



## **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

### **Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Aufm Kiesköppel", Flur 7, Teilbereich A**

**Stadt Usingen, Stadtteil Wernborn**



September 2015

---

**Auftraggeber:** Stadt Usingen

**Auftragnehmer:** Planungsbüro Holger Fischer  
Christian Jockenhövel, Julian Adler  
Konrad-Adenauer-Str. 16  
35440 Linden

**Bearbeiter:** Plan Ö  
Dr. René Kristen  
Industriestraße 2a  
35444 Biebertal-Fellingshausen  
Tel. 06409-8239781  
Fax 06409-8239782  
info@planoe.de

Dr. René Kristen

Biebertal, 08.09.2015

## Inhalt

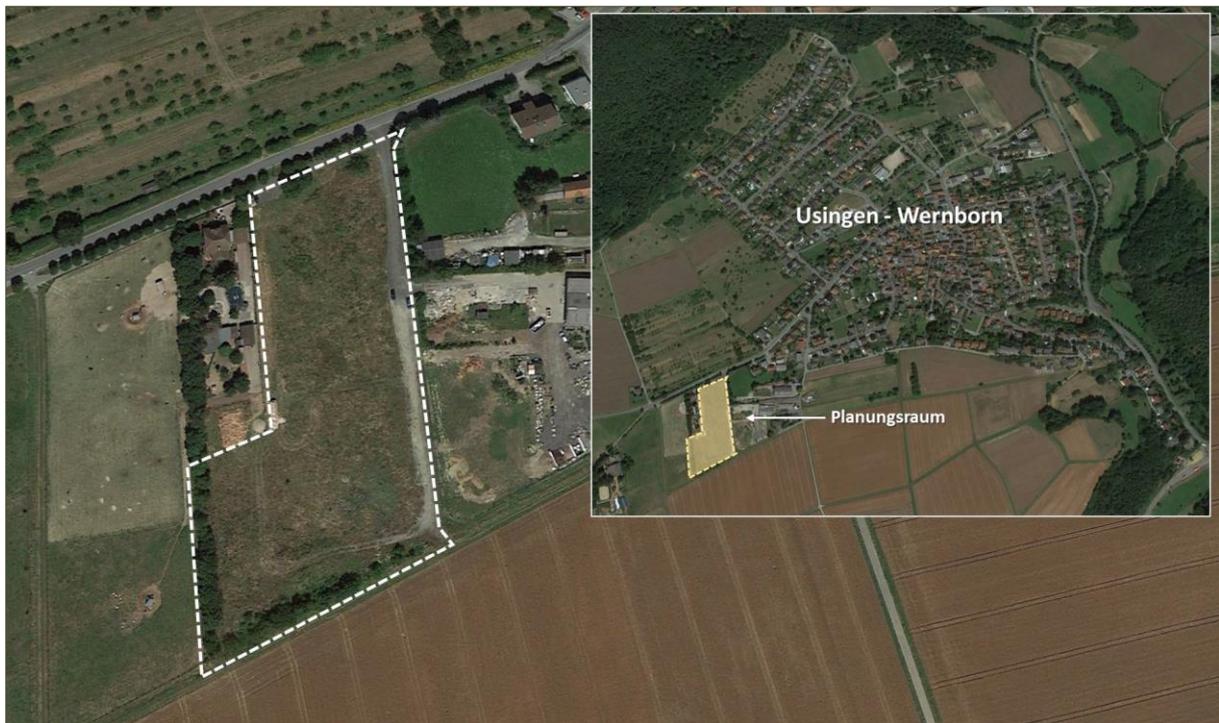
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>4</b>
1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung .....	4
1.2 Rechtliche Grundlagen .....	5
1.2.1 Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG .....	6
1.2.2 Befreiung nach § 67 BNatSchG .....	7
1.3 Methodik .....	7
<b>2 Artenschutzrechtliche Prüfung des Vorhabens</b> .....	<b>9</b>
2.1 Stufe I: Ermittlung der Wirkfaktoren und Festlegung des Untersuchungsrahmens .....	9
2.1.1 Ermittlung der Wirkfaktoren .....	9
2.1.2 Datenbasis der Artnachweise .....	10
2.1.2.1 Vorauswahl der potentiell betroffenen artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen .....	10
2.1.3 Vögel .....	13
2.1.3.1 Methode .....	13
2.1.3.2 Ergebnisse .....	13
2.1.3.3 Faunistische Bewertung .....	16
2.1.4 Fledermäuse .....	17
2.1.4.1 Methode .....	17
2.1.4.2 Ergebnisse .....	18
2.1.4.3 Faunistische Bewertung .....	20
2.1.5 Reptilien .....	21
2.1.5.1 Methode .....	21
2.1.5.2 Ergebnisse .....	22
2.1.5.3 Faunistische Bewertung .....	23
2.1.6 Artenschutzrechtlich relevante Insekten (Tagfalter & Widderchen, Heuschrecken) .....	23
2.1.6.1 Methode .....	23
2.1.6.2 Ergebnisse .....	23
2.1.6.3 Faunistische Bewertung .....	25
2.2 Stufe II & III: Prüfung von Verbotstatbeständen und Vermeidung von Beeinträchtigungen .....	26
2.2.1 Tabellarische Prüfung von Vögeln mit günstigem Erhaltungszustand .....	27
2.2.2 Tabellarische Prüfung von Vögeln mit ungünstigem Erhaltungszustand bzw. streng geschützten Arten (BArtSchV) .....	28
2.2.3 Art für Art-Prüfung .....	29
2.3 Fazit .....	34
<b>3 Literatur</b> .....	<b>36</b>
<b>4 Anhang (Prüfbögen)</b> .....	<b>38</b>
Haussperling ( <i>Passer domesticus</i> ) .....	38
„Bartfledermaus“ ( <i>Myotis brandtii</i> , <i>M. mystacinus</i> ) .....	42
Rauhhaufledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> ) .....	49
Zwergfledermaus ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ) .....	54

