MITSCHKE A., SUDFELDT C., EIKHORST W., FISCHER S., FLADE M., GEIERSBERGER I., KOOP B., KRAMER M., KRÜGER T., ROTH N., RYSLAVY T., STÜBING S., SUDMANN S.R., STEFFENS R., VÖKLER F., WITT K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten.

- GRÜNEBERG C., BAUER H.-C., HAUPT H., HÜPPOP O., RYSLAVY T., SÜDBECK P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 5. Fassung, 30. November 2015. Ber. Vogelschutz 52: 19-67.
- HÄNEL A., SCHMIDT M.R., MÖLLER G., BUSCH B. (2018): Nachhaltige Außenbeleuchtung. Informationen und Empfehlungen für Industrie und Gewerbe. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz [Hrsg.].
- Hessen-Forst FENA (2006): Artstreckbriefe FFH-Arten, Fledermäuse. Online verfügbar unter: <https://www.hlnug.de/themen/naturschutz/tiere-und-pflanzen/informationen-zu-tier-und-pflanzenarten/fledermaeuse.html>; abgerufen im September 2018.
- HGON (Hessische Gesellschaft für Ornithologie und Naturschutz e. V.) [Hrsg.] (2010): Vögel in Hessen. Die Brutvögel Hessens in Raum und Zeit. Brutvogelatlas. Echzell.
- HLNUG (Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie) (2019): Bericht nach Art. 17 FFH-Richtlinie 2019. Erhaltungszustand der Arten, Vergleich Hessen – Deutschland (Stand: 23.10.2019).
- HMUELV (Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz) (2008): Steckbrief Silberreihher. Online verfügbar unter: [http://natureg.hessen.de/resources/recherche/VSW/Voegel/NA\\_VSW\\_067\\_Steckbrief\\_Silberreihher\\_Stand\\_2008\\_11.pdf](http://natureg.hessen.de/resources/recherche/VSW/Voegel/NA_VSW_067_Steckbrief_Silberreihher_Stand_2008_11.pdf); abgerufen im April 2020.
- HMUKLV (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (Hrsg.) (2015): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen, 3. Fassung, Dezember 2015. Wiesbaden.
- HMUKLV (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, KLIMASCHUTZ, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2020): Hessisches Naturschutz-Informationssystem (Natureg). Online verfügbar unter <http://natureg.hessen.de/mapapps/resources/apps/natureg/index.html?lang=de>; abgerufen im April 2020.
- HÜPPOP O., BAUER H.-G., HAUPT H., RYSLAVY T., SÜDBECK P., WAHL J. (2012): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31. Dezember 2012. In: Berichte zum Vogelschutz (2013); Band 49/50; S. 23; Deutscher Rat für Vogelschutz (DRV) e.V. & Naturschutzbund Deutschland (NABU) e.V. [Hrsg.].
- KARLSSON J., ERIKSSON M., LIBERG O. (2007). At what distance do wolves move away from an approaching human? *Canadian Journal of Zoology*, 85 (11), S. 1193-1197.
- KELM J., LANGE A., SCHULZ B., GÖTTSCHE M., STEFFENS T., RECK H. (2015): How often does a strictly arboreal mammal voluntarily cross roads? New insights into the behaviour of the hazel dormouse in roadside habitats. *Folia Zool.* 64 (4), S. 342-348.
- KOCK D. & KUGELSCHAFTER K. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens, Teilwerk I, Säugetiere.- HMILFN (Hrsg.)(1996): 7-22, Wiesbaden.
- KRUCKENBERG H, BELLEBAUM J., WILLE V. (2007): Fluchtdistanzen nordischer Gänse entlang des Zugwegs. *Vogelwarte* Band 45, 2007, S. 317.
- LAMBRECHT H. & TRAUTNER J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VU. Endbericht zum Teil Fachkonventionen. Schlusstand Juni 2007. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, im Auftrag des Bundesamt für Naturschutz – FKZ 804 82 004. S.239.
- LAMBRECHT H., TRAUTNER J., KAULE G. (2004): Ermittlung und Bewertung von erheblichen Beeinträchtigungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 36 (11), S. 325-333.
- LUBW (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2020): Artenschutzmaßnahmen für den Wiesenpieper. Online verfügbar unter: <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/massn/103172>; abgerufen im April 2020.

- MEINIG H., BOYE P., HUTTERER R. (2008): Rote Liste und Gesamtliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. In: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands (2009); Band 1: Wirbeltiere; S. 115 ff; Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.].
- OELKE H. (1968): Wo beginnt bzw. wo endet der Biotop der Feldlerche? *Journal für Ornithologie* 109, S. 25 – 29.
- RASSMUS J., HERDEN C.H.R., JENSEN I., RECK H., SCHÖPS K. (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung; Ergebnisse aus dem F+E-Vorhaben 898 82 024 des Bundesamtes für Naturschutz.
- RECK H., RASSMUS J., KLUMP G.M., BÖTTCHEN M., BRÜNING H., GUTSMIEDL I., HERDEN C., LUTZ K., MEHL U., PENN-BRESSEL G., ROWECK H., TRAUTNER J., WENDE W., WINKELMANN C., ZSCHALICH A. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. Ergebnisse einer Fachtagung – ein Überblick. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 33 (5).
- RK (RegioKonzept) (2020): Bebauungsplan Nr. 7.15 „Gewerbepark Hungen-Süd“, 1. Änderung des Bebauungsplans Nr. 7.09 „Industriegebiet an der Halde Trais-Horloff/Inheiden“ sowie die Teiländerung der Bebauungspläne Nr. 7.07 „Holzweg“ und Nr. 7.05 „Gewerbegebiet Trais-Horloff/Inheiden“ – Vorentwurf.
- RP Darmstadt (Regierungspräsidium Darmstadt) (2017): Biber in Hessen. Kartierung der Biber in Hessen im Jahr 2017. Jahresbericht 2017.
- RUNGE H., SIMON M., WIDDING T. (2009): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben; Endbericht zum Umweltforschungsplan 2007.
- SCHMID H., DOPPLER W., HEYENEN D., RÖSSLER M. (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. 2., überarbeitete Auflage. Schweizerische Vogelwarte Sempach.
- SCHNEIDER-JACOBY M. (2001). Auswirkung der Jagd auf Wasservögel und die Bedeutung von Ruhezeiten. ANL, Laufener Seminarbeiträge Störungsökologie, 1 (01), S. 49-61.
- SCHROER S., HUGGINS B., BÖTTCHEN M., HÖLKER F. (2020): Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen. Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung. Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.].
- SCHULZ B., EHLERS S., LANG J., BÜCHNER S. (2012): Hazel dormice in roadside habitats. *Peckiana*; 8 2012, S. 49-55.
- SÜDBECK P., ANDRETTZKE H., FISCHER S., GEDEON K., SCHIKORE T., SCHRÖDER K., SUDFELDT C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.
- VS-RL (Vogelschutz-Richtlinie) (2013): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung). Zuletzt geändert am 13. Mai 2013.
- VSW (STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND) (2014): Gesamtartenliste Brutvögel Hessens mit Angaben zu Schutzstatus, Bestand, Gefährdungsstatus sowie Erhaltungszustand. Staatliche Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland.
- WERNER M., BAUSCHMANN G., HORMANN M., STIEFEL D., KREUZIGER J., KORN M., STÜBIG S. (2014): Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz [Hrsg.].



## Anhang I - Tabelle zur vereinfachten Prüfung häufiger Vogelarten

Für die in Tab. 13 aufgeführten Brutvogel- und Nahrungsgastarten in günstigem Erhaltungszustand sowie für die Rastvogelarten, welche keiner besonderen Planungsrelevanz unterliegen (vgl. Kap. 5.2.1), erfolgt eine verkürzte Prüfung in tabellarischer Form.

**Tab. 13** Tabelle zur vereinfachten Prüfung der Betroffenheit von häufigen Vogelarten.

Nr.	Art	UR	BNatSchG	Status	Brutpaare in Hessen (VSW 2014)	Erläuterung der Betroffenheit (Konflikte)	§ 44 (1)			Maßnahmen	
							Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3		
1	Amsel	<i>Turdus merula</i>	n	§	BVo	545.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
2	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	n	§	BVo	45.000-55.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
			n		RV		K2	-	x	-	V2
3	Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	n	§	RV	1.500-2.200	K2	-	x	-	V2
4	Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	n	§	BVo	348.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
5	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	n	§	BVo	487.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
6	Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	n	§	BVo	69.000-86.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
7	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	n	§	BVo	74.000-90.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
8	Elster	<i>Pica pica</i>	n	§	BVo	30.000-50.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
9	Erlenzeisig	<i>Carduelis spinus</i>	n	§	BVo	300-3000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
10	Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	n	§	RV	150.000-200.000	K2	-	x	-	V2
11	Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	n	§	RV	150.000-200.000	K2	-	x	-	V2
12	Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	n	§	BVo	52.000-65.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
13	Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	n	§	RV	194.000-230.000	K2	-	x	-	V2
14	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	n	§	BVo	195.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
			n		RV		K2	-	x	-	V2

Nr.	Art	UR	BNatSchG	Status	Brutpaare in Hessen (VSW 2014)	Erläuterung der Betroffenheit (Konflikte)	§ 44 (1)			Maßnahmen
							Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	
15	Grünspecht <i>Picus viridis</i>	n	§§	NG	5.000-8.000	-	-	-	-	
16	Hausrotschwanz <i>Phoenicurus ochruros</i>	n	§	BVo	58.000-73.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
17	Kohlmeise <i>Parus major</i>	n	§	BVo	450.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
18	Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	n	§§	NG	8.000-14.000	-	-	-	-	
19	Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	n	§	BVo	326.000-384.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
20	Nachtigall <i>Luscinia megarhynchos</i>	n	§	BVo	5.000-10.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
21	Nilgans <i>Alopochen aegyptiaca</i>	n	§	RV	500-700	K2	-	x	-	V2
22	Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	n	§	BVo	150.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
		n		RV		K2	-	x	-	V2
23	Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	n	§	RV	30.000-50.000	K2	-	x	-	V2
24	Rebhuhn <i>Perdix perdix</i>	n	§	RV	4.000-7.000	K2	-	x	-	V2
25	Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	n	§	BVo	220.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
		n		RV		K2	-	x	-	V2
26	Rotdrossel <i>Turdus iliacus</i>	n	§	RV	-	K2	-	x	-	V2
27	Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	n	§	BVo	240.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
28	Sperber <i>Accipiter nisus</i>	n	§§	NG	2.500-3.500	-	-	-	-	
29	Star <i>Sturnus vulgaris</i>	n	§	RV	186.000-243.000	K2	-	x	-	V2
30	Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	n	§	RV	30.000-38.000	K2	-	x	-	V2
31	Sumpfmeise <i>Parus palustris</i>	n	§	BVo	50.000-60.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2

Nr.	Art		UR	BNatSchG	Status	Brutpaare in Hessen (VSW 2014)	Erläuterung der Betroffenheit (Konflikte)	§ 44 (1)			Maßnahmen
								Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	
32	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	n	§	BVo	40.000-60.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
33	Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	n	§§	NG	3.500-6.000	-	-	-	-	-
34	Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	n	§	RV	20.000-35.000	K2	-	x	-	V2
35	Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i>	n	§	BVo	8.000-12.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
			n		RV		K2	-	x	-	V2
36	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	n	§	BVo	20.3000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2
37	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	n	§	BVo	293.000	K1, K2, K3	x	x	-	V1, V2

- UR Vorkommen im Untersuchungsraum
- Kategorie: n = nachgewiesenes Vorkommen
- BNatSchG Schutz gemäß BNatSchG
- Kategorie: § = besonders geschützte Art, §§ = streng geschützte Art
- Status Art des Vorkommens
- Kategorien: BVo = Brutvogel, RV = Rastvogel, NG = Nahrungsgast
- Konflikte Vorhandene Konflikte mit den Verbotstatbeständen des BNatSchG
- K1: Individuenverluste durch die Zerstörung von Nestern im Zuge der Baufeldfreimachung
- K2: Individuenverluste durch die Kollision mit Glasfassaden
- K3: Erhebliche Störung von Brutvögeln durch die Bauarbeiten
- § 44 (1) Möglicherweise eintretende Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG
- Nr. 1 = Tötungsverbot
- Nr. 2 = Störungsverbot
- Nr. 3 = Schädigungsverbot
- Kategorien: x = Konfliktpotenzial, - = kein Konfliktpotenzial
- Maßnahmen Vermeidungsmaßnahmen, welche das Eintreten von Verbotstatbeständen verhindern
- V1: Bauzeitenregelung zum Schutz von Brutvögeln
- V2: Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden

## Anhang II – Prüfprotokolle

Die artspezifischen Angaben zum Schutz- und Gefährdungsstatus, welche in den Prüfprotokollen aufgeführt sind, wurden auf Grundlage der im Folgenden aufgelisteten Quellen ermittelt:

- Rote Liste Deutschland
  - Brutvögel: GRÜNEBERG et al. 2015
  - Fledermäuse: MEINIG et al. 2008
- Rote Liste Hessen
  - Brutvögel: WERNER et al. 2014
  - Fledermäuse: KOCK & KUGELSCHAFTER 1996
- Erhaltungszustand EU
  - Brutvögel: EEA 2012A
  - Fledermäuse: EEA 2012B
- Erhaltungszustand Deutschland
  - Brutvögel: Da seitens Deutschland noch keine Angaben vorliegen, erfolgt die Einstufung ersatzweise abgeleitet von den Angaben der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015)
    - \* => günstiger Erhaltungszustand
    - V => ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand
    - 0, 1, 2 oder 3 => ungünstig-schlechter Erhaltungszustand
  - Fledermäuse: HLNUG 2019
- Erhaltungszustand Hessen
  - Brutvögel: VSW 2014
  - Fledermäuse: HLNUG 2019

## Vögel

### Bluthänfling (Rastvogel)

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
Bluthänfling ( <i>Carduelis cannabina</i> )				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	3	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<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 checked="" type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<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><i>Der Bluthänfling gehört zur Ordnung der Sperlingsvögel, Familie der Finken und Gattung der Hänflinge. Er besiedelt überwiegend gebüschreiches Offenland mit einem hohen Anteil an samentragenden Kräutern. Er wird daher vor allem in Hecken- und grünlandreicher Kulturlandschaft angetroffen. Zudem werden Ruderalfluren und extensiv genutzte Weinberge, aber auch Ortsrandbereiche und Dörfer besiedelt. Vereinzelt brütet die Art in offenen strukturreichen Wäldern oder in alten Nadelwalschonungen, in denen sie stellenweise hohe Revierdichten erreicht. Die tagaktiven Vögel sammeln vor allem Sämereien von Kräutern und Stauden, seltener werden auch kleinere Insekten und Spinnen gefangen. Der Bluthänfling ist ein verbreiteter und zum Teil häufiger Brut- und Jahresvogel in Europa. Zudem tritt er häufig und regelmäßig als Durchzügler und Wintergast auf. Gefährdungsursachen stellen Nahrungsengpässe durch die Intensivierung der Landwirtschaft und Verluste von Bruthabitaten durch Eingriffe in Heckenlandschaften sowie das Wegfallen extensiv genutzter Obstgärten, Weinberge und Hochstammbestände dar. In harten Wintern kommt es zudem zu erheblichen natürlichen Verlusten (BAUER et al. 2005, GEDEON et al. 2014).</i></p>				

## 4.2 Verbreitung

Das Brutareal des Bluthänflings erstreckt sich von Nordafrika über große Teile Europas bis nach Schweden und Finnland im Norden und Zentralasien im Osten. Der europäische Bestand umfasst 10 bis 28 Mio. Paare. In Deutschland ist die Art nahezu flächendeckend verbreitet, wobei die Verbreitung Richtung Süden leicht ausdünn. Siedlungsschwerpunkte treten vor allem im Nordostdeutschen Tiefland auf. Der Bestand beläuft sich auf 125.000 bis 235.000 Reviere und ist anhaltend rückläufig. In Hessen ist die Art fast flächendeckend verbreitet, teilweise jedoch in geringer Dichte. Dabei werden große, zusammenhängende Waldflächen und Stadtgebiete gemieden. In Nord- und Mittelhessen ist der Bluthänfling häufiger anzutreffen als im Süden. Die Revierzahl im gesamten Bundesland beträgt 5.500 bis 15.000. Auch hier ist ein Rückgang der Bestände zu beobachten (HGON 2010, GEDEON et al. 2014).

## Vorhabenbezogene Angaben

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Rahmen der Rastvogelkartierung 2019 wurden insgesamt 68 rastende Individuen der Art an verschiedenen Stellen im und um den Geltungsbereich 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  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)  nein

Durch das geplante Vorhaben fallen Rastflächen weg, die im Frühjahr 2019 durch die Art genutzt wurden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  
 nein

Ein Wegfall der Flächen ist bei Umsetzung des Vorhabens nicht zu vermeiden, wobei für die betroffene Teilfläche ohnehin bereits ein rechtsgültiger Bebauungsplan besteht.