# 1 Einleitung

## 1.1 Veranlassung und Aufgabenstellung

Die Stadt Usingen plant im Stadtteil Wernborn die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Aufm Kiesköppel", Flur 7, Teilbereich A. Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Siedlungsrand von Wernborn. Das Gutachten untersucht, ob durch die geplante Nutzung geschützte Arten betroffen werden. Gegebenenfalls ist sicherzustellen, dass durch geeignete Maßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG eintreten.

Dieser Bericht liefert zunächst Aussagen zur festgestellten Fauna und deren artenschutzrechtlichem Status und hebt wichtige und erhaltenswerte Strukturelemente im Planungsraum hervor. Quantifizierende Aussagen zu notwendigen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sind in den Prüfbögen festgelegt.



**Abb. 1:** Abgrenzung des Untersuchungsbereichs zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Aufm Kiesköppel", Flur 7, Teilbereich A., Stadt Usingen, Stadtteil Wernborn.

### Situation

Das südwestlich von Wernborn gelegene Plangebiet stellt überwiegend ruderales Grünland dar (Abb. 1). Im Süden und im Südwesten umfasst der Geltungsbereich lineare Gehölzstrukturen. Am nördlichen Ortsrand befinden sich wenige Bäume. Im nördlichen Teil des Geltungsbereichs wachsen stellenweise niedrige Gehölze auf.

An den Geltungsbereich schließen östlich Gewerbeflächen, Wohnbebauung und Grünflächen, südlich die offene Feldflur an. Im Plangebiet befindet sich am Ostrand ein stellenweise geschotterter Verbindungsweg. Westlich befinden sich Wohngebäude, Nebengebäude und Stallungen. Hier werden eine

Vielzahl von Tieren, darunter auch exotische Arten wie Kamele usw. gehalten.

Durch die Lage ergibt sich in den Randbereichen durch die bestehende Bebauung und im nördlichen Randbereichen durch den Verkehr ein moderates und unregelmäßiges Störungsniveau. Im Plangebiet selbst geht ein Großteil der Störungen durch die Hobbytierhaltung sowie ggf. durch die Gewerbenutzung usw. aus. Abhängig vom Standort sind unterschiedlich starke Gewöhnungseffekte der Tierwelt zu erwarten.

### **Planungen**

Für den Planungsraum ist im südlichen Teil eine Bebauung mit einem Büro- und Verwaltungsgebäude mit einer entsprechend nötigen Infrastruktur (Parkplatzflächen, Straßen, Zuwegungen, Fußwege usw.) geplant. Im nördlichen Teil soll ein naturnaher Park entstehen. Im Südwesten und Süden sind Gehölzpflanzungen (Eingrünung) vorgesehen.

Insgesamt sind durch die Veränderung Auswirkungen auf die Tierwelt anzunehmen. Aufgrund der räumlichen Lage und der Habitatausstattung weist das Plangebiet Qualitäten als Lebensraum für Vögel, Fledermäuse, Reptilien und ggf. auch Insektenarten auf. Infolge dessen ergibt sich die Erfordernis der Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

### **1.2 Rechtliche Grundlagen**

Die „Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie“ (FFH-RL) und die Vogelschutzrichtlinie (V-RL) gehören zu den zentralen Beiträgen der Europäischen Union zum Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa. Das Gesamtziel besteht darin, die FFH-Arten sowie alle europäischen Vogelarten in einem günstigen Erhaltungszustand zu bewahren, beziehungsweise die Bestände der Arten langfristig zu sichern. Um dieses Ziel zu erreichen, hat die EU über die beiden genannten Richtlinien zwei Schutzinstrumente eingeführt: das Schutzgebietssystem NATURA 2000 sowie die strengen Bestimmungen zum Artenschutz. Der Artenschutz stellt damit neben den flächenbezogenen Schutzinstrumenten des Schutzgebietssystems NATURA 2000 ein eigenständiges zweites Instrument für den Erhalt der Arten dar. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften betreffen sowohl den physischen Schutz von Tieren und Pflanzen als auch den Schutz ihrer Lebensstätten. Sie gelten gemäß Art. 12 FFH-RL für alle FFH-Arten des Anhangs IV, beziehungsweise gemäß Art. 5 V-RL für alle europäischen Vogelarten. Anders als das Schutzgebietssystem NATURA 2000 gelten die strengen Artenschutzregelungen flächendeckend überall dort, wo die betreffende Art vorkommt.

Entsprechend der Definition in § 7 BNatSchG sind bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung die folgenden Kategorien zu berücksichtigen:

- besonders geschützte Arten
- streng geschützte Arten inklusive der FFH-Anhang-IV-Arten
- europäische Vogelarten

Aus Sicht der Planungspraxis lässt sich ein derart umfangreiches Artenspektrum bei einem Planungsverfahren jedoch nicht sinnvoll bewältigen. Im Zuge der Änderung des BNatSchGs wurden die nur national besonders geschützten Arten von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben pauschal freigestellt (§ 44 BNatSchG). Die Belange der national geschützten Arten werden prinzipiell im Rahmen der Eingriffsregelung berücksichtigt. Ausnahmen von dieser Regel gelten im vorliegenden Fall für Vogelarten, deren Erhaltungszustand gemäß der Bewertung (Vogelampel) der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und Saarland mindestens als „ungünstig bis unzureichend“ (gelb) oder schlechter (rot) geführt werden.

### 1.2.1 Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG

§ 44 BNatSchG ist die zentrale Vorschrift des Artenschutzes, die für die besonders und die streng geschützten Arten unterschiedliche Verbote von Beeinträchtigungen beinhaltet.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote).

Ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 liegt nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann. Insoweit liegt auch kein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 und 2 vor. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichmaßnahmen festgesetzt werden. Gerade im Hinblick auf das oftmals schwer zu fassende „Störungsverbot“ Art. 12 Abs. 1 b) FFH-RL ist damit klar, dass Störungen nur dann artenschutzrechtlich relevant sind, wenn sie an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgen bzw. sich auf deren Funktion auswirken.

Nach § 45 Abs. 7 BNatSchG können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zugelassen werden. Gründe hierfür sind:

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,

3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtert. Sofern in Bezug auf eine oder mehrere Arten erhebliche Auswirkungen zu erwarten sind, ist eine Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich. Die Betroffenheit von Arten im Sinne des § 44 wird anhand der artenschutzrechtlichen Prüfung dokumentiert.

### **1.2.2 Befreiung nach § 67 BNatSchG**

Der § 67 BNatSchG regelt die Befreiung von den Verboten des § 44 BNatSchG. „Von den Verboten des § 44 kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden. Im Falle des Verbringens aus dem Ausland wird die Befreiung vom Bundesamt für Naturschutz gewährt“.

Aufgabe der Artenschutzrechtlichen Prüfung ist die Klärung der Frage, ob von der Planung – unabhängig von allgemeinen Eingriffen in Natur und Landschaft – besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten im Sinne des § 44 BNatSchG betroffen werden, welche Beeinträchtigungen für die geschützten Arten zu erwarten sind, und ob sich für bestimmte Arten das Erfordernis und die Möglichkeit für eine Artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt.

Die vorliegende Prüfung erfolgt somit auf der Grundlage von § 44 Abs. 1 BNatSchG unter besonderer Berücksichtigung der FFH-RL.

### **1.3 Methodik**

Die Untersuchung der artenschutzrechtlichen Relevanz der Planungen erfolgt entsprechend dem Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUJELV 2011). Zur Ermittlung der artenschutzrechtlichen Wirkungen des Vorhabens wird eine 3-stufige Vorgehensweise gewählt:

#### **Stufe I: Ermittlung der Wirkfaktoren und Festlegung des Untersuchungsrahmens**

Es werden die Wirkfaktoren des Vorhabens ermittelt und der erforderliche Untersuchungsrahmen festgelegt.

#### **Stufe II: Prüfung der Verbotstatbestände und Vermeidung von Beeinträchtigungen**

Die artenschutzrechtlich relevanten Arten im Untersuchungsgebiet mit einer potenziellen Betroffenheit (Konfliktarten) werden zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Betroffenheit untersucht. Dazu

werden diese Arten des Untersuchungsgebietes im Rahmen einer Art-für-Art-Betrachtung mittels der Prüfprotokolle (vgl. Anhang) einer Einzelfallprüfung unterzogen. Es werden Maßnahmen entwickelt, die als Vermeidungsmaßnahmen (z.B. in Form von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen) geeignet sind, eine artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigung nach § 44 BNatSchG zu vermeiden. Für Vogelarten, deren Erhaltungszustand in der sogenannten Ampelliste für hessische Brutvögel landesweit mit „grün“ (günstig) bewertet wurde, erfolgt eine vereinfachte Prüfung in tabellarischer Form.

### **Stufe III: Ausnahmeverfahren**

Wenn erhebliche artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen zu erwarten und diese durch Vermeidungsmaßnahmen nicht zu umgehen sind, ist zu prüfen, ob gem. § 45 BNatSchG eine Ausnahme von den Verboten des § 44 BNatSchG möglich ist. Voraussetzung für eine Ausnahme sind zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses sowie das Fehlen zumutbarer Alternativen bei gleichzeitiger Sicherung des Erhaltungszustandes der Population einer Art. Dieses Prüfverfahren ist in die Art-für-Art-Betrachtung mittels der Prüfprotokolle integriert.

## 2 Artenschutzrechtliche Betrachtung des Vorhabens

### 2.1 Stufe I: Ermittlung der Wirkfaktoren und Festlegung des Untersuchungsrahmens

#### 2.1.1 Ermittlung der Wirkfaktoren

Für den Planungsraum ist eine Bebauung mit einem Büro- und Verwaltungsgebäude und der nötigen Infrastruktur (Straßen, Zuwegungen, Fußwege usw.) geplant. Im Westen sind Gehölzpflanzungen (Eingrünung) vorgesehen. Als mögliche Wirkfaktoren sind Veränderungen anzunehmen, die zu Habitatverlusten in den jeweils betroffenen Bereichen führen. Daraus ergeben sich primär ein Verlust von Fläche (ruderales Grünland) und bestehenden Strukturelementen (Bäume, Gehölze, Gebäude) und sekundär zwangsläufig Störungen der Fauna durch baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Lärm-, Licht und stoffliche Emissionen sowie Bewegungen. Weitere Biotopstrukturen im Umfeld des Vorhabens werden nicht direkt beansprucht.