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

Innerhalb des Geltungsbereichs hatten insgesamt nur 13 Individuen gerastet. Aufgrund dieser geringen Anzahl ist zu erwarten, dass die Tiere auch auf angrenzende und nahegelegene Flächen ausweichen können.

d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Sofern die geplanten Gebäude Glasfassaden bzw. große Glasflächen aufweisen, kann es zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Durch Maßnahme <u>V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden</u> wird sichergestellt, dass Glasfassaden vogelfreundlich gestaltet und Kollisionen dadurch verhindert werden.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets kann es in Abhängigkeit von der Intensität der Lichtimmission zur Beeinträchtigung wandernder und rastender Individuen kommen, da sich Rastflächen innerhalb der Wirkweite von 200 m befinden.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Maßnahme <u>V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung</u> sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i>	

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen! → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	

<b>Zusammenfassung</b>
<b>Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
<input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt
<b>Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen</b>
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,



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

**Feldlerche (Brutvogel)**

<b>Allgemeine Angaben zur Art</b>				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	3	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<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 checked="" type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<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><i>Die Feldlerche gehört zu Ordnung der Sperlingsvögel und der Familie der Lerchen. Sie besiedelt vorwiegend offene Landschaften mit einem weiten Spektrum an Habitaten, wobei eine Vorliebe für karge Vegetation mit offenen Stellen besteht. Vertikale Strukturen und Waldränder werden in der Regel gemieden. Brutplätze finden sich auf Düngewiesen, Ackerflächen, extensiven Weiden, aber auch auf Ruderalfluren, Tagebauflächen und Halden. Die tagaktive Art ernährt sich im Frühling vorwiegend von Insekten, aber auch Spinnen, kleinen Schnecken und Regenwürmern. Im Winter werden vor allem Getreidekörner, Samen und Keimlinge gefressen.</i></p>				

Die Feldlerche ist in weiten Teilen Mitteleuropas verbreitet und ein sehr häufiger Brut- und Sommervogel. Zudem tritt sie als regelmäßiger Durchzügler und Rastvogel in allen Regionen auf. Gebietsweise ist sie ein regelmäßiger Überwinterer. Die Hauptgefährdungsursache besteht in einem reduzierten Bruterfolg, vor allem durch die Intensivierung der Landwirtschaft. Natürliche Ursachen sind plötzliche Wetterstürze und Prädation vor allem durch Fuchs, Dachs und Rabenvögel (BAUER et al. 2005, HGON 2010, GEDEON et al. 2014).

#### 4.2 Verbreitung

Die Feldlerche ist als Brutvogel in weiten Teilen der Paläarktis verbreitet und wurde in Australien, Tasmanien, Neuseeland und Hawaii eingebürgert. In Europa umfasst der Bestand 40 bis 80 Mio. Paare. In Deutschland kommt die Art in fast jeder Ackerlandschaft vor, wobei die Populationsdichte eher gering ist. Verbreitungsschwerpunkte finden sich vor allem im Osten der Bundesrepublik, in kleinen Teilen von Nordrhein-Westfalen ist die Art dagegen ausgestorben. Deutschlandweit wird von 1,3 bis 2 Mio. Revieren ausgegangen. Der Bestand der Art ist rückläufig. In Hessen ist die Feldlerche in allen Offenlandschaften verbreitet und teilweise häufig, die Bestände sind jedoch im zeitlichen Verlauf zurückgegangen. Die Populationsdichte ist vielerorts gering, was auf die intensivierte Agrarwirtschaft zurückzuführen ist. Der hessische Bestand umfasst 150.000 bis 200.000 Reviere (HGON 2010, GEDEON et al. 2014).

### Vorhabenbezogene Angaben

#### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2019 wurden insgesamt 21 Reviere innerhalb und 8 Reviere außerhalb des Untersuchungsraums erfasst. Direkte im Geltungsbereich befinden sich 2 Reviere.

#### 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)

Zum einen befinden sich zwei Feldlerchenreviere im Geltungsbereich, sodass aufgrund eines direkten Flächenentzugs vom Verlust der Reviere auszugehen ist. Des Weiteren muss aufgrund der Meidung vertikaler Strukturen mit dem Verlust von weiteren 4 Revieren außerhalb des Geltungsbereichs gerechnet werden (vgl. Pkt. 6.3 – Störungstatbestand). Insgesamt kommt es somit voraussichtlich zu einem Verlust von 6 Revieren der Art.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

Ein Verlust der Reviere kann bei Umsetzung des Vorhabens nicht verhindert werden.

<p>c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p><i>Da sich auch angrenzend an die 6 vom Verlust bedrohten Reviere bereits besetzte Reviere der Art befinden, ist nicht davon auszugehen, dass die Tiere ausweichen können.</i></p>	
<p>d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p><i>Durch die Maßnahme <u>CEF1 – Schaffung von Feldlerchenhabitaten</u> werden im räumlichen Zusammenhang Blühstreifen angelegt, die von der Art als Fortpflanzungsstätte genutzt werden können.</i></p>	
<p><b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b></p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p><b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b></p>	
<p>a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p><i>Da sich zwei Reviere im Geltungsbereich und damit direkt im Eingriffsbereich befinden, muss mit Individuenverlusten gerechnet werden, sofern die Baufeldfreimachung in der Brutzeit erfolgt. Falls die geplanten Gebäude Glasfassaden bzw. große Glasflächen aufweisen, kann es zudem zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.</i></p>	
<p>b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p><i>Durch Maßnahme <u>V1 – Bauzeitenregelung zum Schutz von Brutvögeln</u> wird festgelegt, dass die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit erfolgen muss. Durch Maßnahme <u>V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden</u> wird sichergestellt, dass Glasfassaden vogelfreundlich gestaltet und Kollisionen dadurch verhindert werden.</i></p>	
<p>c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p><b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b></p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
<p>a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p><i>Eine Beeinträchtigung der Art durch akustische und optische Störreize während der Bauphase kann nicht sicher ausgeschlossen werden, da sich teilweise in weniger als 100 m Entfernung zum Geltungsbereich Reviere der Art befinden. Eine erhebliche Störung muss hierbei befürchtet werden, sofern die Bauarbeiten während der Brutzeit beginnen. Zudem meidet die Art geschlossene Vertikalkulissen bis zu einer Entfernung von ca. 160 m (OELKE 1968), wodurch im vorliegenden Fall mit einem Habitatverlust von 4 Revieren gerechnet werden muss. Dieser wurde bereits im Zusammenhang mit Pkt. 6.1 berücksichtigt. Des Weiteren kann es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets in Abhängigkeit von der Intensität der Lichtimmission zu Beeinträchtigungen kommen, da sich Reviere innerhalb der Wirkweite von 200 m befinden.</i></p>	
<p>b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p><i>Durch Maßnahme V1 – Bauzeitenregelung zum Schutz von Brutvögeln wird festgelegt, dass der Baubeginn außerhalb der Brutzeit erfolgen muss, wodurch erhebliche Störungen vermieden werden. Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i></p>	
<p>c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein</p>
<p><b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b></p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>

<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
<p>Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)</p>	<p><input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>
<p>Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“</p> <p>Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen! → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“</p>	

### Zusammenfassung

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

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

#### Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor 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!

### Feldsperling (Brutvogel)

Allgemeine Angaben zur Art			
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>			
Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> )			
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>			
<input type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	V	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen
		-	Ggf. RL regional

<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	<b>günstig</b> GRÜN	<b>ungünstig- unzureichend</b> GELB	<b>ungünstig- schlecht</b> ROT
<b>EU</b>	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<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><i>Der Feldsperling gehört zur Ordnung der Sperlingsvögel und zur Familie der Sperlinge. Er bevorzugt als Biotop landwirtschaftlich genutzte Flächen im Umland von Siedlungen und dringt zeitweise in wenig bebaute Vorstadtbereiche oder Dörfer vor. Es werden auch locker baumbestandene Landschaften wie Streuobstwiesen, Feldgehölze und Parks besiedelt. In Innenstädten und geschlossenen Waldflächen fehlt die Art hingegen. Als Nistplatz werden bevorzugt Baumhöhlen besiedelt, es können aber auch Nistkästen, Mauer- oder Felslöcher oder andere Höhlenstrukturen mit kleinem Einflugloch Verwendung finden. Der tagaktive Vogel verzehrt vor allem Samen unterschiedlicher Pflanzen. Kurz vor der Brutzeit werden auch Insekten und andere kleine Wirbellose gefangen. Er ist ein verbreiteter und sehr häufiger Brut- und Jahresvogel und zudem ein regelmäßiger und sehr häufiger Durchzügler und Wintergast in Europa. Gefährdungsursachen für die Art stellen neben der Verringerung des Bruterfolgs Brutplatzverluste und Nahrungsengpässe dar, welche in der Regel durch eine Intensivierung der Landwirtschaft bedingt sind (HGON 2010, GEDEON et al. 2014).</i></p>				
<b>4.2 Verbreitung</b>				
<p><i>Der Feldsperling kommt in weiten Teilen Europas und Asien vor. In Australien wurde er eingebürgert. Der europäische Gesamtbestand umfasst 26 bis 48 Mio. Paare. In Deutschland ist die Art flächendeckend verbreitet. Sie ist häufiger im Tiefland als in den Mittelgebirgsregionen anzutreffen. Im Niederbayerischen Hügelland ist sie sehr häufig. Zudem findet sich eine höhere Populationsdichte in Richtung der ostdeutschen Grenze. Der Bestand wird in Deutschland auf 800.000 bis 1,2 Mio. Reviere geschätzt. Auch in Hessen kommt der Feldsperling flächendeckend vor, wobei die Bestände höheren Schwankungen unterliegen. Vielerorts besiedelt er vorwiegend Nisthilfen, da natürliche Habitatstrukturen selten geworden sind. 150.000 bis 200.000 Reviere sind in Hessen lokalisiert, wobei der Bestand rückläufig ist (BAUER et al. 2005, HGON 2010, GEDEON et al. 2014).</i></p>				

<b>Vorhabenbezogene Angaben</b>	
<b>5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen	<input type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
<i>Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2019 wurde ein Revier des Feldsperlings nördlich des Geltungsbereichs in einer Entfernung von ca. 100 m erfasst.</i>	
<b>6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG</b>	
<b>6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da sich der erfasste Brutplatz außerhalb des Geltungsbereichs befindet, können Habitatverluste ausgeschlossen werden.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Da sich der Nistplatz der Art außerhalb des Eingriffsbereichs befindet, muss nicht mit Individuenverlusten durch die Baufeldfreimachung gerechnet werden. Sofern die geplanten Gebäude Glasfassaden bzw. große Glasflächen aufweisen, kann es jedoch zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.</i>	

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Durch Maßnahme V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden wird sichergestellt, dass Glasfassaden vogelfreundlich gestaltet und Kollisionen dadurch verhindert werden.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Eine Beeinträchtigung der Art durch akustische und optische Störreize während der Bauphase ist nicht zu erwarten, da sich der Neststandort in rund 100 m Entfernung zum Geltungsbereich befindet. GASSNER et al. (2005) geben für die Art eine Fluchtdistanzen von maximal 10 m an, sodass durch die große Entfernung des Reviers zum Eingriffsbereich nicht mit einer erheblichen Störung von Brutvögeln zu rechnen ist. Allerdings kann es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets in Abhängigkeit von der Intensität der Lichtimmission zu Beeinträchtigung kommen, da sich Reviere innerhalb der Wirkweite von 200 m befinden.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i>	
c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein



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

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

 ja

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

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

→ weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

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

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

**Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen**

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor 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!

**Goldammer (Brutvogel)**

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	V	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die Goldammer gehört zur Ordnung der Sperlingsvögel und zur Familie der Ammern. Die Art besiedelt natürlicherweise offene und halboffene, abwechslungsreiche Landschaften mit Büschen, Hecken und Gehölzen. In lockeren Forstbeständen, sowie Heckenlandschaften, Feldfluren, Windschutzstreifen und am Rand von ländlichen Siedlungen kann sie auch häufiger angetroffen werden. Der tagaktive Vogel bevorzugt Sämereien als Nahrung. Im Sommer werden auch Insekten und Spinnen gefressen. Die Art ist ein verbreiteter Brut- und Jahresvogel und ein regelmäßiger Durchzügler und Wintergast in Europa. Gefährdungsursachen bestehen in der Veränderung und Modernisierung der Landwirtschaft sowie Verkehrsunfällen und dem Einsatz von Quecksilber-Beizmittel (BAUER et al. 2005, HGON 2010, GEDEON et al. 2014).</p>				
<b>4.2 Verbreitung</b>				
<p>Die Goldammer ist in der gemäßigten und borealen Zone der Paläarktis von Westeuropa bis an den Baikalsee verbreitet. Der europäische Bestand umfasst 18 bis 31 Mio. Reviere. In Deutschland ist sie ein flächendeckend verbreiteter Brutvogel, dessen Verbreitungsschwerpunkte besonders in Schleswig-Holstein und den Mittelgebirgsregionen liegen. In der Bundesrepublik wird mit 1,25 bis 1,85 Mio. Revieren gerechnet. Die</p>				

Bestände sind rückläufig. In Hessen findet sich die Art fast überall wo die bevorzugten Habitatbedingungen vorhanden sind. Dabei zeichnen sich im östlichen Teil Hessens, sowie im Norden bei Korbach höhere Populationsdichten ab. Die Anzahl der Reviere beträgt 194.000 bis 230.000. Der Bestand scheint derzeit weitgehend stabil zu sein (HGON 2010, GEDEON et al. 2014).

### Vorhabenbezogene Angaben

#### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

*Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2019 wurden 3 Reviere der Goldammer nordwestlich des Geltungsbereichs nachgewiesen. Die Entfernung zum Eingriffsbereich beträgt zwischen 100 und 300 m.*

#### 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  
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)  nein

*Da sich die erfassten Brutplätze außerhalb des Geltungsbereichs befinden, können Habitatverluste ausgeschlossen werden.*

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  
 nein

*Entfällt.*

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

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

*Entfällt.*

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

<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Da sich der Nistplatz der Art außerhalb des Eingriffsbereichs befindet, muss nicht mit Individuenverlusten durch die Baufeldfreimachung gerechnet werden. Sofern die geplanten Gebäude Glasfassaden bzw. große Glasflächen aufweisen, kann es jedoch zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Durch Maßnahme V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden wird sichergestellt, dass Glasfassaden vogelfreundlich gestaltet und Kollisionen dadurch verhindert werden.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Eine Beeinträchtigung der Art durch akustische und optische Störreize während der Bauphase ist nicht zu erwarten, da sich die Neststandorte in mindestens 100 m Entfernung zum Geltungsbereich befinden. GASSNER et al. (2005) geben für die Art zwar keine Fluchtdistanz an, anderen Ammern weisen jedoch Fluchtdistanzen bis maximal 40 m auf, sodass durch die große Entfernung der Reviere zum Eingriffsbereich nicht mit einer erheblichen Störung von Brutvögeln zu rechnen ist. Allerdings kann es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets in Abhängigkeit von der Intensität der Lichtimmission zu Beeinträchtigung kommen, da sich ein Revier innerhalb der Wirkweite von 200 m befindet.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i>	

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen! → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	

## Zusammenfassung

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

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

### Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL,

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Großer Brachvogel (Rastvogel)**

<b>Allgemeine Angaben zur Art</b>				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	1	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	1	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Deutschland (kontinentale Region)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p><i>Der Große Brachvogel gehört zur Ordnung der Regepfeiferartigen, Familie der Schnepfenvögel und Ordnung der Brachvögel. Die Art bevorzugt sehr feuchte bis trockene Offenlandlebensräume wie Moore, Sümpfe und Wiesen. Ursprünglich war sie vor allem in Moorgebieten verbreitet. Durch die hohe Reviertreue und den Rückgang der Moore werden inzwischen jedoch auch Fettwiesen und Mähwiesen als Brutstandorte genutzt. Nahrungshabitats stellen feuchte bis nasse Flächen mit fehlender oder lückiger Vegetation dar. Beispiele hierfür sind Überschwemmungswiesen, Seichtwasserzonen, Moorheiden und feuchte Magerwiesen. Die überwiegend tagaktiven Vögel erjagen Wirbeltiere wie Kleinsäuger, und –vögel, Reptilien und Amphibien. Auch Invertebraten wie Insekten, Spinnen, Regenwürmer und Mollusken werden gefressen. Zudem gehören Beeren, Samen und Getreide zum Nahrungsspektrum. Der Große Brachvogel ist ein z. T. häufiger aber zunehmend</i></p>				

*seltenerer Brut- und Sommervogel in Europa. Zudem ist er ein häufiger Durchzügler und Rastvogel sowie gebietsweise ein regelmäßiger Überwinterungsgast. Der Zug erfolgt in der Regel nachts. Die Rückgangs- und Gefährdungsursachen der Art sind vielfältig. Neben Lebensraumverlusten, Nutzungsintensivierung, Störung durch Freizeitaktivität, direkte Verfolgung und Biozidbelastung spielen auch natürliche Ursachen wie Prädation, Witterungseinflüsse und Überschwemmungen eine Rolle (BAUER et al. 2005, HGON 2010, GEDEON et al. 2014).*

**4.2 Verbreitung**

*In Osteuropa und Teilen von Mitteleuropa kommt der Große Brachvogel als Brutvogel vor. Der europäische Gesamtbestand umfasst 220.000 bis 360.000 Brutpaare. In West- und Südeuropa ist er in der Zugzeit und als Überwinterungsgast anzutreffen. Der Bestand wird in Deutschland auf 3.700 bis 5000 Brutpaare geschätzt. Die Größten Vorkommen sind im Nordwestdeutschen Tiefland lokalisiert und werden Richtung Osten verstreuter. Die Bestandsentwicklung ist als abnehmend zu bewerten. In Hessen beschränkt sich das Vorkommen von Brutvögeln auf die Wetterau. Weitere nicht brütende Paare kommen auf der Weschnitzinsel bei Losch und den Wächterstädter Wiesen vor. Der Bestand umfasst in Hessen 4 bis 10 Reviere und ist rückläufig (HGON 2010, GEDEON et al. 2014).*

**Vorhabenbezogene Angaben**

**5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

*Im Rahmen der Rastvogelkartierung 2019 wurde ein rastendes Individuen der Art südwestlich des Geltungsbereichs in einer Entfernung von rund 600 m nachgewiesen.*

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

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

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

*Durch das geplante Vorhaben sind keine Rastflächen der Art betroffen.*

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

*Entfällt.*

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

d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Kollisionen von Individuen der Art mit Glasfassaden an Gebäuden sind aufgrund der Störungsempfindlichkeit und Meidung von Vertikalstrukturen nicht zu erwarten.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Das erfasste Vorkommen liegt weit außerhalb der hinsichtlich der Meidung von Vertikalkulissen und Lichtmissionen angenommenen Wirkräume, weshalb nicht von Beeinträchtigungen auszugehen ist.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	



c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen! → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	