**Tab. 1:** Potentielle Wirkfaktoren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Aufm Kiesköppel", Flur 7, Teilbereich A., Stadt Usingen, Stadtteil Wernborn.

Maßnahme	Wirkfaktor	mögliche Auswirkung
<b>baubedingt</b>		
Bauphase • Gebäude • Verkehrsfläche • weitere Infrastruktur	• Bodenverdichtung, Bodenabtrag und Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus und Bewuchs • Rodung von Bäumen und Gehölzen • Abbruch von Gebäuden	• Lebensraumverlust und -degeneration • ggf. Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten • ggf. Tötung oder Verletzen von Individuen
Baustellenbetrieb	• Lärm- und Lichtemissionen durch den Baubetrieb • Personenbewegungen • stoffliche Emissionen (z.B. Staub) durch den Baubetrieb	• Störung der Tierwelt
<b>anlagebedingt</b>		
• Gebäude • Verkehrsflächen • weitere Infrastruktur	• Bodenverdichtung, Bodenabtrag und Veränderung des natürlichen Bodenaufbaus und Bewuchs (inkl. Bäume und Gehölze). • Kulissenwirkung der Gebäude	• Lebensraumverlust und -degeneration • ggf. Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten • ggf. Veränderung der Habitateignung
<b>betriebsbedingt</b>		
• Bürogebäude • Stellplätze • naturnahe Parkanlage	• Lärmemissionen durch Betrieb, Verkehr usw. • Personenbewegungen • Fahrzeugbewegungen • zusätzliche Lichtemissionen	• Lebensraumverlust und -degeneration • ggf. Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten durch Störungen • ggf. Veränderung der Habitateignung

Anlage- und betriebsbedingte Einflüsse auf das Umfeld sind durch das geplante Vorhaben und deren Anlagenteile für planungsrelevante Arten mit entsprechender Sensibilität in an den Planungsraum angrenzenden Bereichen denkbar. Im Planungsraum ist derzeit standortabhängig eine moderate Störungsintensität durch Bewegungen und Lärm festzustellen. Das Störungsniveau wird im Geltungsbereich und dessen direktem Umfeld durch die Planung verstärkt werden.

Die potentielle Betroffenheit planungsrelevanter Arten kann sich daher aus der mit dem Vorhaben einhergehenden Abwertung der vorhandenen Lebensraumtypen mit einem Verlust von Ruhe- und

Fortpflanzungsstätten, direkten Wirkungen auf Individuen (Tötung, Verletzen) sowie der Auslösung von Effektdistanzen durch baubedingte Verkehrs- und Personenbewegungen mit resultierenden Lärm- und Lichtemissionen ergeben. Zudem sind anlage- und betriebsbedingte Wirkungen denkbar. Insgesamt können die in Tabelle 1 dargestellten Wirkfaktoren mit den entsprechenden Auswirkungen differenziert werden.

### **2.1.2 Datenbasis der Artnachweise**

Die artenschutzrechtlichen Betrachtungen umfassen die artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen, die aufgrund der vorherrschenden Habitatbedingungen und der Art der Eingriffswirkung als potentiell betroffen erachtet wurden. Hierzu wurden in einer Vorauswahl **Vögel, Fledermäuse, Reptilien** sowie **artenschutzrechtlich-relevante Insekten** als potentiell betroffene Artengruppen bestimmt. Die faunistischen Untersuchungen zum Vorkommen der oben genannten Tiergruppen erfolgten im Zeitraum von Juni bis Juli 2015.

#### **2.1.2.1 Vorauswahl der potentiell betroffenen artenschutzrechtlich relevanten Artengruppen Fledermäuse**

Im Planungsraum kommen nur wenige geeignete Strukturen vor, die als Quartier geeignet wären. Stellenweise könnten sich in den Randbereichen Höhlenbäume befinden. Unterirdische Strukturen (Höhlen, Keller usw.) sind hingegen nicht vorhanden. Fledermäuse können durch die Flächeninanspruchnahme in ihren Ruhe- und Fortpflanzungsstätten betroffen werden. Hierdurch können Verluste von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und eine Tötung von Individuen nicht ausgeschlossen werden.

Fledermäuse reagieren durch die nachtaktive Lebensweise unempfindlich gegenüber Störungen. Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist daher unwahrscheinlich.

Die Arten stellen eine potentiell betroffene Artengruppe dar.

#### **Sonstige Säugetiere**

In Hessen kommen (außer den Fledermäusen) sechs Säugetierarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Regelmäßige Vorkommen weisen Biber, Feldhamster, Wildkatze, Haselmaus auf, zeitweise werden zudem Luchs und Wolf angetroffen.

Aufgrund der geographischen Lage, der vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen sind im Geltungsraum sowie dessen Umfeld Vorkommen dieser Arten auszuschließen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann ausgeschlossen werden.

Die Arten stellen daher keine potentiell betroffene Artengruppe dar.

## **Vögel**

Im Gebiet kommen geeignete Strukturen vor, die als Brut- und Nahrungsraum geeignet sind. Vögel können durch die Flächeninanspruchnahme in ihren Ruhe- und Fortpflanzungsstätten betroffen werden. Hierdurch können Verluste von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und eine Tötung von Individuen nicht ausgeschlossen werden.

Daneben ist das Auftreten von störungsempfindlichen Arten möglich. Relevante Beeinträchtigungen sind daher nicht auszuschließen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann nicht ausgeschlossen werden.

Die Arten stellen eine potentiell betroffene Artengruppe dar.

## **Reptilien**

In Hessen kommen sechs Reptilienarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Regelmäßige Vorkommen weisen Schlingnatter, Sumpfschildkröte, Zauneidechse, Smaragdeidechse, Mauereidechse und Äskulapnatter auf.

Aufgrund der geographischen Lage, der im Geltungsbereich vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen ist im Geltungsraum das Vorkommen von Schlingnatter und Zauneidechse möglich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) ist möglich.

Die Arten stellen eine potentiell betroffene Artengruppe dar.

## **Amphibien**

In Hessen kommen zehn Amphibienarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Regelmäßige Vorkommen weisen Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Springfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Kammmolch auf.

Aufgrund der geographischen Lage, der vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen sind im Geltungsraum sowie dessen Umfeld Vorkommen dieser Arten auszuschließen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann ausgeschlossen werden.

Die Arten stellen daher keine potentiell betroffene Artengruppe dar.

### **Käfer**

In Hessen kommen zwei Käferarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Regelmäßige Vorkommen weisen Heldbock und Eremit auf.

Aufgrund der geographischen Lage, der vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen sind im Geltungsraum sowie dessen Umfeld Vorkommen dieser Arten auszuschließen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann ausgeschlossen werden.

Die Arten stellen daher keine potentiell betroffene Artengruppe dar.

### **Libellen**

In Hessen kommen vier Libellenarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Regelmäßige Vorkommen weisen Asiatische Keiljungfer, Zierliche Moosjungfer, Große Moosjungfer und Grüne Keiljungfer auf.

Aufgrund der geographischen Lage, der vorhandenen Habitatstrukturen und den artspezifischen ökologischen Ansprüchen sind im Geltungsraum sowie dessen Umfeld Vorkommen dieser Arten auszuschließen.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann ausgeschlossen werden.

Die Arten stellen daher keine potentiell betroffene Artengruppe dar.

### **Schmetterlinge und Heuschrecken**

In Hessen kommen zehn Schmetterlingsarten vor, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie genannt werden. Regelmäßige Vorkommen weisen Skabiosen-Scheckenfalter, Haarstrang-Wurzeleule, Blauschillernder Feuerfalter, Quendel-Ameisenbläuling, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Schwarzer Apollo, Russischer Bär und Nachtkerzenschwärmer auf. Zudem kommen in Deutschland elf Heuschreckenarten vor, die streng geschützt sind.

Individuen können durch die Flächeninanspruchnahme in ihren Ruhe- und Fortpflanzungsstätten betroffen werden. Hierdurch können Verluste von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und eine Tötung von Individuen nicht ausgeschlossen werden.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann nicht ausgeschlossen werden.

Schmetterlinge und Heuschrecken stellen eine potentiell betroffene Artengruppe dar.

### 2.1.3 Vögel

Da wildlebende Vogelarten sämtlich besonders geschützt, einige auch streng geschützt sind und gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG nachgewiesen werden muss, dass die ökologische Funktion der von Bauvorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, muss die Avifauna besonders berücksichtigt werden.

#### 2.1.3.1 Methode

Die Aufnahme der Vogelarten erfolgte akustisch und visuell. Zur Erfassung der Reviervögel und der Nahrungsgäste wurden im Zeitraum von April bis Juli fünf Begehungen durchgeführt, bei denen die Revierpaare der vorkommenden Arten an Hand singender Männchen erfasst wurden (Tab.2).

Als Reviere zählten nur die Teile, in denen ein Paar mehrmals festgestellt wurde. Außerdem konnten einige direkte Brutnachweise durch fütternde Altvögel, Warnverhalten bzw. eben flügge gewordene Jungvögel nachgewiesen werden.

**Tab. 2:** Begehungen zur Erfassung der Brutvogelarten und Nahrungsgäste.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	02.06.2015	Reviervögel und Nahrungsgäste
2. Begehung	17.06.2015	Reviervögel und Nahrungsgäste
3. Begehung	26.06.2015	Reviervögel und Nahrungsgäste
4. Begehung	29.07.2015	Reviervögel und Nahrungsgäste
5. Begehung	30.07.2015	Reviervögel und Nahrungsgäste

#### 2.1.3.2 Ergebnisse

##### a) Reviervögel

Im Rahmen der Untersuchungen konnten im Planungsraum sowie im Umfeld sieben Arten als Reviervögel identifiziert werden (Tab. 3, Abb. 2).

**Tab. 3:** Reviervögel mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus sowie der Gefährdungssituation (Rote Liste, Vogelampel). Angaben nach HGON (2014), SÜDBECK ET AL. (2009) und STAATL. VOGELSCHUTZWARTE HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND VSW (2014).

Trivialname	Art	Kürzel	Reviere	Schutz		Rote Liste		Erhaltungszustand Hessen
				EU	national	D	Hessen	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	A	1	-	§	-	-	+
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	1	-	§	-	-	+
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	B	1	-	§	-	-	+
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	Gf	1	-	§	-	-	+
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hr	1	-	§	-	-	+
Hausperling	<i>Passer domesticus</i>	H	unbekannt	-	§	V	V	o
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	Mg	1	-	§	-	-	+

I = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie  
 BArtSchVO: § = besonders geschützt §§ = streng geschützt  
 V = Vorwarnliste 3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Bestand vom Erlöschen bedroht 0 = Bestand erloschen  
 + = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = unzureichend bis schlecht

Im Planungsraum wurden weder streng geschützte Vogelarten noch Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie festgestellt.