## Zusammenfassung

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

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

### Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL,

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Haubentaucher (Rastvogel)**

<b>Allgemeine Angaben zur Art</b>				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland (kontinentale Region)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<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><i>Der Haubentaucher gehört zur Ordnung der Lappentaucherartigen und zur Familie der Lappentaucher. Als Bruthabitate nutzt die Art vor allem stehende Binnengewässer, seltener auch Brackwasserbereiche und Küstenlagunen. Bevorzugt werden größere Seen mit Uferbewuchs. Außerhalb der Brutzeit werden zudem auch Fließgewässer besiedelt. Der Haubentaucher ist weitgehend tagaktiv, zieht jedoch nachts. Das Nahrungsspektrum umfasst vor allem Fische, welche oberflächennah vorkommen, Insekten und ihre Laven, Crustaceen, Kaulquappen und Frösche. Die Jungtiere werden zunächst mit Insekten gefüttert. In Mitteleuropa ist der Haubentaucher ein verbreiteter Brut- und Jahresvogel. Zudem tritt er als Durchzügler und Wintergast auf. Gefährdungsursachen bestehen unter anderem in einem Mangel an ungestörten Brutplätzen, welcher z. B. aufgrund von Bade- und Erholungsbetrieb, Angelsport sowie dem Verlust von Ufervegetation besteht. Zudem</i></p>				

*führen die Anreicherung von Pestiziden und anderen Umweltchemikalien, direkte Verfolgung und das Ertrinken in Fischernetzen zu Verlusten (BAUER et al. 2005, GEDEON et al. 2014).*

#### 4.2 Verbreitung

*Das Brutareal des Haubentauchers reicht von Westeuropa bis nach China. Zudem sind Teile Afrikas, Australiens und Neuseelands besiedelt. In Europa wird von ca. 300.000 bis 450.000 Paaren ausgegangen. In Deutschlands entspricht das Verbreitungsgebiet weitgehend der Verteilung großer, stehender Binnengewässer, wodurch eine dichte Besiedlung des Nordostdeutschen Tieflands besteht. Größere Kolonien treten hier im Schweriner Außensee auf. Im Nordwestdeutschen Tiefland ist die Art deutlich seltener. Hier befinden sich Schwerpunktorkommen im Niederrheinischen Tiefland sowie den Niederungen von Lippe und Ruhr. Zusammenhängende Vorkommen in der Mittelgebirgsregion liegen im Oberrheinischen Tiefland, in den Beckenlandschaften Mainfrankens sowie im Einzugsgebiet der Naab. Das Alpenvorland ist im Bereich der Donau und der Niederung von Lech und Isar zusammenhängend und dicht besiedelt. Besonders große Dichten werden am Bodensee erreicht. Der deutsche Brutbestand wird auf ca. 21.000 bis 31.000 Paare geschätzt, wobei er in den letzten Jahren weitgehend stabil war. Langfristig ist ein Anstieg der Bestände erkennbar. In Hessen kommt die Art vor allem in den Still- und Seitengewässern größerer Flussauen vor. Während früher vor allem die Rheinauen besiedelt wurden, weist heute der Edersee den höchsten Brutbestand auf. Hessenweit ist von ca. 400 bis 600 Revieren der Art auszugehen. Während die Bestände in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen haben, ist in den letzten Jahren nur noch ein leichter Anstieg erkennbar (HGON 2010, GEDEON et al. 2014).*

### Vorhabenbezogene Angaben

#### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

*Im Rahmen der Rastvogelkartierung 2019 wurde ein rastendes Individuen der Art auf dem Oberen Knappensee in einer Entfernung von 480 m zum Geltungsbereich nachgewiesen.*

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

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

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

*Durch das geplante Vorhaben sind keine Rastflächen der Art betroffen.*

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

*Entfällt.*

c)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d)	Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>		
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>		
a)	Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Sofern die geplanten Gebäude Glasfassaden bzw. große Glasflächen aufweisen, kann es zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.</i>		
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Durch Maßnahme V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden wird sichergestellt, dass Glasfassaden vogelfreundlich gestaltet und Kollisionen dadurch verhindert werden.</i>		
c)	Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>		
a)	Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Durch die nächtliche Beleuchtung ist nicht mit Effekten zu rechnen, da das Vorkommen weit außerhalb des Wirkraums liegt.</i>		

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein

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

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

ja  
 nein

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

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

### Zusammenfassung

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

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

**Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen**

tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,

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

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Haussperling (Brutvogel)**

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
Haussperling ( <i>Passer domesticus</i> )				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	V	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 4. Charakterisierung der betroffenen Art

##### 4.1 Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen

Der Haussperling gehört zur Ordnung der Sperlingsvögel und zur Familie der Sperlinge. Er ist ein Kulturfolger und kommt natürlicherweise in Siedlungen und Städten vor. Die Nester werden meist in Spalten, Hohlräumen oder anderen Strukturen an oder in Gebäuden errichtet. Im ländlichen Raum findet sich die Art fast nur in der Nähe von Siedlungen, im Offenland ist sie sehr selten. Aufgrund der Nähe zum Menschen wechselt die bevorzugte Nahrung der tagaktiven Vögel zwischen Sämereien von Getreide oder anderen Gräsern und vielfältigen Haushaltsabfällen, darunter Brotkrumen und Vogelfutter. Die Nestlinge werden fast ausschließlich mit Insekten ernährt. Der Haussperling ist ein sehr häufiger und verbreiteter Burt- und Jahresvogel in Europa. Er zeigt kaum Wanderverhalten. Die Gefährdungsursachen für die Art bestehen vor allem in der drastischen Beeinträchtigung ihres Lebensraums, dem Nahrungsrückgang, Verlusten durch den Straßenverkehr, direkter Verfolgung sowie Prädation durch Katzen, Eulen und Sperber (BAUER et al. 2005, HGON 2010, GEDEON et al. 2014).

##### 4.2 Verbreitung

Der Haussperling ist in fast ganz Europa, Nordafrika, Vorderasien und Indien verbreitet. In Nord- und Südamerika, Teilen Afrikas, Australiens, Tasmaniens und Neuseelands tritt er als Neozoe auf. Der europäische Bestand umfasst 63 bis 130 Mio. Paare. Die Art findet sich in ganz Deutschland flächendeckend in den Ballungsgebieten und Siedlungsräumen. Besonders in den Großstädten werden hohe Populationsdichten erreicht. Insgesamt ist ein Bestandsrückgang zu verzeichnen. Der Bestand wird auf 3,5 bis 5,1 Mio. Reviere geschätzt. In Hessen ist die Art flächendeckend verbreitet. Hier werden die Ballungsräume, sowie die Dörfer und auch Einzelgehöfte besiedelt. Nester finden sich dabei meistens unterhalb der Dächer in Spalten und Mauernischen. Der Bestand beträgt 165.000 bis 293.000 Reviere und ist rückläufig (HGON 2010, GEDEON et al. 2014).

### Vorhabenbezogene Angaben

#### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2019 wurden 2 Reviere der Art im Untersuchungsraum und 3 außerhalb nachgewiesen, wobei die Entfernung zum Geltungsbereich zwischen 65 und 430 m beträgt. Im Geltungsbereich selbst befinden sich keine Reviere.

#### 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  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)  nein

Da sich die erfassten Brutplätze außerhalb des Geltungsbereichs befinden, können Habitatverluste ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Da sich die Nistplätze der Art außerhalb des Eingriffsbereichs befinden, muss nicht mit Individuenverlusten durch die Baufeldfreimachung gerechnet werden. Sofern die geplanten Gebäude Glasfassaden bzw. große Glasflächen aufweisen, kann es jedoch zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Durch Maßnahme V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden wird sichergestellt, dass Glasfassaden vogelfreundlich gestaltet und Kollisionen dadurch verhindert werden.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> 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

*Eine Beeinträchtigung der Art durch akustische und optische Störreize während der Bauphase ist nicht zu erwarten, da sich die Neststandorte in mindestens 65 m Entfernung zum Geltungsbereich befinden. GASSNER et al. (2005) geben für die Art eine Fluchtdistanzen von 5 m an, sodass durch die große Entfernung der Reviere zum Eingriffsbereich nicht mit einer erheblichen Störung von Brutvögeln zu rechnen ist. Allerdings kann es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets in Abhängigkeit von der Intensität der Lichtimmission zu Beeinträchtigung kommen, da sich Reviere innerhalb der Wirkweite von 200 m befinden.*

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  
 nein

*Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.*

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

**Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.**

- ja  
 nein

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

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

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

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

### Zusammenfassung

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

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

#### Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor 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!

### Hohltaube (Rastvogel)

#### Allgemeine Angaben zur Art

##### 1. Durch das Vorhaben betroffene Art

Hohltaube (*Columba oenas*)

##### 2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen

- |                                     |                      |   |                  |
|-------------------------------------|----------------------|---|------------------|
| <input type="checkbox"/>            | FFH-RL Anhang IV-Art | * | RL Deutschland   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Europäische Vogelart | * | RL Hessen        |
|                                     |                      | - | Ggf. RL regional |

<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig GRÜN	ungünstig- unzureichend GELB	ungünstig- schlecht ROT
<b>EU</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland (kontinentale Region)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<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><i>Die Hohltaube gehört zur Ordnung der Taubenvögel und zur Familie der Tauben. Die Bruthabitate befinden sich meist in größeren Altholzbeständen in der Nähe von Freiflächen. Hierbei werden besonders Laub-, Misch- und Kiefernwälder sowie Parkanlagen und regional auch Baumgruppen, Obstplantagen, Alleen, Feldgehölze und Ortschaften genutzt. Außerhalb der Brutzeit ist die Art auf von Baumgruppen und Gebüsch durchsetzten Ackerflächen anzutreffen. Die Tiere sind tag-, jedoch außerhalb der Brutzeit auch nachtaktiv. Das Nahrungsspektrum beinhaltet vor allem Früchte und Samen von krautigen Pflanzen. Hinzu kommen Blätter, Beeren, Eicheln, Bucheckern, Koniferensamen und selten kleine Invertebraten. In Mitteleuropa kommt die Hohltaube als Brut- und Sommervogel vor, tritt jedoch überwiegend als Zugvogel und Sommergast auf. Gebietsweise treten zudem Durchzügler und Rastvögel in großer Zahl auf. Gefährdungsursachen bestehen in der Veränderung und dem Verlust von Bruthabitaten durch die Intensivierung der Wald- und Landwirtschaft, wodurch auch eine Verringerung des Nahrungsangebots entsteht. In einigen Ländern kommt es zudem zu direkter Verfolgung. Natürliche Verluste bei der Brut entstehen in nasskalten Jahren sowie aufgrund von Prädation durch Mader, Bilche, Greifvögel und Eulen (BAUER et al. 2005, GEDEON et al. 2014).</i></p>
<b>4.2 Verbreitung</b>
<p><i>Das Brutareal der Hohltaube erstreckt sich über große Teile der Paläarktis von Nordwestafrika über die Iberische Halbinsel und Großbritannien bis nach Zentralasien. Der europäische Bestand wird auf 520.000 bis 730.000 Paare geschätzt. In Deutschland kommt die Art nahezu flächendeckend vor, wobei die Bestände im Süden lückig sind. Die bedeutendsten Schwervorkommen liegen nahe der niederländischen Grenze im Nordwestdeutschen Tiefland vom Niederrhein über die Westfälische Bucht bis in das Emsland. Es wird deutschlandweit von ca. 49.000 bis 82.000 Revieren ausgegangen, wobei in den letzten Jahrzehnten ein positiver Trend erkennbar war. Langfristig sind die Bestände weitgehend gleichbleibend. In Hessen ist die Art nahezu flächendeckend und weitgehend gleichmäßig verbreitet. Der Bestand wird auf ca. 9.000 bis 10.000 Reviere geschätzt, wobei langfristig eine Zunahme zu beobachten ist. In den letzten Jahren hat sich dieser Trend allerdings etwas abgeflacht (HGON 2010, GEDEON et al. 2014).</i></p>

## Vorhabenbezogene Angaben

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

- nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

*Im Rahmen der Rastvogelkartierung 2019 wurden insgesamt 46 rastende Individuen der Art auf zwei Flächen außerhalb des Geltungsbereichs 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?  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)  ja  nein

*Es kommt durch das geplante Vorhaben zu keiner Inanspruchnahme von Rastflächen.*

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

*Entfällt.*

- 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

*Entfällt.*

- 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 od. getötet werden?  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)  ja  nein

*Sofern die geplanten Gebäude Glasfassaden bzw. große Glasflächen aufweisen, kann es zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.*

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Durch Maßnahme V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden wird sichergestellt, dass Glasfassaden vogelfreundlich gestaltet und Kollisionen dadurch verhindert werden.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets kann es in Abhängigkeit von der Intensität der Lichtimmission zur Beeinträchtigung wandernder und rastender Individuen kommen, da sich die Rastfläche innerhalb der Wirkweite von 200 m befindet.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i>	
c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

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

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

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

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

**Zusammenfassung**

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

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

**Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen**

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor 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!

**Kiebitz (Rastvogel)**

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> )				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	2	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	1	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Deutschland (kontinentale Region)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<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><i>Der Kiebitz gehört zur Ordnung der Regenpfeiferartigen, Familie der Regenpfeifer und Gattung der Kiebitze. Den Lebensraum der Art stellen offene Niederungslandschaften mit kurzer oder fehlender Vegetation dar. Bevorzugt werden flache, weithin offene, baumarme und wenig strukturierte Flächen wie Seggenriede, Pfeifengraswiesen, Mähwiesen, Viehweiden, Heideflächen, Flugplätze und Ackerland. Die Nahrungssuche erfolgt häufig auf gemähten Wiesen, umgebrochenen Äckern und an Schlammufern. Die überwiegend tagaktiven Vögel ernähren sich von kleinen Bodentieren, unter anderem von Insekten und Regenwürmern. Im Winter kommt mit Samen, Früchten und Getreidekörnern auch pflanzliche Nahrung hinzu. Die Art ist ein häufiger, verbreiteter Brut und Sommervogel in Europa. Auch als Durchzügler und Rastvogel tritt sie häufig auf. Gebietsweise überwintern die Tiere regelmäßig in kleiner Zahl. Gefährdungsursachen für den Kiebitz stellen vor allem der Verlust von Lebensräumen und der Nahrungsmangel durch den Einsatz von Bioziden dar. Durch den Rückgang von Insekten und Ackerwildkräutern kommt es im Zuge des resultierenden Nahrungsmangels häufig zu Gelegeverlusten. Weitere Ursachen stellen die direkte Verfolgung und die Empfindlichkeit gegenüber Kältewintern dar (BAUER et al. 2005, HGON 2010, GEDEON et al. 2014).</i></p>				

#### 4.2 Verbreitung

Die Art kommt als Brutvogel vor allem in Osteuropa vor, während sie in Mitteleuropa oft ganzjährig anzutreffen ist. Westeuropa wird häufig als Überwinterungsgebiet genutzt. Der Bestand umfasst ca. 1,7 bis 2,8 Mio. Brutpaare. In Deutschland ist der Kiebitz vorwiegend im Norddeutschen Tiefland und im Alpenvorland großflächig verbreitet. Der Vorkommensschwerpunkt ist im Nordwestdeutschen Tiefland lokalisiert. Mit 63.000 bis 100.000 Brutpaaren ist der Bestand als anhalten sinkend zu bewerten. In Hessen ist die Art vom Aussterben bedroht und weist noch 250 bis 500 Brutpaare auf. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in den süd- und mittelhessischen Niederungen. Die Hauptvorkommen sind in Wetterau und Hessischem Ried lokalisiert (GEDEON et al. 2014, HGON 2010).

### Vorhabenbezogene Angaben

#### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Rahmen der Rastvogelkartierung 2019 wurden insgesamt 148 rastende Individuen der Art südlich und westlich des Geltungsbereichs 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  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)  nein

Es kommt durch das geplante Vorhaben zu keiner Inanspruchnahme von Rastflächen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  
 nein

Entfällt.

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

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

Entfällt.