Der Haussperling (*Passer domesticus*) kommt als Art mit ungünstigem bis unzureichendem (Vogelampel: gelb) vor. Bei den weiteren festgestellten Arten handelt es sich um weit verbreitete Vogelarten mit nur geringem Gefährdungspotential, die zudem weder in der Roten Liste Deutschlands noch der des Landes Hessen geführt werden.

Es ist festzustellen, dass die Revierräume entweder außerhalb oder in den Randbereichen des Geltungsbereichs lagen und daher meist nur indirekt von Störwirkungen betroffen sind.

Typische Wiesenbrüter (Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel usw.) konnten im Planungsraum und im ggf. durch Störungen betroffenen Umfeld nicht festgestellt werden.

Abbildung 2 stellt die am Standort vorgefundenen Vogelarten kartographisch dar. Entsprechend der Methodik geben die Punkte das Zentrum des angenommenen Reviers an.



**Abb. 2:** Reviervogelarten im Planungsraum 2015.

### b) Nahrungsgäste

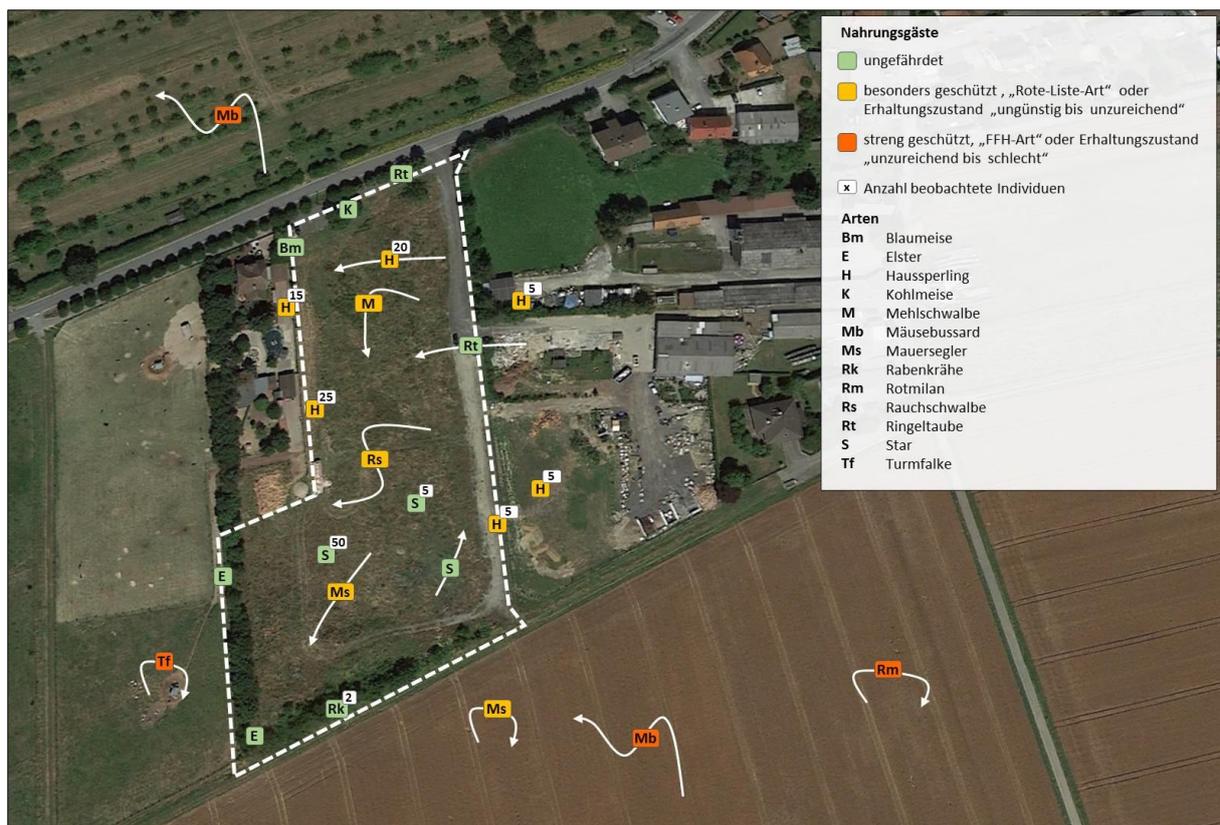
Neben den Reviervögeln wurden elf weitere Vogelarten nachgewiesen, die den Planungsraum und angrenzende Bereiche als Nahrungsgäste besuchen (Tab. 4, Abb. 3). Hierbei konnten mit Mäusebussard (*Buteo buteo*), Rotmilan (*Milvus milvus*) und Turmfalke (*Falco tinnunculus*) nach BArtSchVO streng geschützte Vogelarten festgestellt werden. Der Rotmilan stellt zudem eine Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie dar.

Der Erhaltungszustand von Haussperling, Mauersegler (*Apus apus*), Mehlschwalbe (*Delichon urbicum*), Rauchschnalbe (*Hirundo rustica*) und Rotmilan wird aktuell in Hessen als ungünstig bis unzureichend (Vogelampel: gelb) bewertet (Tab. 4).

**Tab. 4:** Nahrungsgäste mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus sowie der Gefährdungssituation (Rote Liste, Vogelampel). Angaben nach HGON (2014), SÜDBECK ET AL. (2009), STAATL. VOGELSCHUTZWARTE HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND VSW (2014) und HÜPPOP ET AL. (2013).

Trivialname	Art	Schutz		Rote Liste			Erhaltungszustand Hessen
		Kürzel EU	national	D	Hessen	Zugvögel	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	Bm	- §	-	-	-	+
Elster	<i>Pica pica</i>	E	- §	-	-	n.b.	+
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	H	- §	V	V	-	o
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	K	- §	-	-	-	+
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	Ms	- §	-	-	-	o
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	Mb	- §§	-	-	-	+
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	M	- §	V	3	-	o
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	Rk	- §	-	-	-	+
Rauchschnalbe	<i>Hirundo rustica</i>	M	- §	V	3	-	o
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	Rt	- §	-	-	-	+
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	Rm	I §§	-	V	3	o
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	S	- §	-	-	-	+
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	Tf	- §§	-	-	-	+

I = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie  
 BArtSchVO: § = besonders geschützt §§ = streng geschützt  
 V = Vorwarnliste 3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Bestand vom Erlöschen bedroht 0 = Bestand erloschen  
 + = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = unzureichend bis schlecht GF = Gefangenschaftsflüchtling  
 n.b. = nicht bewertet



**Abb. 3:** Nahrungsgäste im Planungsraum 2015.

### **2.1.3.3 Faunistische Bewertung**

Hinsichtlich der Reviervogelarten ist der Planungsraum als siedlungsnahes Habitat mit der zu erwartenden Avifauna anzusehen. Dementsprechend werden überwiegend ubiquitäre oder synanthrope Arten angetroffen. Wertgebend ist lediglich das Vorkommen des Hausperlings dessen Ruhe- und Fortpflanzungsstätten nicht im Geltungsbereich liegen.

Die Gehölzstrukturen sind trotz der größeren Strukturvielfalt und der daraus resultierenden vielfältigeren Habitatangebote auffällig artenarm.

Die angetroffenen Nahrungsgäste entsprechen dem zu erwartenden Spektrum, wobei mit Mäusebusard, Rotmilan und Turmfalke drei streng geschützte Greifvogelarten den Planungsraum als Jagdraum nutzen. Der wenig anspruchsvolle Haussperling wird wie Mauersegler sowie Mehl- und Rauchschnalbe regelmäßig angetroffen.

Hinsichtlich des artenschutzrechtlich relevanten Haussperlings ist der Geltungsbereich als Habitat von geringer Wertigkeit einzustufen. Das Auftreten der Art ist überwiegend auf die günstigen Verhältnisse mit einem ausreichenden Nahrungs- und Nistplatzangebot im westlich angrenzenden Gebäudebestand zurückzuführen. Veränderungen können daher vorrangig Konflikte für diese Arten bedingen. Da dieser Bereich durch die Planungen jedoch nicht tangiert wird, ist ein Verlust von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art auszuschließen. Der Haussperling, der regelmäßig in anthropogen beeinflussten Bereichen auftritt, wird von der Planung nur von vorübergehenden und unerheblichen Störungen betroffen werden.

Der Planungsraum stellt für Greifvögel ein sporadisch bis regelmäßig frequentiertes Jagd- und Nahrungsrevier dar. Durch die derzeitige Nutzung und die dadurch resultierenden offenen Bereiche finden die Arten günstige Bedingungen mit einem reichen Angebot an Beutetieren vor. Es ist anzunehmen, dass die beobachteten Greifvögel nur eine lose Bindung an den Planungsraum aufweisen und dass dieser nur einen geringen Stellenwert im Gesamtlebensraum einnimmt. Auf die Beschneidung des Lebensraums reagieren diese Arten normalerweise mit einem Ausweichen auf Alternativflächen in der Umgebung. Da im vorliegenden Fall entsprechende geeignete Strukturen im Umfeld des Planungsraums regelmäßig vorkommen und der Geltungsraum auch im Rahmen der geplanten Nutzung geeignete Strukturen aufweisen wird, ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung der Arten zu rechnen.

Mauersegler sowie Rauch- und Mehlschnalbe stellen Luftjäger dar, die nur eine lose Bindung an den Planungsraum aufweisen, so dass keine nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Bezüglich der weiteren festgestellten Reviervögel sind Eingriffe in Bereiche mit Ruhe- und Fortpflanzungsstätten möglich. Dadurch besteht die direkte Gefahr von Individuenverlusten. Eine nachhaltige Verschlechterung der Habitatbedingungen ist bei den betroffenen ubiquitären und sehr anpassungsfähigen Arten allerdings auszuschließen. Veränderungen werden kurzfristig durch das Ausweichen in

ausreichend zur Verfügung stehende Alternativhabitate in der Umgebung kompensiert werden. Mittel- und langfristig werden die naturnahe Parkanlage sowie die geplanten Baum- und Gehölzpflanzungen die Funktion der wegfallenden Gehölze übernehmen.

Feldlerche, Rebhuhn und Wachtel wurden nicht nachgewiesen. Nachhaltige Wirkungen sind daher auszuschließen.

Lärmemissionen sowie sonstige Störungen während eventueller Bauzeiten führen meist zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna. Die bauzeitliche Verdrängung ist somit oft nur kurzfristig und klingt nach Abschluss der Baumaßnahme ab.

Zur detaillierteren Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Wohngebiets werden die relevanten Vogelarten im Zuge der artenschutzrechtlichen Betrachtung näher betrachtet.