<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Kollisionen von Individuen der Art mit Glasfassaden an Gebäuden sind aufgrund der Störungsempfindlichkeit und Meidung von Vertikalstrukturen nicht zu erwarten.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Es muss davon ausgegangen werden, dass die Art Meideverhalten in Bezug auf Vertikalkulissen zeigt. Zwei der erfassten Rastvorkommen befinden sich innerhalb des angenommenen Wirkraums einer Kulissenwirkung. Sie liegen auf einer Ackerfläche an der Straße und nahe dem durch ein hohes Gehölz abgegrenzten Solarpark. Somit ist in Bezug auf die Art nicht von einer extrem hohen Empfindlichkeit auszugehen. Zudem dehnt sich die Ackerfläche weit Richtung Westen aus, sodass ein Ausweichen möglich ist. Allerdings kann es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets in Abhängigkeit von der Intensität der Lichtimmission zur Beeinträchtigung wandernder und rastender Individuen kommen, da sich eine Rastfläche innerhalb der Wirkweite von 200 m befindet.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i>	

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen! → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	

<b>Zusammenfassung</b>	
<b>Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahmen
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
<input type="checkbox"/>	FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
<input type="checkbox"/>	Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt
<b>Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,

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

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Klappergrasmücke (Brutvogel)**

<b>Allgemeine Angaben zur Art</b>				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
Klappergrasmücke ( <i>Sylvia curruca</i> )				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland (kontinentale Region)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<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><i>Die Klappergrasmücke gehört zur Ordnung der Sperlingsvögel, Familie der Grasmückenartigen und Gattung der Grasmücken. Sie kommt vorwiegend in offenem bis halboffenem Gelände vor, wo sie in dichten Gruppen von Sträuchern oder in Hecken, aber auch in jungen Nadelholzbeständen lebt. In geschlossenen und älteren Waldbeständen fehlt die Art dagegen. Meist kommt sie in der Nähe von menschlichen Siedlungen vor, wo Friedhöfe und Kleingärten besiedelt werden. Die Nahrungsgrundlage des tagaktiven Vogels umfasst kleinere, weichhäutige Insekten. Im Winter werden auch Beeren oder andere fleischige Früchte verzehrt. Die</i></p>				

*Klappergrasmücke ist ein verbreiteter, nur lokal häufiger Brut- und Sommervogel in Europa. Regelmäßig und häufig tritt sie als Durchzügler und Gastvogel auf. Gefährdungsursachen der Art sind die Habitatzerstörung durch die Beseitigung von Hecken und die Nutzbarmachung von Ödland und kleinparzelligen Flächen. In den Winterquartieren in Afrika sind Lebensraumzerstörung und Dürren von großer Bedeutung (BAUER et al. 2005, GEDEON et al. 2014).*

**4.2 Verbreitung**

*Das Brutgebiet der Klappergrasmücke reicht von den Britischen Inseln bis ins östliche Sibirien. In Europa fehlt die Art auf Island, der Iberischen Halbinsel, im Südwesten Frankreichs und im Mittelmeerraum. Der Bestand beläuft sich auf 4,8 bis 7,8 Mio. Paare. Deutschland liegt am südwestlichen Rand des natürlichen Verbreitungsgebietes der Klappergrasmücke. Daher zeigt sich vor allem im Norddeutschen Tiefland und weitergehend im Nordosten eine flächendeckende Verbreitung. Eine hohe Populationsdichte weisen dabei die Siedlungsgebiete auf. Der Bestand umfasst 200.000 bis 330.000 Reviere. Für Hessen liegen aus allen Gegenden Nachweise der Klappergrasmücke vor. Dabei finden sich besonders viele Individuen im Vogelsberg und in Nordhessen. Im Gegensatz dazu nimmt die Verbreitung in Richtung Südhessen ab, wo höhere Populationsdichten nur in Kleingärten der städtischen Räume auftreten. Der Bestand beläuft sich auf 6.000 bis 14.000 Reviere und geht leicht zurück (HGON 2010, GEDEON et al. 2014).*

**Vorhabenbezogene Angaben**

**5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

*Im Rahmen der Brutvogelkartierung 2019 wurde 1 Revier der Art in einer Entfernung von ca. 70 m nördlich des Geltungsbereichs 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)

*Da sich der erfasste Brutplatz außerhalb des Geltungsbereichs befindet, können Habitatverluste ausgeschlossen werden.*

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

*Entfällt.*

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Da sich der Nistplatz der Art außerhalb des Eingriffsbereichs befindet, muss nicht mit Individuenverlusten durch die Baufeldfreimachung gerechnet werden. Sofern die geplanten Gebäude Glasfassaden bzw. große Glasflächen aufweisen, kann es jedoch zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Durch Maßnahme V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden wird sichergestellt, dass Glasfassaden vogelfreundlich gestaltet und Kollisionen dadurch verhindert werden.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p><i>Eine Beeinträchtigung der Art durch akustische und optische Störreize während der Bauphase ist nicht zu erwarten, da sich der Neststandort in 70 m Entfernung zum Geltungsbereich befindet. GASSNER et al. (2005) geben für die Art zwar keine Fluchtdistanz an, andere Grasmücken weisen jedoch maximal Fluchtdistanzen von 40 m auf, sodass durch die große Entfernung des Reviers zum Eingriffsbereich nicht mit einer erheblichen Störung von Brutvögeln zu rechnen ist. Allerdings kann es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets in Abhängigkeit von der Intensität der Lichtimmission zu Beeinträchtigung kommen, da sich das Revier innerhalb der Wirkweite von 200 m befindet.</i></p>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p><i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i></p>	
c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p>Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich!                      → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“</p> <p>Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen!                      → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“</p>	

### Zusammenfassung

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

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

#### Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL,
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

### Kormoran (Nahrungsgast)

Allgemeine Angaben zur Art			
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>			
Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )			
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>			
<input type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen
		-	Ggf. RL regional

<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig GRÜN	ungünstig- unzureichend GELB	ungünstig- schlecht ROT
<b>EU</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland (kontinentale Region)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<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><i>Der Kormoran gehört zu Ordnung der Suliformes und zur Familie der Kormorane. Er kommt vorwiegend an Küsten, aber auch an fischreichen Still- und Fließgewässern im Binnenland vor. Die Brut kann in Kolonien erfolgen. An der Küste werden die Horste auf Klippen angelegt, an Binnengewässern auf Bäumen. Die tagaktiven Vögel fangen ca. 10 bis 20 cm lange Fische. In marinen Habitaten ernähren sie sich zudem von Krebstieren. Die Art ist ein verbreiteter und an der Küste häufiger Brut- und Jahresvogel in Europa. Im Binnenland erfolgte eine starke Ausbreitung und der Kormoran ist dort inzwischen als lokaler Brutvogel und regelmäßig aber wenig häufig als Durchzügler und Wintergast anzutreffen. Die Art war bis ins 20. Jh. massiver menschlicher Verfolgung ausgesetzt. Vom damaligen Bestandseinbruch hat sich der Kormoran zwar weitgehend erholt, noch heute ist jedoch die Vernichtung von Binnenbrutplätzen eine relevante Gefährdungsursache. Im Winter sind die Tiere zudem gegen Störungen an Ruhe- und Schlafplätzen empfindlich und werden häufig aus ihren Nahrungshabitaten vertrieben (BAUER et al. 2005, HGON 2010, GEDEON et al. 2014).</i></p>				



#### 4.2 Verbreitung

Der Kormoran ist in Osteuropa im Binnenland inselartig als Brutvogel verbreitet. An den Küsten West- und Nordeuropas kommt er als Wintergast und teilweise als Jahresvogel vor. Der Bestand wird in Europa auf 200.000 Brutpaare geschätzt. In Deutschland ist die Art vor allem an der Ostseeküste als Brutvogel verbreitet. An der Nordseeküste kommen hauptsächlich Wintergäste vor. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Norddeutschen Tiefland. Großkolonien sind an der Vorpommerschen Küste und der Schleswig-Holsteiner Ostseeküste zu finden. Größere Vorkommen im Binnenland treten in Bereichen der Mecklenburgischen und Holsteiner Seenplatte, dem Peenetal, der Uckermark, der Leipziger Tieflandsbucht sowie an Spree, Elbe, Saale und Mulde auf. Der deutsche Bestand umfasst 22.000 bis 26.000 Brutpaare. In Hessen sind insgesamt neun Gebiete mit Brutkolonien lokalisiert. Die meisten der 300 bis 570 Brutpaare kommen im Süden des Bundeslands vor. Im Winter halten sich 1.700 bis 2.000 Kormorane in Hessen auf (BAUER et al. 2005, GEDEON et al. 2014, HGON 2010).

### Vorhabenbezogene Angaben

#### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Rahmen der Avifaunaerfassungen 2019 wurde ein einzelner Kormoran im Bereich des Oberen Knappensees als Nahrungsgast 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)

Da es sich bei dem Vorkommen um einen Nahrungsgast handelt, sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

Entfällt.

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

d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Sofern die geplanten Gebäude Glasfassaden bzw. große Glasflächen aufweisen, kann es zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Durch Maßnahme <u>V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden</u> wird sichergestellt, dass Glasfassaden vogelfreundlich gestaltet und Kollisionen dadurch verhindert werden.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da es sich bei dem Vorkommen um einen Nahrungsgast handelt der außerhalb des Wirkraums auftrat, sind keine erheblichen Störungen der Art zu erwarten.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen! → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	

<b>Zusammenfassung</b>	
<b>Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahmen
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
<input type="checkbox"/>	FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
<input type="checkbox"/>	Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt
<b>Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,

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

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Lachmöwe (Rastvogel)**

<b>Allgemeine Angaben zur Art</b>				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	R	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland (kontinentale Region)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<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><i>Die Lachmöwe gehört zur Ordnung der Regenpfeiferartigen und zur Familie der Möwen. Sie besiedelt verschiedene binnenländische Feuchtgebiete sowie Küstenregionen. Die dichten Brutkolonien werden in Verlandungsgesellschaften mit dichter, nicht zu hoher Vegetation angelegt. Nahrungshabitate befinden sich oft in einer Entfernung von mehreren Kilometern zur Kolonie. Sie bestehen in der Regel aus Grün- und Ackerland. Im Winter werden auch Müllkippen, Schlachthöfe, Kläranlagen, Hafen- und Industrieanlagen sowie Gewässer im Stadtbereich genutzt. Als Schlafplätze dienen stehende Gewässern, Inseln, Ufer, Stege und ähnliche Strukturen.</i></p>				

Die Tiere sind tag-, dämmerungs- und nachtaktiv. Die Lachmöwe bevorzugt tierische Nahrung, wobei insbesondere Regenwürmer und Insekten wie Käfer, Wanzen und Wiesenschnaken verzehrt werden. Zudem gehören kleine Fische, Aas von Kleintieren und im Winterhalbjahr Abfälle zum Nahrungsspektrum. Die Art ist in Mitteleuropa ein verbreiteter und häufiger Brut- und Jahresvogel. Als Teilzieher tritt sie zudem als Durchzügler, Rastvogel und Überwinterer auf. Gefährdungsursachen bestehen unter anderem in Lebensraumverlusten durch Meloration, die Zerstörung von Feuchtgebieten, Sukzession, Verlandung und Schilfsterben. Zudem kommt es zu direkter Verfolgung und Verluste durch hohe Umweltgiftbelastungen, insbesondere mit Schwermetallen. Die Intensivierung der Landwirtschaft führt zudem zum Rückgang der Nahrungsgrundlagen. Häufige, natürliche Gefährdungsursachen sind Botulismus, Gelegeverluste durch Überflutung sowie Prädation durch Großmäwen, Ratten und Füchse (BAUER et al. 2005, GEDEON et al. 2014).

#### 4.2 Verbreitung

Das Brutareal der Lachmöwe erstreckt sich über den größten Teil der Paläarktis von Westeuropa bis an die russische Pazifikküste. Zudem brüten die Tiere in der Nearktis im Süden Grönlands und auf Neufundland. Der europäische Bestand beläuft sich auf ca. 1,5 bis 2,2 Mio. Paare. In Deutschland befinden sich Siedlungsschwerpunkte im Norddeutschen Tiefland und im Alpenvorland. Hierbei sind insbesondere die vorgelagerten Inseln der Wattenmeerküste zu nennen. Die größte Kolonie liegt im Niedersächsischen Wattenmeer in den Salzwiesen von Baltum. Weitere große Kolonien in der Ostsee sind auf den Inseln Böhmkje und Werder zu finden. Der deutsche Bestand umfasst rund 105.000 bis 150.000 Paare. In den letzten Jahrzehnten war er tendenziell rückläufig, langfristig ist er jedoch als stabil eingestuft. In Hessen ist die Lachmöwe ein sehr seltener Brutvogel. Über viele Jahre befand sich die einzige Kolonie bei Groß-Gerau. Weitere, überwiegend unbeständige Vorkommen wurden an den Braunkohleseen der Wetterau, im Schwalm-Eder-Kreis sowie bei Obersuhl erfasst. Aufgrund des Fehlens geeigneter Verlandungszonen beläuft sich der hessische Bestand auf ca. 3 bis 120 Reviere. Sowohl lang- als auch kurzfristig konnte in den letzten Jahrzehnten hinsichtlich der Bestandsentwicklung tendenziell eine Zunahme beobachtet werden (HGON 2010, GEDEON et al. 2014).

### Vorhabenbezogene Angaben

#### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Rahmen der Rastvogelkartierung 2019 wurden einmalig 12 rastende Individuen im Geltungsbereich nachgewiesen

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

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

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

Durch das geplante Vorhaben fällt eine Rastfläche weg, die im Frühjahr 2019 durch die Art genutzt wurde.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Ein Wegfall der Rastfläche ist bei Umsetzung des Vorhabens nicht zu vermeiden.</i>	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Da die Art nur einmalig mit 12 Individuen als Rastvogel nachgewiesen wurde, ist nicht davon auszugehen, dass es sich um ein relevantes Rastgebiet für sie handelt. Zudem sollte ein Ausweichen möglich sein, da in der Umgebung gleich- und höherwertige Flächen in großer Zahl vorhanden sind.</i>	
d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Sofern die geplanten Gebäude Glasfassaden bzw. große Glasflächen aufweisen, kann es zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Durch Maßnahme <u>V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden</u> wird sichergestellt, dass Glasfassaden vogelfreundlich gestaltet und Kollisionen dadurch verhindert werden.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets kann es in Abhängigkeit von der Intensität der Lichtimmission zur Beeinträchtigung wandernder und rastender Individuen kommen, sofern diese auf angrenzende Flächen des Geltungsbereichs ausweichen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i>	
c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen! → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	

**Zusammenfassung**

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

Vermeidungsmaßnahmen

CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

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

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

**Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen**

tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,

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

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Reiherente (Rastvogel)**

<b>Allgemeine Angaben zur Art</b>			
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>			
Reiherente ( <i>Aythya fuligula</i> )			
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>			
<input type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	*	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	-	RL Hessen
		-	Ggf. RL regional



<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	<b>günstig</b> GRÜN	<b>ungünstig- unzureichend</b> GELB	<b>ungünstig- schlecht</b> ROT
<b>EU</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland (kontinentale Region)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<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 Reiherente gehört zur Ordnung der Gänsevögel und zur Familie der Entenvögel. Die vorwiegend im Tiefland vorkommende Art besiedelt Seen und Teiche mit offener Wasserfläche sowie große, langsam fließende Flüsse. Oft ist sie zudem auf Stauseen anzutreffen. Zudem ist eine zunehmende Neigung zur Verstädterung zu beobachten. Die Art ist sowohl tag- als auch nachtaktiv und ernährt sich überwiegend tierisch, wobei Wandermuscheln einen großen Anteil ausmachen. Im Sommer werden zudem Chironomidenlarven, Schlammschnecken und gelegentlich Kleinfische, Küken, Insekten und Sämereien gefressen. Bei der Reiherente handelt es sich um einen verbreiteten Brut- und Jahresvogel. Die Art ist zudem als Teilzieher ein häufiger Mausergast und Durchzügler sowie Wintergast. Gefährdungsursachen bestehen in der Bejagung sowie der intensiven Freizeitnutzung der Mauser- und Überwinterungsgewässer, welche zu Störungen führt (BAUER et al. 2005, GEDEON et al. 2014).</p>				
<b>4.2 Verbreitung</b>				
<p>Die Reiherente ist als Brutvogel paläarktisch verbreitet und kommt von Island und den Britischen Inseln bis nach Ostsibirien vor. Die Südgrenze des Verbreitungsgebiets verläuft in Mitteleuropa durch die Schweiz und Ungarn. Der europäische Bestand wird auf 730.000 bis 880.000 Paare geschätzt. In Deutschland zählt die Art zu den häufigsten und am weitesten verbreiteten Enten. Im Nordwestdeutschen Tiefland kommt sie in hohen Dichten im Küstenbereich von Nordfriesland und Diethmarschen sowie in den Ästuarbereichen von Weser und Ems vor. Im Nordostdeutschen Tiefland erstrecken sich die Hauptvorkommen vom Schleswig-Holsteiner Hügelland bis nach Lauenburg. Die bundesweit höchsten lokalen Bestände sind im Nordostdeutschen Tiefland am Plöner See und Lanker See zu finden. In der Mittelgebirgsregion treten höhere Dichten im Westerzgebirge und Vogtland, im westlichen Mittelfranken und östlichen Unterfranken auf. Im Alpenvorland befinden sich Vorkommensschwerpunkte im Südwesten und an der Donau. Der deutsche Bestand beläuft sich auf rund 20.000 bis 30.000 Paare. Die kurzfristigen Bestandszunahmen der letzten Jahrzehnte spiegeln sich auch in einem langfristig beobachteten Anstieg wider. Die Hessen brütete die Reiherente erstmals im Jahr 1969. Inzwischen ist sie insbesondere in Nordhessen aber auch in der Mittelgebirgsregion lückig verbreitet. Der Bestand wird auf rund 400 bis 600 Reviere geschätzt. In den letzten Jahrzehnten war eine positive Bestandsentwicklung zu beobachten, wobei sich dieser Trend in den letzten Jahren abgeschwächt hat und kurzfristig von gleichbleibenden Bestandszahlen auszugehen ist (HGON 2010, GEDEON et al. 2014).</p>				

## Vorhabenbezogene Angaben

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

- nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

*Im Rahmen der Rastvogelkartierung 2019 wurden 7 rastende Individuen der Art auf dem Oberen Knappensee in einer Entfernung von 400 m zum Geltungsbereich 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?  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)  ja  nein

*Durch das geplante Vorhaben sind keine Rastflächen der Art betroffen.*

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

*Entfällt.*

- 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

*Entfällt.*

- 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 od. getötet werden?  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)  ja  nein

*Sofern die geplanten Gebäude Glasfassaden bzw. große Glasflächen aufweisen, kann es zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.*

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Durch Maßnahme V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden wird sichergestellt, dass Glasfassaden vogelfreundlich gestaltet und Kollisionen dadurch verhindert werden.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Durch die nächtliche Beleuchtung ist nicht mit Effekten zu rechnen, da das Vorkommen weit außerhalb des Wirkraums liegt.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein

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

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

 ja

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

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

→ weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

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

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

**Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen**

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor 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!

**Rohrammer (Brut – und Rastvogel)**

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
Rohrammer ( <i>Emberiza schoeniclus</i> )				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland (kontinentale Region)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<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><i>Die Rohrammer gehört zur Ordnung der Sperlingsvögel und zur Familie der Ammen. Sie bewohnt vor allem Feuchtgebiete und gewässerreiches Offenland. Hier werden Bereiche mit landseitigen Schilfbeständen auf feuchten Böden mit gut entwickelter Krautschicht bevorzugt. In dieser wird auch das Nest angelegt. Im Sommer überwiegt tierische Nahrung bei den tagaktiven Vögeln, welche vor allem aus Insekten und Spinnen besteht. Zudem werden Sämereien gefressen. Die Art ist ein häufiger Brut-, Sommer- und Jahresvogel in Europa. Außerdem tritt sie als regelmäßiger und teilweise häufiger Durchzügler und Rastvogel und gebietsweise auch als Wintergast auf. Die größte Gefahr für die Rohrammer stellt der Lebensraumverlust durch Austrocknung und Zerstörung dar. Hinzu kommen die Störung von Brutplätzen und eine gewisse Empfindlichkeit gegenüber ungünstigen Witterungsverhältnissen im Winter (BAUER et al. 2005, HGON 2010, GEDEON et al. 2014).</i></p>				
<b>4.2 Verbreitung</b>				
<p><i>Die Rohrammer besiedelt in Europa vor allem die boreale Zone, weist aber auch in der gemäßigten Zone noch ein geschlossenes Verbreitungsgebiet auf. Im Mittelmeerraum, auf der Iberischen Halbinsel, auf dem Balkan und in Rumänien kommt sie nur sporadisch vor. Der europäische Bestand umfasst 4,8 bis 8,8 Mio. Reviere.</i></p>				

Deutschland ist im Tiefland flächendeckend, in den Mittelgebirgen und im Alpenvorland hingegen nur sehr lückig besiedelt. Es wird mit einem Bestand von 140.000 bis 245.000 Revieren gerechnet. Die Bestandsentwicklung ist fluktuierend, zeigt jedoch keinen eindeutigen Trend. In Hessen kommt die Rohrammer in allen Landesteilen unabhängig von der Höhenlage vor, da ihre Habitate nur kleinflächig vorhanden sein müssen. Aufgrund der Bindung an feuchte Standorte liegen die Verbreitungsschwerpunkte in der Rhein-Ebene, der Schwalmniederung, der Horloffau und dem Lahntal. Der Bestand umfasst 2.500 bis 3.500 Reviere und geht klar zurück (HGON 2010, GEDEON et al. 2014).

## Vorhabenbezogene Angaben

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Art wurde sowohl im Rahmen der Brut- als auch der Rastvogelkartierung 2019 nachgewiesen. Der erfasste Brutplatz befindet sich nordwestlich des Geltungsbereichs in einer Entfernung von ca. 360 m. Zudem wurden insgesamt 14 rastende Individuen in einer Entfernung von ca. 480 m zum Geltungsbereich 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  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)  nein

Da sich sowohl der erfasste Brutplatz als auch das Rastvorkommen außerhalb des Geltungsbereichs befinden, können Habitatverluste ausgeschlossen werden.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  
 nein

Entfällt.

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

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

Entfällt.

<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Da sich der Nistplatz der Art außerhalb des Eingriffsbereichs befindet, muss nicht mit Individuenverlusten durch die Baufeldfreimachung gerechnet werden. Sofern die geplanten Gebäude Glasfassaden bzw. große Glasflächen aufweisen, kann es jedoch zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Durch Maßnahme V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden wird sichergestellt, dass Glasfassaden vogelfreundlich gestaltet und Kollisionen dadurch verhindert werden.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Eine Beeinträchtigung der Art durch akustische und optische Störreize während der Bauphase ist nicht zu erwarten, da sich der Neststandort in rund 360 m Entfernung zum Geltungsbereich befindet. GASSNER et al. (2005) geben zwar keine Fluchtdistanz für diese Art an, andere Ammerarten weisen jedoch geringe Fluchtdistanzen von maximal 40 m auf. Durch die große Entfernung des Reviers zum Eingriffsbereich wird somit nicht mit einer erheblichen Störung von Brutvögeln gerechnet. Beeinträchtigungen durch Lichtimmission sind aufgrund der Entfernung der Artvorkommen zum Geltungsbereich ebenfalls nicht zu erwarten.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen! → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	

<b>Zusammenfassung</b>	
<b>Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahmen
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
<input type="checkbox"/>	FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
<input type="checkbox"/>	Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt
<b>Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,



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

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Rotmilan (Nahrungsgast)**

<b>Allgemeine Angaben zur Art</b>				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	V	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	V	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
EU	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland (kontinentale Region)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen	<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>				
<i>Der Rotmilan gehört zur Familie der Habichtartigen. Er besiedelt vor allem offene Kulturlandschaften von den Tieflagen bis in die Mittelgebirge und ist in reich gegliederten Landschaften mit Wald anzutreffen. Nester werden bevorzugt in lichten Altholzbeständen, aber auch in Feldgehölzen, Baumreihen und Alleen angelegt. Als Jagdhabitats werden freie Flächen genutzt. Der Rotmilan ernährt sich von anderen Vögeln, Säugetieren, Reptilien, Amphibien und Fischen aber auch Wirbellosen wie z. B. Regenwürmern und Insekten. Einen bedeutenden Anteil seiner Nahrung machen zudem Aas, Schlachtabfälle und Wildaufbrüche aus. Die Art tritt in</i>				

weiten Teilen Mitteleuropas als Brutvogel auf. Es handelt sich hauptsächlich um Kurzstreckenzieher, wobei im Süden auch regelmäßig Teilzieher und lokal Überwinterer auftreten. Eine der bedeutendsten Gefährdungsursachen ist der Verlust von Lebensraum. Dieser entsteht unter anderem durch Landschaftsverbauung, Intensivierung und agrarische Neuordnung. Brutplätze gehen durch die Vernichtung von Auenlandschaften und Altholzbeständen, kurze Umtriebszeiten und die Abnahme des Laubholzanteils verloren. Zudem geht das Nahrungsangebot durch die intensive Landnutzung in ausgeräumten Landschaften und für Überwinterer durch die Schließung von Müllkippen zurück. Hinzu kommen Verluste durch illegale Bejagung und Verfolgung sowie an Freileitungen, Windkraftanlagen, im Verkehr und durch Pestizide. Freizeitnutzung und Holzeinschlag in Nestnähe führen zudem zu Störungen der Brutplätze (BAUER et al. 2005, GEDEON et al. 2014).

#### 4.2 Verbreitung

Das Brutareal des Rotmilans erstreckt sich in einem breiten Gürtel von Spanien über Frankreich und Deutschland bis nach Polen. Zerstreute Vorkommen befinden sich zudem im Norden bis Schottland, Dänemark und Südschweden, im Osten bis in die Ukraine sowie im Süden bis zur Südspitze Italiens. Der europäische und gleichzeitig weltweite Bestand beläuft sich auf 19.000 bis 25.000 Paare. Das weitgehend geschlossene Hauptverbreitungsgebiet in Deutschland umfasst das Nordostdeutsche Tiefland, die nördliche und zentrale Mittelgebirgsregion, sowie die Schwäbische Alb und das westliche Alpenvorland. Der deutsche Bestand wird auf 12.000 bis 18.000 Paare geschätzt. Seine Entwicklung variierte regional. In Hessen erreicht der Rotmilan in Vogelsberg, Rhön und Teilen Nordhessens hohe Dichten. Der Bestand wird auf 1.000 bis 1.300 Reviere geschätzt. Langfristig ist eine positive Bestandsentwicklung zu beobachten, während der kurzfristige Trend negativ ausfällt (HGON 2010, GEDEON et al. 2014).

### Vorhabenbezogene Angaben

#### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Rahmen der Avifaunaerfassungen 2019 wurden 4 Individuen der Art südwestlich des Geltungsbereichs als Nahrungsgäste 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  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)  nein

Da es sich bei dem Vorkommen um Nahrungsgäste handelt, sind keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betroffen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  
 nein

Entfällt.

c)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d)	Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>		
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>		
a)	Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Sofern die geplanten Gebäude Glasfassaden bzw. große Glasflächen aufweisen, kann es zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.</i>		
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Durch Maßnahme V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden wird sichergestellt, dass Glasfassaden vogelfreundlich gestaltet und Kollisionen dadurch verhindert werden.</i>		
c)	Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>		
a)	Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da es sich bei dem Vorkommen um Nahrungsgäste handelt und das Nahrungshabitat zudem nicht als essentielle einzustufen ist, sind keine erheblichen Störungen der Art zu erwarten.</i>		

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen! → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	

**Zusammenfassung**

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

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

**Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen**

tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,

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

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Schwarzkehlchen (Brut- und Rastvogel)**

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola rubicola</i> )				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland (kontinentale Region)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 4. Charakterisierung der betroffenen Art

### 4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Das Schwarzkehlchen gehört zur Ordnung der Sperlingsvögel, zur Familie der Fliegenschnäpper und zur Gattung der Wiesenschmätzer. Die Art brütet in niedrigwüchsigem, kleinräumig reich strukturiertem Offenland mit vereinzelt höheren Werten. Hierbei wird vorwiegend gut besonntes, trockenes Gelände genutzt. In Mitteleuropa werden unter anderem Ödland, Brachen, Ruderalfluren, Heiden, Weidegrünland sowie landwirtschaftliche genutzte Flächen in feuchten Auen besiedelt. Die tagaktiven Tiere ernähren sich überwiegend von Insekten und Spinnen und weisen ein insgesamt breites Nahrungsspektrum auf. Das Schwarzkehlchen ist lückig verbreitet und ein lokal häufiger Brut- und Sommervogel. Zudem tritt die Art meist als regelmäßiger Durchzügler und Gastvogel auf. Die Überwinterung ist tendenziell zunehmend, jedoch noch selten. Eine Hauptgefährdungsursache für die Art ist der Verlust von Lebensräumen, z. B. durch die Intensivierung der Landnutzung oder die Nutzungsumwandlung von Flächen. Zudem kommt es durch Kältewinter und ungünstige klimatische Bedingungen während der Brutzeit zu Verlusten (BAUER et al. 2005, GEDEON et al. 2014).

### 4.2 Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Schwarzkehlchens umfasst Mittel-, West- und Südeuropa sowie die Türkei bis an den Kaukasus. Der europäische Bestand beläuft sich auf 2,0 bis 4,6 Mio. Paare. In Deutschland beschränkt sich die Verbreitung der Art auf die Niederungsgebiete. Das Norddeutsche Tiefland ist westlich der Elbe nahezu geschlossen besiedelt. Ein zweites weiträumiges Verbreitungsgebiet befindet sich im Bereich von Rheinland-Pfalz, dem Saarland sowie dem Oberreihen. In Deutschland wird der Bestand auf 12.000 bis 21.000 Reviere geschätzt entwickelt sich positiv. In Hessen hat der Bestand des Schwarzkehlchens in den letzten Jahren stark zugenommen und beläuft sich auf ca. 400 bis 600 Reviere. Der Verbreitungsschwerpunkt der Art liegt in Südhessen, wobei insbesondere die Heidelandschaft bei Mörfelden und das Naturschutzgebiet Kühkopf-Knoblochsaue hohe Dichten aufweisen. Inzwischen kommen die Tiere auch regelmäßig in Mittel- und Nordhessen vor (HGON 2010, GEDEON et al. 2014).

## Vorhabenbezogene Angaben

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Art wurde sowohl im Rahmen der Brut- als auch der Rastvogelkartierung 2019 nachgewiesen. Der erfasste Brutplatz befindet sich nordwestlich des Geltungsbereichs in einer Entfernung von ca. 410 m. Zudem wurden insgesamt 3 rastende Individuen in einer Entfernung von ca. 170 und 270 m zum Geltungsbereich nachgewiesen.

<b>6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG</b>	
<b>6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da sich sowohl der erfasste Brutplatz als auch die Rastvorkommen außerhalb des Geltungsbereichs befinden, können Habitatverluste ausgeschlossen werden.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Da sich der Nistplatz der Art außerhalb des Eingriffsbereichs befindet, muss nicht mit Individuenverlusten durch die Baufeldfreimachung gerechnet werden. Sofern die geplanten Gebäude Glasfassaden bzw. große Glasflächen aufweisen, kann es jedoch zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Durch Maßnahme V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden wird sichergestellt, dass Glasfassaden vogelfreundlich gestaltet und Kollisionen dadurch verhindert werden.</i>	

c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p><i>Eine Beeinträchtigung der Art durch akustische und optische Störreize während der Bauphase ist nicht zu erwarten, da sich der Neststandort in rund 410 m Entfernung zum Geltungsbereich befindet. GASSNER et al. (2005) geben für die Art eine Fluchtdistanzen von maximal 60 m an, sodass durch die große Entfernung des Reviers zum Eingriffsbereich nicht mit einer erheblichen Störung von Brutvögeln zu rechnen ist. Allerdings kann es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets in Abhängigkeit von der Intensität der Lichtimmission zur Beeinträchtigung wandernder und rastender Individuen kommen, da Rastflächen im Wirkraum liegen.</i></p>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p><i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i></p>	
c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein



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

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

 ja

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

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

→ weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

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

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

**Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen**

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor 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!

**Schwarzmilan (Rastvogel)**

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> )				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	*	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland (kontinentale Region)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<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><i>Der Schwarzmilan gehört zur Familie der Habichtartigen. Die Tiere besiedeln vor allem halboffene, gewässerreiche Landschaften und brüten unter anderem in Wäldern, an Waldrändern, in größeren Feldgehölzen und auch in schmalen Auenwaldstreifen. Bevorzugt wird hierbei die Nähe zu Still- und Fließgewässern. Die Nahrungssuche erfolgt in der Regel an Gewässern oder im Offenland. Die tagaktiven Tiere ernähren sich überwiegend von toten oder verletzten Fischen, Vögeln und Säugern, wobei auch gesunde Tiere erjagt werden. Zudem werden Amphibien, Reptilien, Insekten und Regenwürmer verzehrt. In weiten Teilen Mitteleuropas kommt die Art als Brut- und Sommervogel sowie als Zugvogel vor. Als Wintergäste treten die Tiere nur sehr selten auf. Gefährdungsursachen für die Art sind Lebensraumverluste vor allem durch die Entwässerung und die Zerstörung natürlicher Auenlandschaften. Hinzu kommen Verringerungen des Nahrungsangebots durch Veränderungen in Bezug auf Viehhaltung, Mülldeponien, Schlachthöfe, Luderplätze und verbesserte Gewässerreinigung. Auch die Belastung von Gewässern durch Umweltgifte und die direkte Verfolgung der Tiere, insbesondere in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten, stellen eine Gefahr dar. Des Weiteren wirken sich das Fällen von Nestbäumen, der Tod an Freileitungen und die Störung an Brutplätzen negativ aus (BAUER et al. 2005, GEDEON et al. 2014).</i></p>				

**4.2 Verbreitung**

Das Brutareal des Schwarzmilans erstreckt sich über weite Teile Eurasiens, Afrikas und Australiens. Europa ist mit Ausnahme der nordwestlichen Küstenregion, der Hochgebirge und Teilen Ost- und Südeuropas besiedelt. Der Bestand umfasst 64.000 bis 10.000 Paare. In Deutschland sind das kontinental geprägt Nordostdeutsche Tiefland sowie Teile von Südwestdeutschland weithin geschlossen besiedelt. Verbreitungsschwerpunkte erstrecken sich über das Gebiet zwischen Saale, Mulde und Elbe, das nördliche Harzvorland sowie entlang der Elbe und der Spree. Der deutsche Bestand wird auf 6.000 bis 9.000 Paare geschätzt und ist kurzfristig als zunehmend und langfristig als stabil zu bewerten. In Hessen ist der Schwarzmilan eine charakteristische Art der hessischen Rheinaue. Die Population in der Rheinebene zählt zu einer der bedeutendsten in Mitteleuropa. Weitere Verbreitungsschwerpunkte stellen Untermainebene, Unteres Kinzigtal, Wetterau und Schwalm-Eder-Kreis. Der Bestand wird auf 400 bis 650 Reviere geschätzt und nimmt derzeit zu (HGON 2010, GEDEON et al. 2014).

**Vorhabenbezogene Angaben**

**5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Rahmen der Rastvogelkartierung 2019 wurden zwei rastende Individuen der Art südwestlich des Geltungsbereichs in einer Entfernung von rund 570 m nachgewiesen.

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

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

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

Durch das geplante Vorhaben sind keine Rastflächen der Art betroffen.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

Entfällt.

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

d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da sich der Nachweis außerhalb aller Wirkräume befindet, ist keine Beeinträchtigung zu erwarten.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da sich der Nachweis außerhalb aller Wirkräume befindet, ist keine Beeinträchtigung zu erwarten.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen! → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	

<h3>Zusammenfassung</h3> <p><b>Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen</li><li><input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang</li><li><input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus</li><li><input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt</li></ul> <p><b>Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><input checked="" type="checkbox"/> 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,</li></ul>
---

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

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Silberreiher (Rastvogel)**

<b>Allgemeine Angaben zur Art</b>				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
Silberreiher ( <i>Ardea alba</i> )				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	*	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	-	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
EU	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deutschland (kontinentale Region)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hessen	<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><i>Der Silberreiher gehört zur Ordnung der Pelecaniformes und zur Familie der Reiher. Die Brut erfolgt in großen Schilfbeständen, teilweise kommen auch Baumbruten vor. Nahrungshabitats bilden der Schilfrandbereich sowie vegetationsfreien Flachwasserstellen und überschwemmte Wiesen. Die Tiere sind tagaktiv und ernähren sich überwiegend von Fischen, wobei auch Amphibien und Wasserinsekten zum Beutespektrum gehören. An Land werden zudem Reptilien, Kleinsäuger und Insekten erbeutet. In Mitteleuropa tritt die Art lokal verbreitet und häufig als Brut- und Jahresvogel auf. Die Tiere weisen eine große Wanderungsneigung auf. Es ist zudem eine</i></p>				

starke Zunahme der Winternachweise festzustellen. Gefährdungsursachen bestehen vor allem in der direkten Verfolgung sowie dem Verlust und Fehlen ungestörter Altschilfbestände. Zudem kommt es in Abhängigkeit der Wasserstände zu starken Bestandsschwankungen, wobei sich trockene Perioden negativ auswirken (BAUER et al. 2005).

**4.2 Verbreitung**

In Europa tritt der Silberreiher stellenweise als Wintergast auf. Zudem sind insbesondere in Süd- und Westeuropa Brutvorkommen bekannt (BirdLife International 2020). In Österreich und Ungarn ist die Art ein regelmäßiger Brutvogel. Seit Ende der 1980er Jahre sind eine kontinuierliche Zunahme der Bestände und eine damit einhergehende Arealausbreitung z. B. nach Italien und Polen zu beobachten. Der mitteleuropäische Brutbestand wird auf ca. 2.500 bis 3.900 Paare geschätzt und entwickelt sich weiterhin positiv (HMUELV 2008). In Deutschland kommt die Art vor allem als Wintergast vor. Im Jahr 2012 gelang jedoch der erste Brutnachweis an der Ostseeküste (FEIGE & MÜLLER 2012). Während die Art in Hessen vor einigen Jahren noch als extrem selten galt, sind inzwischen regelmäßig Wintergäste zu beobachten. Auch Brutzeitbeobachtungen bei Obersuhl, in der Horloffau sowie der Kühkopf-Knochblochsau wurden gemacht (HMUELV 2008). Zudem gibt es seit einigen Jahren regelmäßig einzelne Brutverdachtsfälle, insbesondere in Mittel- und Südhessen (DDA 2020).

**Vorhabenbezogene Angaben**

**5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

- nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Rahmen der Rastvogelkartierung 2019 wurde ein rastendes Individuum der Art südlich des Geltungsbereichs in einer Entfernung von rund 90 m nachgewiesen.

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

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

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

Durch das geplante Vorhaben sind keine Rastflächen der Art betroffen.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

Entfällt.

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

d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Sofern die geplanten Gebäude Glasfassaden bzw. große Glasflächen aufweisen, kann es zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Durch Maßnahme V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden wird sichergestellt, dass Glasfassaden vogelfreundlich gestaltet und Kollisionen dadurch verhindert werden.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Das Vorkommen befindet sich im Wirkraum der Lichtimmission, weshalb die Störung von wandernden und rastenden Individuen nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i>	



c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen! → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	

<b>Zusammenfassung</b>	
<b>Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	Vermeidungsmaßnahmen
<input type="checkbox"/>	CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
<input type="checkbox"/>	FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
<input type="checkbox"/>	Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt
<b>Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,

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

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Weißstorch (Brut- und Rastvogel)**

**Allgemeine Angaben zur Art**

**1. Durch das Vorhaben betroffene Art**

**Weißstorch (*Ciconia ciconia*)**

**2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen**

<input type="checkbox"/> FFH-RL Anhang IV-Art	3	RL Deutschland
<input checked="" type="checkbox"/> Europäische Vogelart	V	RL Hessen
	-	Ggf. RL regional

**3. Erhaltungszustand**

**Bewertung nach Ampel-Schema:**

	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<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 checked="" type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4. Charakterisierung der betroffenen Art**

**4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen**

*Der Weißstorch gehört zur Ordnung der Schreitvögel, Familie der Störche und Gattung der Eigentlichen Störche. Seine bevorzugten Lebensräume sind naturnahen Niederungen mit hohem Grünlandanteil und hoch anstehendem Grundwasser. Neststandorte liegen heute überwiegend in Siedlungen auf Schornsteinen, Kirchtürmen und Nisthilfen. Neben Kleinsäugetern, Amphibien und Reptilien fängt der überwiegend tagaktive Vogel auch Wirbellose wie Insekten und Regenwürmer. Der Storch war ehemals als Brut- und Sommervogel in ganz Mitteleuropa verbreitet. Während die Populationen im westlichen Mitteleuropa inzwischen zunehmend*

aus Standvögeln bestehen, überwintert die östlichen Populationen vor allem in Südwesteuropa und Afrika. Die Verschlechterung der Lebensräume in Brutgebieten stellt eine maßgebliche Gefährdungsursache für die Art dar. Durch Kollisionen mit Freileitungen, Fahrzeugen oder Schornsteinen kommt es zudem zu Individuenverlusten. Die Brut ist empfindlich gegenüber Bioziden und Mülleintrag sowie niedrige Temperaturen (HGON 2010, GEDEON et al. 2014).

#### 4.2 Verbreitung

Mit Ausnahme von Großbritannien und einiger nordischer Länder, brütet der Weißstorch in fast allen Ländern Europas und weist 180.000 bis 220.000 Brutpaare auf. Das Hauptvorkommen in Deutschland ist im Nordostdeutschen Tiefland lokalisiert und umfasst etwa zwei Drittel des gesamtdeutschen Bestandes von ca. 4.400 Brutpaaren. Nachdem die Art in Hessen nahezu ausgestorben war, haben sich die Brutbestände inzwischen erholt. Verbreitungsschwerpunkte liegen im Hessischen Ried, der Wetterau sowie den nord- und mittelhessischen Flusstälern. Maßnahmen wie die Entschärfung von Strommasten und die Aufstellung von Storchenterrassen haben maßgeblich zur positiven Bestandsentwicklung beigetragen. Der hessische Bestand umfasst 175 bis 300 Brutpaare und nimmt tendenziell zu (BAUER et al. 2005, HGON 2010, GEDEON et al. 2014).

### Vorhabenbezogene Angaben

#### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Die Art wurde sowohl im Rahmen der Brut- als auch der Rastvogelkartierung 2019 nachgewiesen. Der erfasste Brutplatz befindet sich südöstlich des Geltungsbereichs in einer Entfernung von ca. 160 m. Zudem wurden insgesamt 14 rastende Individuen im und um den Geltungsbereich 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)

Der Brutplatz der Art befindet sich außerhalb des Geltungsbereichs, sodass er durch das Vorhaben nicht betroffen ist. Es fällt jedoch eine Rastfläche weg, die im Frühjahr 2019 durch die Art genutzt wurde.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

Ein Wegfall der Flächen ist bei Umsetzung des Vorhabens nicht zu vermeiden, wobei für die betroffene Teilfläche ohnehin bereits ein rechtsgültiger Bebauungsplan besteht.

c)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Innerhalb des Geltungsbereichs hatten insgesamt nur 2 Individuen gerastet. Aufgrund dieser geringen Anzahl ist zu erwarten, dass die Tiere auch auf angrenzende und nahegelegene Flächen ausweichen können.</i>		
d)	Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>		
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>		
a)	Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Da sich der Nistplatz der Art außerhalb des Eingriffsbereichs befindet, muss nicht mit Individuenverlusten durch die Baufeldfreimachung gerechnet werden. Sofern die geplanten Gebäude Glasfassaden bzw. große Glasflächen aufweisen, kann es jedoch zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.</i>		
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Durch Maßnahme V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden wird sichergestellt, dass Glasfassaden vogelfreundlich gestaltet und Kollisionen dadurch verhindert werden.</i>		
c)	Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>		
a)	Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Eine Beeinträchtigung der Art durch akustische und optische Störreize während der Bauphase ist nicht zu erwarten, da sich der Neststandort in 160 m Entfernung zum Geltungsbereich befindet, wobei GASSNER et al. (2005) eine Fluchtdistanz von maximal 100 m angeben. Zudem wird das Nest durch Heckenstrukturen und Gebäude vom Geltungsbereich abgeschirmt. Allerdings kann es durch die nächtliche Beleuchtung des</i>		

Gewerbegebiets in Abhängigkeit von der Intensität der Lichtimmission zur Beeinträchtigung wandernder und rastender Individuen kommen. Eine Betroffenheit des Neststandorts ist aufgrund der Abschirmung nicht zu erwarten.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?

ja  
 nein

Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.

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

ja  
 nein

Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.

ja  
 nein

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

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

ja  
 nein

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

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

### Zusammenfassung

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

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

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

**Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen**

tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,

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

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Wiesenpieper (Rastvogel)**

<b>Allgemeine Angaben zur Art</b>				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	2	RL Deutschland	
<input checked="" type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	1	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Deutschland (kontinentale Region)</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

## 4. Charakterisierung der betroffenen Art

### 4.1 Lebensraumsansprüche und Verhaltensweisen

Der Wiesenpieper gehört zur Ordnung der Sperlingsvögel und zur Familie der Stelzen und Pieper. Das Biotop von Brutvögeln befindet sich auf offenen, oder zumindest baum- und straucharmen Flächen mit höheren Werten, wie z. B. Weidezäunen oder einzelnen Stauden. Bevorzugt werden feuchte Flächen, die sich rasch abkühlen bzw. sich nur langsam erwärmen. Die Bodenvegetation muss ausreichend Deckung für Nester bieten, jedoch eine ungehinderte Fortbewegung ermöglichen. Beispiele für derartige Biotope sind Heideflächen, Feuchtwiesen, Kahlschläge und Ruderalflächen. Die Nahrungssuche findet in niedrig bewachsenen Bereichen wie staunassen Wiesen, Dauergrünland, Magerrasen sowie Heide- und Moorflächen statt. Die tagaktiven Tiere ernähren sich überwiegend von Insektenimagines und –larven. Hinzu kommen Spinnentiere und während des Winterhalbjahrs auch kleine Würmer, Schnecken und Sämereien. Der Wiesenpieper tritt in weiten Teilen Mitteleuropas als sehr häufiger und verbreitete Brut- und Sommervogel auf. Gebietsweise kommt er zudem als Jahresvogel und regelmäßiger Überwinterer vor. Der Kurz- und Mittelstreckenzieher ist zudem ein regelmäßiger Durchzügler und Gastvogel. Lebensraumverluste und –beeinträchtigungen stellen die Hauptgefährdungsursache für die Art dar. Hierbei sind insbesondere Senkungen des Grundwasserspiegels, die Entwässerung von Feuchtwiesen, Grünlandumbrüche, ein hoher Pestizid- und Düngemittelsatz, die Räumung von Gräben, die Aufgabe extensiver Grünlandnutzung, Aufforstung, industrieller Torfabbau, Kiesabbau, die Erschließung für intensive Freizeitnutzung sowie die Zerstörung von Heide- und Mooregebieten von Bedeutung (BAUER et al. 2005, HGON 2010, GEDEON et al. 2014).

### 4.2 Verbreitung

Der Wiesenpieper brütet von der Küstenregion Ostgrönlands über Island und Fennoskandien bis nach Westsibirien. Richtung Süden reicht die Verbreitung bis nach Frankreich und Rumänien. Im Kaukasus ist zudem ein isoliertes Vorkommen gelegen. Der europäische Bestand beläuft sich auf 7 bis 16 Mio. Paare. In Deutschland liegt der Verbreitungsschwerpunkt der Art im Norddeutschen Tiefland. Eine besonders dichte Besiedelung wird in den küstennahen See- und Flussmarschen und im Bereich der Wattenmeerküste erreicht. Im Binnenland kommt die Art zwar weitgehend flächendeckend, jedoch in geringerer Dichte vor. In Süddeutschland ist sie nur lokal und sehr zerstreut verbreitet. Der deutsche Bestand wird auf 40.000 bis 64.000 Reviere geschätzt und weist einen langfristig negativen Entwicklungstrend auf. Kurzfristig ist ebenfalls eine starke Abnahme festzustellen. Der Wiesenpieper kommt in Hessen vor allem in den Hochlagen der Mittelgebirge und in sehr feuchten Auen der Ebenen vor. Hauptverbreitungsgebiete der Art befinden sich im Westerwald und der Hochrhön. Der hessische Bestand wird auf 500 bis 700 Reviere geschätzt. Bei der Art ist ein langfristiger Rückgang der Bestände zu beobachten, wobei sich dieser Trend in den letzten Jahren verschärfte (HGON 2010, GEDEON et al. 2014).

## Vorhabenbezogene Angaben

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Rahmen der Rastvogelkartierung 2019 wurden insgesamt 13 Individuen der Art an verschiedenen Stellen im und um den Geltungsbereich nachgewiesen.

<b>6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG</b>	
<b>6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Durch das geplante Vorhaben fallen Rastflächen weg, die im Frühjahr 2019 durch die Art genutzt wurden.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Ein Wegfall der Flächen ist bei Umsetzung des Vorhabens nicht zu vermeiden, wobei für die betroffene Teilfläche ohnehin bereits ein rechtsgültiger Bebauungsplan besteht.</i>	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Innerhalb des Geltungsbereichs hatten insgesamt nur 2 Individuen gerastet. Aufgrund dieser geringen Anzahl ist zu erwarten, dass die Tiere auch auf angrenzende und nahegelegene Flächen ausweichen können.</i>	
d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Sofern die geplanten Gebäude Glasfassaden bzw. große Glasflächen aufweisen, kann es zu Individuenverlusten durch Vogelschlag kommen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Durch Maßnahme <u>V2 – Verminderung des Kollisionsrisikos von Vögeln mit Glasfassaden</u> wird sichergestellt, dass Glasfassaden vogelfreundlich gestaltet und Kollisionen dadurch verhindert werden.</i>	



c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p><i>Eine Meidung von Kulissen ist durch die Art nicht ausgeschlossen. Es wird angenommen, dass beim Wiesenpieper Vertikalstrukturen in bis zu 100 m Entfernung zu einer Störung führen können (LUBW 2020). Davon ausgehend ist eine Betroffenheit von zwei Individuen durch den Wirkfaktor anzunehmen, wobei diese sich jeweils in rund 50 m Entfernung zu Gebäuden bzw. Heckenstrukturen aufhielten, sodass nicht von einer besonders starken Empfindlichkeit auszugehen ist. Unabhängig davon kann durch die geringe Zahl der ggf. betroffenen Individuen davon ausgegangen werden, dass ein Ausweichen auf angrenzende und nahegelegene, mindestens gleichwertige Flächen möglich ist. Allerdings kann es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets in Abhängigkeit von der Intensität der Lichtimmission zur Beeinträchtigung wandernder und rastender Individuen kommen, da sich eine Rastfläche im Wirkungsbereich befindet.</i></p>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p><i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i></p>	
c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

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

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

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

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

**Zusammenfassung**

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

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

**Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen**

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor 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!

## Fledermäuse

### Braunes Langohr

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
Braunes Langohr ( <i>Plecotus auritus</i> )				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	V	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland (kontinentale Region)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<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><i>Die mittelgroße Art gilt als Waldfledermaus und bevorzugt Quartiere in Baumhöhlen. Gern genutzt werden Spalten und Spechthöhlen, aber auch Dachböden werden aufgesucht. Die Jagdgebiete befinden sich in der Regel in geringer Entfernung zu den Quartieren. Typische Jagdhabitats stellen unterschiedliche strukturierte Laubwälder, teils mit Nadelholzflächen, Obstwiesen und die Uferbereiche von Gewässern dar. Die Nahrung setzt sich überwiegend aus Schmetterlingen, Zweiflüglern und Ohrwürmern zusammen, welche im Flug von Blättern und vom Boden gefangen werden. Große Beutetiere werden typischerweise an regelmäßig aufgesuchten Fraßplätzen verzehrt. Winterquartiere befinden sich in Kellern, Stollen und Höhlen in der Nähe des Sommerlebensraums. Gefährdungsursachen für die Art stellen neben dem Verlust von Quartierbäumen durch forstwirtschaftliche Maßnahmen der Einsatz von Pestiziden sowie der Straßenverkehr dar (Hessen-Forst FENA 2006).</i></p>				

**4.2 Verbreitung**

Das Verbreitungsgebiet des Braunen Langohrs reicht von Nordspanien, Norditalien und Griechenland über ganz Mitteleuropa bis zum 64. Breitengrad in Skandinavien. Lückenhafte Verbreitungen sind außerdem aus Asien bekannt. In Deutschland ist das Braune Langohr eine flächendeckend verbreitete Art, insbesondere in den waldreichen Mittelgebirgen. In Hessen ist die Art in jedem Naturraum dort anzutreffen, wo Waldflächen liegen. Deutliche Verbreitungsschwerpunkte sind nicht auszumachen (Hessen-Forst FENA 2006).

**Vorhabenbezogene Angaben**

**5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

- nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Rahmen einer Datenrecherche beim Natureg (HMUKLV 2020) sowie in den Verbreitungskarten des BfN (2019b) wurden Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum gefunden. Aufgrund der Habitatausstattung ist nicht damit zu rechnen, dass es sich um ein essentielles Jagdhabitat handelt, allerdings kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass sich in den Gebäuden im Osten des Geltungsbereichs Quartiere befinden.

**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  
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)  nein

Da die Gebäude, in denen sich potenziell Quartiere befinden bestehen bleiben, kommt es zu keinem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  
 nein

Entfällt.

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

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

Entfällt.

<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da potenzielle Quartiere nicht beeinträchtigt werden, ist nicht mit Individuenverlusten zu rechnen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Es besteht die Gefahr, dass es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets zu einer Ausleuchtung von Quartieren und damit einer Störung von Fledermäusen kommt.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i>	
c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein

Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.

ja

nein

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

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

ja

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

nein

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

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

## Zusammenfassung

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

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

### Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,
- liegen die Ausnahmegenehmigungsvoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor 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!

**BreitflügelFledermaus**

<b>Allgemeine Angaben zur Art</b>				
<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 Anhang IV-Art	G	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<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><i>Die BreitflügelFledermaus gehört zur Familie der Glattnasen und zur Gattung der BreitflügelFledermäuse. Sie ist eine typischerweise gebäudebewohnende Fledermausart. Es werden vor allem Spalten in und an Gebäuden, Lüftungsschächte und Dehnungsfugen in Brücken als Quartiere genutzt. Sofern ein ausreichendes Nahrungsangebot vorhanden ist, werden auch Städte und Großstädte besiedelt. Als Jagdhabitats werden offene sowie durch Gehölzbestände gegliederte, halboffene Landschaften genutzt. Die Jagd findet bevorzugt über Grünland sowie entlang von Baumreihen und Waldrändern, in hochstämmigen Buchenwäldern und in der Nähe von Baumgruppen und Einzelbäumen statt. Zudem jagen die Tiere in Siedlungsbereichen um Straßenlaternen. Die Art jagt im Flug, nimmt jedoch auch Beute vom Boden auf. Es werden Käfer, Nachtfalter, Zweiflügler, Hautflügler, Wanzen und Maulwurfgrillen gefressen. Ab April finden sich die Weibchen in Wochenstuben zusammen, während die Männchen einzeln oder in kleinen Gruppen leben. Die Geburten beginnen mitunter bereits Mitte Mai. Die Auflösung der Wochenstuben erfolgt zwischen Anfang August und Mitte September. Anschließend werden Paarungsgruppen gebildet. Die Winterschlafzeit reicht in Abhängigkeit von der Witterung von Oktober bis April, wobei sich die Tiere in Keller, Stollen, Höhlen, Geröllansammlungen und Gebäudespalten zurückziehen. Gefährdungsursachen für die BreitflügelFledermaus sind unter andere die Beeinträchtigungen von Quartieren, z. B. durch die Veränderung der Einflugsöffnungen oder durch den Einsatz von Holzschutzmitteln,</i></p>				

sowie die Reduktion der Nahrungsverfügbarkeit durch den Verlust von insektenreichen Weiden, Wiesen, etc. (BfN 2019c).

#### 4.2 Verbreitung

Die Breitflügel-Fledermaus kommt sowohl in Süd- und Mittel- als auch in Osteuropa vor und ist zum Teil recht häufig. Im Norden reicht ihr Verbreitungsgebiet bis nach Südschweden. In Deutschland kommt die Art flächendeckend vor, wobei die norddeutsche Tiefebene einen Verbreitungsschwerpunkt darstellt. In Hessen sind nur lückenhafte Vorkommen der Art bekannt. Schwerpunkt-vorkommen sind in Südhessen sowie im Landkreis Marburg-Biedenkopf zu finden, wobei diese möglicherweise mit einer vergleichsweise hohen Kartierintensität in Verbindung stehen (Hessen-Forst 2006).

### Vorhabenbezogene Angaben

#### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Rahmen einer Datenrecherche beim Natureg (HMUKLV 2020) sowie in den Verbreitungskarten des BfN (2019b) wurden Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum gefunden. Aufgrund der Habitatausstattung ist nicht damit zu rechnen, dass es sich um ein essentielles Jagdhabitat handelt, allerdings kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass sich in den Gebäuden im Osten des Geltungsbereichs Quartiere befinden.

#### 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  
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)  nein

Da die Gebäude, in denen sich potenziell Quartiere befinden bestehen bleiben, kommt es zu keinem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  
 nein

Entfällt.

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



d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da potenzielle Quartiere nicht beeinträchtigt werden, ist nicht mit Individuenverlusten zu rechnen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Es besteht die Gefahr, dass es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets zu einer Ausleuchtung von Quartieren und damit einer Störung von Fledermäusen kommt.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i>	

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen! → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	

<b>Zusammenfassung</b>	
<b>Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang	
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus	
<input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	
<b>Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,	

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

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Fransenfledermaus**

<b>Allgemeine Angaben zur Art</b>				
<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 Anhang IV-Art	*	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland (kontinentale Region)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p><i>Bei der Fransenfledermaus handelt es sich um eine kleine bis mittelgroße Art. Die Tiere richten ihre Wochenstuben sowohl in Wäldern als auch in Siedlungsbereichen ein. Als Quartiere nutzen sie Mauerspalten, Dachstühle, Baumhöhlen- und Spalten sowie Fledermauskästen. Als Jagdgebiete dienen im Frühling Offenlandbereiche, während im Sommer Waldgebiete genutzt werden. Die Entfernung des Jagdhabitats vom Quartier beträgt in der Regel nicht mehr als 3 km. Die Fransenfledermäuse fangen ihre Beutetiere von Blättern und vom Boden. Die Winterquartiere der Art befinden sich in frostfreien Höhlen und Stollen, wo sich die Tiere in</i></p>				

engen Spalten und Ritzen verkriechen. Die Fransenfledermaus ist vor allem durch die Zerstörung ihrer Quartiere gefährdet (Hessen-Forst FENA 2006)

#### 4.2 Verbreitung

Die Fransenfledermaus kommt in Süd-, Mittel- und Osteuropa flächendeckend vor. In Deutschland ist die Art in allen Bundesländern zu finden, wobei der Nordwesten nicht besiedelt ist. In Hessen sind alle Naturräume besiedelt. Besonders in Nord- und Osthessen treten jedoch Bearbeitungslücken auf. Im Jahr 2007 waren 779 Fundpunkte in Hessen verzeichnet. Die Wochenstuben konzentrieren sich auf Bereiche in Nordost- und Westhessen sowie das Rhein-Main-Tiefland. Winterquartiere treten gehäuft in den zahlreichen Stollen Westhessens auf (Hessen-Forst FENA 2006).

### Vorhabenbezogene Angaben

#### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

- nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Rahmen einer Datenrecherche beim Natureg (HMUKLV 2020) sowie in den Verbreitungskarten des BfN (2019b) wurden Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum gefunden. Aufgrund der Habitatausstattung ist nicht damit zu rechnen, dass es sich um ein essentielles Jagdhabitat handelt, allerdings kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass sich in den Gebäuden im Osten des Geltungsbereichs Quartiere befinden.

#### 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  
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)  nein

Da die Gebäude, in denen sich potenziell Quartiere befinden bestehen bleiben, kommt es zu keinem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  
 nein

Entfällt.

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

d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da potenzielle Quartiere nicht beeinträchtigt werden, ist nicht mit Individuenverlusten zu rechnen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Es besteht die Gefahr, dass es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets zu einer Ausleuchtung von Quartieren und damit einer Störung von Fledermäusen kommt.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i>	

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen! → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	

<b>Zusammenfassung</b>	
<b>Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang	
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus	
<input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	
<b>Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,	

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

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Graues Langohr**

<b>Allgemeine Angaben zur Art</b>				
<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 Anhang IV-Art	2	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<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 checked="" type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<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><i>Das Graue Langohr gehört zur Familie der Glattnasen. Die Art kommt hauptsächlich in Ebenen und im Hügelland in trocken-warmen, landwirtschaftlich geprägten Lebensräumen vor. Sie ist sehr standorttreu und gilt als eine typische Dorffledermaus. Sowohl die Sommerquartiere als auch die Wochenstuben befinden sich fast ausschließlich in und an Gebäuden. Es werden Dachböden, Mauerhohlräume und Spalten hinter Wandverkleidungen genutzt. Im Winter suchen die Tiere Keller, Mauerspalt Höhlen, Stollen, Felsspalten, Kirchen und andere Gebäude auf. Als Jagdgebiete dienen Wiesen, Weiden und Brachen, aber auch Gärten,</i></p>				

*Gehölzränder und Wälder. Es werden bevorzugt möglichst warme, windgeschützte und insektenreiche Flächen mit kleinräumiger Bewirtschaftung genutzt. Zur Orientierung ist das Vorhandensein von linienförmigen Landschaftsbestandteilen wie z. B. Hecken, Gehölzzüge oder Schneisen wichtig. Die Art jagt entweder im langsamen Flug dicht über dem Bewuchs oder schnell im offenen Luftraum entlang von linienförmigen Strukturen. Das Beutespektrum weist einen sehr großen Anteil an fliegenden Insekten und vor allem Nachtfaltern auf. Gefährdungsursachen für die Art stellen Renovierungsarbeiten und die Verwendung von Holzschutzmittel dar, da die Art an Gebäude gebunden ist. Hinzu kommt die stärkere landwirtschaftliche Nutzung, die zu einer Reduktion des Insektenreichtums und der kleinräumig untergliederten Kulturlandschaften führt (BfN 2019c).*

**4.2 Verbreitung**

*Das Graue Langohr ist mit Ausnahme des Nordens in ganz Europa verbreitet. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft entlang des 52. bis 53. Breitengrades durch Südengland im Westen bis nach Moldawien und vom Schwarzen Meer bis zur Mittelmeerküste. In Deutschland ist die Art, mit Ausnahme des Nordwestdeutschen Tieflands, weit verbreitet, aber fast überall selten (BfN 2019c). In Hessen sind mehrere Wochenstuben der Arte bekannt, wobei diese sich überwiegend in Westhessen befinden. Hessen zählt nahezu vollständig zum Verbreitungsgebiet der Art, wobei die meisten Nachweise aus West- und Osthessen stammen (Hesse-Forst FENA 2006, BfN 2019b).*

**Vorhabenbezogene Angaben**

**5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum**

- nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

*Im Rahmen einer Datenrecherche beim Natureg (HMUKLV 2020) sowie in den Verbreitungskarten des BfN (2019b) wurden Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum gefunden. Aufgrund der Habitatausstattung ist nicht damit zu rechnen, dass es sich um ein essentielles Jagdhabitat handelt, allerdings kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass sich in den Gebäuden im Osten des Geltungsbereichs Quartiere befinden.*

**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  
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)  nein

*Da die Gebäude, in denen sich potenziell Quartiere befinden bestehen bleiben, kommt es zu keinem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.*

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  
 nein

Entfällt.



c)	Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d)	Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>		
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>		
a)	Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da potenzielle Quartiere nicht beeinträchtigt werden, ist nicht mit Individuenverlusten zu rechnen.</i>		
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>		
c)	Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>		
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>		
a)	Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Es besteht die Gefahr, dass es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets zu einer Ausleuchtung von Quartieren und damit einer Störung von Fledermäusen kommt.</i>		

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i>	
c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen! → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	

<b>Zusammenfassung</b>	
<b>Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen	
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang	
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus	
<input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	

**Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen**

tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,

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

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Große Bartfledermaus**

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
Große Bartfledermaus ( <i>Myotis brandtii</i> )				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	V	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 4. Charakterisierung der betroffenen Art

##### 4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

###### Artbeschreibung

Die Große Bartfledermaus gehört zu den kleinen einheimischen Fledermausarten. Ihre Sommerquartiere befinden sich in Spalten an Gebäuden und Bäumen. Als Jagdhabitats werden Laubwälder, gewässernahe Bereiche und lineare Strukturen genutzt. Die Distanz zwischen den Jagdgebieten und Quartieren kann mehr als 10 km betragen. Das Beutespektrum umfasst vor allem weichhäutige Insekten wie Kleinschmetterlinge, Tipuliden und Zuckmücken sowie Spinnen. Die Tiere überwintern teils mehrere 100 km von ihren Sommerlebensräumen entfernt in Höhlen, Stollen und Kellern. Durch die geringe Populationsdichte in Hessen kann der Gesamtbestand bereits durch die Beeinträchtigung einzelner Vorkommen gefährdet werden. Ursachen hierfür sind vor allem der Verlust von Quartieren z.B. durch Sanierungsarbeiten an Gebäuden oder die Entnahme von stehendem Totholz in Wäldern sowie der Rückgang der Nahrungsgrundlage und Mortalität an stark befahrenen Verkehrsstrassen (Hessen-Forst FENA 2006).

##### 4.2 Verbreitung

Die Art ist paläarktisch verbreitet. In Mitteleuropa kommt sie in den meisten Ländern vor und zudem in Schweden und Finnland. Im Süden stellen die Alpen die Verbreitungsgrenze dar. In Deutschland treten Wochenstuben in verschiedenen Landesteilen auf, wobei eine leichte Häufung im Norden erkennbar ist. In Hessen gibt es nur wenige, über das Bundesland verteilte Nachweise. 2006 waren 22 Fundpunkte in Hessen bekannt. Es handelt sich um eine sehr seltene Fledermausart in Hessen, bei der kein Schwerpunkt vorkommen erkennbar ist (Hessen-Forst FENA 2006).

### Vorhabenbezogene Angaben

#### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Rahmen einer Datenrecherche beim Natureg (HMUKLV 2020) sowie in den Verbreitungskarten des BfN (2019b) wurden Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum gefunden. Aufgrund der Habitatausstattung ist nicht damit zu rechnen, dass es sich um ein essentielles Jagdhabitat handelt, allerdings kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass sich in den Gebäuden im Osten des Geltungsbereichs Quartiere befinden.

#### 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  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)  nein

Da die Gebäude, in denen sich potenziell Quartiere befinden bestehen bleiben, kommt es zu keinem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da potenzielle Quartiere nicht beeinträchtigt werden, ist nicht mit Individuenverlusten zu rechnen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Es besteht die Gefahr, dass es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets zu einer Ausleuchtung von Quartieren und damit einer Störung von Fledermäusen kommt.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i>	
c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen! → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	

**Zusammenfassung**

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

Vermeidungsmaßnahmen

CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang

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

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

**Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen**

tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,

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

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Großes Mausohr**

<b>Allgemeine Angaben zur Art</b>			
<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 Anhang IV-Art	V	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen
		-	Ggf. RL regional

<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<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><i>Das Große Mausohr ist die größte einheimische Fledermausart. Im mitteleuropäischen Raum befinden sich die Wochenstuben der Art überwiegend in Dachböden, Kirchen, Schlössern und Gutshöfen. Die Kolonien umfassen in der Regel mehrere hundert Tiere. Auch Baumhöhlen und Höhlen werden als Quartiere genutzt. Die typischen Jagdgebiete der Art sind in alten Laub- und Laubmischwäldern mit geringer Bodendeckung und Strauchschicht lokalisiert. Zeitweise werden auch Äcker und Wiesen genutzt. Die Distanzen zwischen den Jagdhabitaten und Quartieren können bis zu 20 km betragen. Die Nahrungsgrundlage besteht überwiegend aus Laufkäfern, es werden jedoch auch Schmetterlingsraupen und Grillen verzehrt. Die Beute wird im Zuge einer kurzen Landung auf dem Boden gefangen und im Flug gefressen. Die Winterquartiere der Art sind in unterirdischen Stollen, Höhlen und Kellern zu finden, welche bis zu 200 km von ihren Sommerlebensräumen entfernt liegen können. Verluste von Kolonien in Gebäuden, forstliche Maßnahmen und die Zerschneidung von Lebensräumen durch stark befahrene Verkehrswege zählen zu den Gefährdungsursachen für die Art (Hessen-Forst FENA 2006).</i></p>				
<b>4.2 Verbreitung</b>				
<p><i>Das Große Mausohr ist westpaläarktisch verbreitet und kommt vom Mittelmeer bis nach Norddeutschland vor. Die östliche Verbreitungsgrenze reicht bis in die Ukraine und nach Weißrussland. Im Südosten kommt die Art noch in Syrien und Israel vor. In Deutschland ist die Fledermaus weit verbreitet und ist in allen Bundesländern nachgewiesen. Verbreitungsschwerpunkte liegen in Süddeutschland und den Mittelgebirgslagen. In Hessen sind mehr als 50 Wochenstuben bekannt, wobei deren Vorkommen im osthessischen Bergland besonders dicht ist (Hessen-Forst FENA 2006).</i></p>				



<b>Vorhabenbezogene Angaben</b>	
<b>5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum</b>	
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
<i>Im Rahmen einer Datenrecherche beim Natureg (HMUKLV 2020) sowie in den Verbreitungskarten des BfN (2019b) wurden Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum gefunden. Aufgrund der Habitatausstattung ist nicht damit zu rechnen, dass es sich um ein essentielles Jagdhabitat handelt, allerdings kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass sich in den Gebäuden im Osten des Geltungsbereichs Quartiere befinden.</i>	
<b>6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG</b>	
<b>6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da die Gebäude, in denen sich potenziell Quartiere befinden bestehen bleiben, kommt es zu keinem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da potenzielle Quartiere nicht beeinträchtigt werden, ist nicht mit Individuenverlusten zu rechnen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Es besteht die Gefahr, dass es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets zu einer Ausleuchtung von Quartieren und damit einer Störung von Fledermäusen kommt.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i>	
c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

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

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

 ja

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

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

→ weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

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

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

**Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen**

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor 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!

**Kleine Bartfledermaus**

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
Kleiner Bartfledermaus ( <i>Myotis mystacinus</i> )				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang 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 <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<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><i>Die Kleine Bartfledermaus gehört zur Familie der Glattnasen. Sie kommt typischerweise in Siedlungen vor, es treten jedoch auch regelmäßig Kolonien in Wäldern oder in Waldnähe auf, sofern ein entsprechendes Angebot an Baumhöhlen und Borkenspalten vorhanden ist. In Bezug auf ihre Jagdlebensräume ist die Art sehr anpassungsfähig. Jagdhabitats liegen sowohl im Wald als auch in halboffenen, kleinräumig gegliederten und gehölzreichen Kulturlandschaften. Besonders gern werden Fließgewässer mit Uferbewuchs zur Jagd genutzt. Wochenstuben befinden sich typischerweise in Hohlräumen in und an Gebäuden sowie in Baumhöhlen oder hinter abstehender Borke. Als Winterquartiere werden unterirdische Stollen, Keller und aufgelassene Bergwerke genutzt. Die Tiere ernähren sich überwiegend von fliegenden Insekten und Spinnen, die von Pflanzen abgesammelt werden. Gefährdungsursachen für die Art sind unter anderem die Abnahme von Leitelementen wie Hecken, Feldgehölzen und Baumreihen sowie die verstärkte forstwirtschaftliche Nutzung von Wäldern (BfN 2019c).</i></p>				

#### 4.2 Verbreitung

Die Kleine Bartfledermaus kommt in der Paläarktis vor. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom Westen Europas über Frankreich und die Iberische Halbinsel quer durch Eurasien bis nach Nordchina und Japan. Im Norden kommt die Art fast bis zum Polarkreis vor. Im Süden reicht die Verbreitung bis nach Nordwestafrika. Deutschland liegt vollständig im Verbreitungsgebiet der Kleinen Bartfledermaus, wobei Nachweise in Norddeutschland selten sind. Im übrigen Bundesgebiet ist sie weit verbreitet (BfN 2019c). In Hessen liegt das Hauptverbreitungsgebiet im Westen, wo sich auch die meisten bekannten Winterquartiere befinden. Auch Nachweise von Wochenstuben liegen vor. Aufgrund der schweren Unterscheidbarkeit von Kleiner und Großer Bartfledermaus gestaltet sich die Erfassung des Bestands insgesamt schwierig (Hessen-Forst FENA 2006).

### Vorhabenbezogene Angaben

#### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

- nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Rahmen einer Datenrecherche beim Natureg (HMUKLV 2020) sowie in den Verbreitungskarten des BfN (2019b) wurden Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum gefunden. Aufgrund der Habitatausstattung ist nicht damit zu rechnen, dass es sich um ein essentielles Jagdhabitat handelt, allerdings kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass sich in den Gebäuden im Osten des Geltungsbereichs Quartiere befinden.

#### 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  
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)  nein

Da die Gebäude, in denen sich potenziell Quartiere befinden bestehen bleiben, kommt es zu keinem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  
 nein

Entfällt.

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

d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da potenzielle Quartiere nicht beeinträchtigt werden, ist nicht mit Individuenverlusten zu rechnen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Es besteht die Gefahr, dass es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets zu einer Ausleuchtung von Quartieren und damit einer Störung von Fledermäusen kommt.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i>	

c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja
	<input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja
	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen! → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	

<b>Zusammenfassung</b>
<b>Folgende fachlich geeigneten und zumutbaren Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahmen
<input type="checkbox"/> CEF-Maßnahmen zur Funktionssicherung im räumlichen Zusammenhang
<input type="checkbox"/> FCS-Maßnahmen zur Sicherung des derzeitigen Erhaltungszustandes der Population über den örtlichen Funktionsraum hinaus
<input type="checkbox"/> Gegebenenfalls erforderliches Monitoring und Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt
<b>Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen</b>
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,

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

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Mückenfledermaus**

<b>Allgemeine Angaben zur Art</b>				
<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 Anhang IV-Art	D	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	-	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland (kontinentale Region)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumansprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p><i>Die Mückenfledermaus gehört zur Familie der Glattnasen und zur Gattung der Zwergfledermäuse. Die Art besiedelt naturnahe Auwälder sowie gewässernahe Laubwälder. Wochenstubenquartiere befinden sich in Außenverkleidungen von Gebäuden, Zwischendächer, Hohlwände und Baumhöhlen. Zur Jagd werden kleinräumig gegliederte, gewässer- und möglichst naturnahe Landschaften mit abwechslungsreichen Landschaftselementen genutzt. Die Art ernährt sich überwiegend von kleinen, am Wasser vorkommenden Insekten wie Eintagsfliegen und Zuckmücken, die im Flug gefangen werden. Die Überwinterung erfolgt in</i></p>				



kälteabgeschirmten Spaltenquartieren hinter Hausfassaden sowie in Gebäuden und Fledermauskästen. Ab Mitte März werden die Sommerquartiere aufgesucht und bis Ende Mai finden sich die Weibchen in Wochenstubenquartieren zusammen wo die Jungtiere geboren werden. Ab Ende Juli, nach Abschluss der Jungenaufzucht werden die Balz- und Paarungsquartiere bezogen, wobei die Paarung in der Regel im August erfolgt. Anschließend beginnt die Wanderung in die Winterquartiere. Mögliche Gefährdungsursachen für die Art sind der Verlust von Lebensräumen wie Auwäldern und Gewässerrandstreifen sowie die Zerstörung von Quartieren durch Sanierungs- und Umbaumaßnahmen (BfN 2019c).

#### 4.2 Verbreitung

Die Verbreitung der Mückenfledermaus liegt in Europa vermutlich im subatlantisch-mediterranen Klimabereich. In Schweden und Dänemark ist die Art gebietsweise häufig. In Deutschland wurde sie in verschiedenen Regionen im gesamten Bundesgebiet nachgewiesen, wobei sie in den Auwaldgebieten des Oberrheins häufig zu sein scheint. In Hessen liegen nur vergleichsweise wenige Nachweise der Art vor, wobei Verbreitungsschwerpunkte im Oberrheinischen und im Rhein-Main-Tiefland lokalisiert sind (Hessen-Forst FENA 2006).

### Vorhabenbezogene Angaben

#### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

- nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Rahmen einer Datenrecherche beim Natureg (HMUKLV 2020) sowie in den Verbreitungskarten des BfN (2019b) wurden Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum gefunden. Aufgrund der Habitatausstattung ist nicht damit zu rechnen, dass es sich um ein essentielles Jagdhabitat handelt, allerdings kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass sich in den Gebäuden im Osten des Geltungsbereichs Quartiere befinden.

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

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

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

Da die Gebäude, in denen sich potenziell Quartiere befinden bestehen bleiben, kommt es zu keinem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  nein

Entfällt.

c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da potenzielle Quartiere nicht beeinträchtigt werden, ist nicht mit Individuenverlusten zu rechnen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Es besteht die Gefahr, dass es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets zu einer Ausleuchtung von Quartieren und damit einer Störung von Fledermäusen kommt.</i>	

b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i>	
c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen! → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	

**Zusammenfassung**

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

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

**Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen**

tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,

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

sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

**Rauhautfledermaus**

<b>Allgemeine Angaben zur Art</b>				
<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 Anhang IV-Art	*	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	2	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 4. Charakterisierung der betroffenen Art

##### 4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen

Die *Rauhautfledermaus* besiedelt typischerweise abwechslungs- und gewässerreiche Wälder im Tiefland. Es werden verschiedene Waldtypen genutzt, worunter Bruch-, Moor und reine Kiefernbestände sind. Die Wochenstuben befinden sich in der Regel in Baumhöhlen, Stammrissen oder Spalten hinter loser Borke. Ersatzweise werden auch Nistkästen und Spalten an Gebäuden genutzt. Die Männchen leben im Sommer getrennt von den Weibchen und suchen ebenfalls Quartiere in Bäumen auf. Die *Rauhautfledermaus* gehört zu den weit ziehenden Fledermausarten, wobei zwischen Sommer- und Winterquartieren eine Entfernung von mehreren hundert Kilometern liegen kann. Im Spätsommer zieht die Art von Nordosten Richtung Südwesten. Als Winterquartiere dienen natürlicherweise Baumhöhlen- und Spalten. Auch Felsspalten und Spalten an Gebäuden werden genutzt. Die Jagdgebiete befinden sich in der Regel an kleinen und großen Stillgewässern, es werden jedoch auch Feuchtwiesen, Waldränder, aufgelockerte Waldbereiche und zudem Siedlungsbereiche mit Parkanlagen, hohen Hecken und Büschen oder Straßenlaternen genutzt. Die Tiere jagen typischerweise im freien Luftraum und erbeutet hauptsächlich Zweiflüglern, Stech- und Zuckmücken. Als typische Waldfledermaus ist die Art hauptsächlich durch das Fällen von Höhlenbäumen und die Entnahme von stehendem Alt- und Totholz in gewässernahen bzw. -reichen Wäldern gefährdet (BfN 2019c).

##### 4.2 Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet der *Rauhautfledermaus* umfasst fast ganz Europa. Es erstreckt sich von Frankreich bis in den Norden Dänemarks. Die nördliche Verbreitungsgrenze verläuft durch Südschweden und entlang der Ostseeküste bis nach Russland. Die Art ist in Südeuropa, mit Ausnahme der Iberischen Halbinsel, weit verbreitet. In östlicher Richtung dehnt sich das Vorkommen bis nach Zentralrussland aus. In Deutschland liegen Nachweise aus allen Bundesländern vor. Wochenstuben treten vor allem in Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg auf. Überwinterungsgebiete liegen vor allem südwestlich der Elbe, und dort vor allem im Bodenseeraum (BfN 2019c). In Hessen beschränkt sich das Vorkommen der *Rauhautfledermaus* auf Tiere, die in den Spätsommermonaten einwandern, Zwischenquartiere beziehen und sich paaren. Das Schwerpunktorkommen liegt tendenziell in den Tief- und Flusstallagen, wobei besonders das Rhein-Main-Tiefland zu nennen ist (Hessen-Forst FENA 2006).

### Vorhabenbezogene Angaben

#### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Rahmen einer Datenrecherche beim Natureg (HMUKLV 2020) sowie in den Verbreitungskarten des BfN (2019b) wurden Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum gefunden. Aufgrund der Habitatausstattung ist nicht damit zu rechnen, dass es sich um ein essentielles Jagdhabitat handelt, allerdings kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass sich in den Gebäuden im Osten des Geltungsbereichs Quartiere befinden.

<b>6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG</b>	
<b>6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da die Gebäude, in denen sich potenziell Quartiere befinden bestehen bleiben, kommt es zu keinem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da potenzielle Quartiere nicht beeinträchtigt werden, ist nicht mit Individuenverlusten zu rechnen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	

c)	Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>		
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>		
a)	Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Es besteht die Gefahr, dass es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets zu einer Ausleuchtung von Quartieren und damit einer Störung von Fledermäusen kommt.</i>		
b)	Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i>		
c)	Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>		<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Wenn <b>JA</b> – Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. i.V.m Art. 16 FFH- RL erforderlich! → weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“	
Wenn <b>NEIN</b> – Prüfung abgeschlossen! → weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“	

### Zusammenfassung

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

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

#### Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,
- liegen die Ausnahmevoraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor ggf. in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL,
- sind die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit Art. 16 Abs. 1 FFH-RL nicht erfüllt!

### Zweifarbfladermaus

Allgemeine Angaben zur Art			
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>			
Zweifarbfladermaus ( <i>Vespertilio murinus</i> )			
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL Anhang IV-Art	*	RL Deutschland
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Hessen
		-	Ggf. RL regional



<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig GRÜN	ungünstig- unzureichend GELB	ungünstig- schlecht ROT
<b>EU</b>	<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<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>Die Zweifarbfledermaus bewohnt ursprünglich Felsspalten. Inzwischen bezieht sie überwiegend Spaltenquartiere an und in Häusern, wobei Wochenstuben vor allem in ländlichen Regionen und häufig in der Nähe von Stillgewässern zu finden sind. Während der Paarungszeit und der Überwinterung werden hohe Gebäude wie Kirchen oder Hochhäuser genutzt. Jagdhabitats der Art befinden sich in der Regel über Gewässern und deren Uferzonen sowie in Offenlandbereichen und Siedlungen, wobei sie sich in einer Entfernung von mehreren Kilometern zum Quartier befinden können. Das Beutespektrum der Zweifarbfledermaus umfasst hauptsächlich wasserlebende Insekten wie z. B. Zuckmücken und Köcherfliegen, die im Flug über Wasserflächen erbeutet werden. Aber auch landbewohnende Netzflügler, Blattläuse, Nachtfalter und Käfer werden gefressen. Die Weibchen treffen im April und Mai in den Wochenstubenquartieren ein und die Geburten erfolgen Ende Mai bis Mitte Juni. Die Jungtiere sind nach ca. 5 Wochen flugfähig. Im Juli lösen sich die Wochenstuben schließlich wieder auf. Zwischen September und Dezember erfolgen Balz und Paarung, bis die Tier im November und Dezember ihre Winterquartiere bis in den April hinein beziehen. Da sich die Quartiere der Art fast ausschließlich in und an Gebäuden befinden, geht eine Gefährdung hauptsächlich von Renovierungs- und Sanierungsarbeiten aus, die zum Verluste von Quartieren führen (BfN 2019c).</p>				
<b>4.2 Verbreitung</b>				
<p>Das Verbreitungsgebiet der Zweifarbfledermaus erstreckt sich über die Paläarktis von Mitteleuropa bis in die Mongolei, wobei Schwerpunktorkommen in den Steppen und Waldsteppengebieten Zentralasiens zu finden sind. In Mitteleuropa befindet sich die westliche Verbreitungsgrenze der Art. Individuen werden regelmäßig in Frankreich, den Niederlanden, Skandinavien, Österreich und Griechenland nachgewiesen, während sie in Mittel-, Ost- und Südeuropa seltener auftreten. In Deutschland kommt die Art regelmäßig im Osten und Süden vor, wo auch einige Wochenstubenquartiere bekannt sind. Hessen liegt im Verbreitungsgebiet der Art, sie zählt allerdings zu den seltensten Fledermäusen des Bundeslandes. Bei den vorhandenen Nachweisen handelt es sich überwiegend um Einzeltiere. Lediglich in Kassel ist ein Quartier mit über 50 Männchen bekannt (BfN 2019b, Hessen-Forst FENA 2006).</p>				

<b>Vorhabenbezogene Angaben</b>	
<b>5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum</b>	
<input type="checkbox"/> nachgewiesen	<input checked="" type="checkbox"/> sehr wahrscheinlich anzunehmen
<i>Im Rahmen einer Datenrecherche beim Natureg (HMUKLV 2020) sowie in den Verbreitungskarten des BfN (2019b) wurden Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum gefunden. Aufgrund der Habitatausstattung ist nicht damit zu rechnen, dass es sich um ein essentielles Jagdhabitat handelt, allerdings kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass sich in den Gebäuden im Osten des Geltungsbereichs Quartiere befinden.</i>	
<b>6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG</b>	
<b>6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)</b>	
a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da die Gebäude, in denen sich potenziell Quartiere befinden bestehen bleiben, kommt es zu keinem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewahrt (§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)? (Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
d) Wenn <b>NEIN</b> - kann die ökologische Funktion durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) gewährleistet werden?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da potenzielle Quartiere nicht beeinträchtigt werden, ist nicht mit Individuenverlusten zu rechnen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Es besteht die Gefahr, dass es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets zu einer Ausleuchtung von Quartieren und damit einer Störung von Fledermäusen kommt.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i>	
c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

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

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

 ja

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

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

→ weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

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

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

**Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen**

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor 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!

**Zwergfledermaus**

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 Anhang IV-Art	*	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	3	RL Hessen	
		-	Ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
	unbekannt	günstig <b>GRÜN</b>	ungünstig- unzureichend <b>GELB</b>	ungünstig- schlecht <b>ROT</b>
<b>EU</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland (kontinentale Region)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumannsprüche und Verhaltensweisen</b>				
<p>Die Zwergfledermaus zählt zu den kleinsten einheimischen Fledermausarten. Sie bewohnt typischerweise Spalten an Gebäuden. Die Wochenstubenkolonien wechseln regelmäßig ihre Quartiere, wodurch ein Quartierverbund mit regelmäßig wechselnder Individuenzusammensetzung entsteht. Die Jagdgebiete umfassen Waldränder, Hecken und andere Grenzstrukturen sowie Gewässer. Die Entfernung zu den Quartieren beträgt in der Regel nicht mehr als 2 km. Die Tiere fangen kleine Insekten wie Mücken und Kleinschmetterlinge. Die Überwinterung erfolgt in unterirdischen Höhlen, Keller und Stollen. Die Entfernung zu den Sommerlebensräumen liegt normalerweise unter 40 km. Die Art gilt als ortstreu. Eine große Gefahr stellen die Sanierung von Gebäuden und der damit einhergehende Quartierverlust dar. Zudem kann es zu Vergiftungen durch Holzschutzmittel und Verlusten im Straßenverkehr kommen (Hessen-Forst FENA 2006).</p>				
<b>4.2 Verbreitung</b>				
<p>Die Zwergfledermaus ist in ganz Europa, mit Ausnahme weiter Teile Skandinaviens verbreitet. Im Osten reichen die Vorkommen bis nach Japan, im Süden sind der Mittlere Osten und Nordwestafrika besiedelt. In Deutschland ist die Zwergfledermaus flächendeckend verbreitet und ist die häufigste Fledermausart. Auch in Hessen kommt</p>				

sie flächendeckend vor und ist die am häufigsten nachgewiesene Fledermaus. Zwei Massenwinterquartiere sind im Marburger Schlosskeller und in Korbach lokalisiert (Hessen-Forst FENA 2006).

## Vorhabenbezogene Angaben

### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

- nachgewiesen  sehr wahrscheinlich anzunehmen

*Im Rahmen einer Datenrecherche beim Natureg (HMUKLV 2020) sowie in den Verbreitungskarten des BfN (2019b) wurden Hinweise auf ein Vorkommen der Art im Untersuchungsraum gefunden. Aufgrund der Habitatausstattung ist nicht damit zu rechnen, dass es sich um ein essentielles Jagdhabitat handelt, allerdings kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden, dass sich in den Gebäuden im Osten des Geltungsbereichs Quartiere befinden.*

### 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  
 (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)  nein

*Da die Gebäude, in denen sich potenziell Quartiere befinden bestehen bleiben, kommt es zu keinem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.*

- b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?  ja  
 nein

*Entfällt.*

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

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

*Entfällt.*

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

<b>6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)</b>	
a) Können Tiere gefangen, verletzt od. getötet werden? (Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<i>Da potenzielle Quartiere nicht beeinträchtigt werden, ist nicht mit Individuenverlusten zu rechnen.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
c) Verbleibt unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ein signifikant erhöhtes Verletzungs- oder Tötungsrisiko? (Wenn JA - Verbotsauslösung!)	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Entfällt.</i>	
<b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
a) Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Es besteht die Gefahr, dass es durch die nächtliche Beleuchtung des Gewerbegebiets zu einer Ausleuchtung von Quartieren und damit einer Störung von Fledermäusen kommt.</i>	
b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<i>Maßnahme V3 – Einschränkung der Beleuchtung zur Reduktion der Störwirkung sorgt für die Minimierung und den gezielten Einsatz der nächtlichen Beleuchtung, sodass die verbleibende Wirkung derart reduziert wird, dass nicht von einer Erheblichkeit auszugehen ist.</i>	
c) Wird eine erhebliche Störung durch o.g. Maßnahmen vollständig vermieden?	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<b>Der Verbotstatbestand „Erhebliche Störung“ tritt ein.</b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein

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

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

 ja

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

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

→ weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

Wenn **NEIN** – Prüfung abgeschlossen!

→ weiter unter Pkt. 8 „Zusammenfassung“

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

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

**Unter Berücksichtigung von Wirkungsprognose und vorgesehenen Maßnahmen**

- tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL erforderlich ist,
- liegen die Ausnahmeveraussetzungen gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG vor 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!