#### **2.1.4 Fledermäuse**

Da alle Fledermausarten zu den nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und § 44 BNatSchG streng geschützten Tierarten zählen, müssen deren Belange bei Eingriffsplanungen gemäß § 13ff des BNatSchG und wegen den allgemeinen Vorgaben des Artenschutzes nach § 44 BNatSchG besonders berücksichtigt werden. Das vorliegende Kapitel stellt die Ergebnisse der Erhebungen aus 2015 dar.

##### **2.1.4.1 Methoden**

Die Feldbestimmung und systematische Erfassung von Fledermausvorkommen mit Hilfe von Detektoren wurde seit Beginn der 1980er Jahre zunehmend verbessert (AHL 1981; AHL & BAAG 2000; LIMPENS & ROSCHEN 1995; PETERSSON 1993; TUPINIER 1996, WEID 1988). Heute nimmt die Detektorarbeit in der Erfassung von Fledermausvorkommen eine zentrale Rolle ein. Als Grundlage dient neben der exakten Beschreibung der Rufsequenzen unter bestimmten Verhaltenssituationen, die Weiterentwicklung der Aufnahme- und Analysetechniken (PETERSSON 1999) sowie die methodische Weiterentwicklung der systematischen Erfassung und Bewertung von Fledermausvorkommen in der Landschaft (DIETZ & SIMON 2003; HELMER ET AL. 1988; LIMPENS 1993; LIMPENS & KAPTEYN 1991).

Im Untersuchungsgebiet wurden drei Detektorbegehungen durchgeführt, deren Ergebnisse allerdings aktuell noch nicht vorliegen. Während dieser Begehungen wurde jeder mit dem Detektor wahrnehmbare Ruf protokolliert und verortet. Als Detektor wurde das Modell EM 3+ (Wildlife Acoustics) eingesetzt. Die Feldbestimmung erfolgte nach folgenden Kriterien:

- Hauptfrequenz, Klang, Dauer und Pulsrate der Fledermausrufe.
- Größe und Flugverhalten der Fledermaus.
- Allgemeine Kriterien wie Habitat und Erscheinungszeitpunkt.

Ergänzend zu den Detektorbegehungen wurden Untersuchungen mittels Bat-Recordern durchgeführt. Hierbei wird das Modell SONG METER (SM2BAT+) der Firma Wildlife Acoustics eingesetzt. Bat-Recorder haben den Vorteil, dass sie die Rufe von Fledermäusen über längere Zeiträume automatisch erfassen.

Hierdurch werden zufällige Aktivitätsschwankungen ausgeglichen. Gleichzeitig erhöht sich die Nachweiswahrscheinlichkeit für weniger aktive Arten und für zeitlich begrenzte Vorkommen (z.B. Transferflüge). Die Auswertung der Aufnahmen wurde mit Hilfe von KALEIDOSCOPE 3.1.0 und SKIBA 2009 durchgeführt.

**Tab.5:** Begehungen zur Erfassung von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet 2015.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	28.06.2015	Detektorbegehung
2. Begehung	21.07.2015	Detektorbegehung
3. Begehung	29.07.2015	Detektorbegehung
Automatisierte Erfassung	29.-30.07.2015	Bat-Recorder

#### 2.1.4.2 Ergebnisse

Im Planungsraum konnten durch die akustische Erfassung drei Fledermausarten nachgewiesen werden (Tab. 6, Abb. 4). Hierbei handelt es sich um die häufig anzutreffende und synanthrope **Zwergfledermaus** (*Pipistrellus pipistrellus*), den **Großen Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) sowie eine Art die akustisch nicht exakt zugeordnet werden konnte. Hierbei handelt es sich um die Schwesterarten **Kleine Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus*) und **Große Bartfledermaus** (*M. brandtii*).

**Tab. 6:** Fledermausarten im Planungsraum, deren Schutzstatus und Angaben zum derzeitigen Erhaltungszustand. (Angaben nach KOCK & KUGELSCHAFER (1996), MEINIG ET.AL. (2009), BfN (2014) und EIONET (2009).

Trivialname	Art	Schutz		Rote Liste		Erhaltungszustand		
		EU	national	D	Hessen	Hessen	D	EU
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	IV	§§	V	2	o	o	o
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	IV	§§	V	2	+	+	o
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV	§§	-	2	x	+	+
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV	§§	-	3	+	+	+

IV = Art des Anhang IV der FFH-Richtlinie EG 2006/105  
 BArtSchVO: § = besonders geschützt §§ = streng geschützt  
 V = Vorwarnliste 3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Bestand vom Erlöschen bedroht 0 = Bestand erloschen  
 D = Daten unzureichend G = Gefährdung anzunehmen  
 + = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = ungünstig bis schlecht x = nicht bewertet

**Tab. 7:** Nachweise der Fledermausarten im Planungsraum im Jahr 2015 unterschieden nach einzelnen Erfassungstagen.

Trivialname	Art	Detektor			Bat-Recorder (16.07.2015-17.07.2015)	
		28.06.15	16.07.15	21.07.15	Recorder I	Recorder II
"Bartfledermaus"	<i>Myotis mystacinus</i> , <i>M. brandtii</i>	-	-	-	E	-
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	-	-	E
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	I	II	II (S)	II (S)	II

**Häufigkeit**  
 E = Einzelnachweis (evtl. Transfer) I = sporadisch jagend II = regelmäßig jagend S = Sozillaute

Während die Zwergfledermaus den Planungsraum regelmäßig als Jagdraum nutzte, konnten die wei-

teren Arten nur sporadisch oder mit Einzelnachweisen nachgewiesen werden (Tab. 7). Dies deutet darauf hin, dass der Planungsraum für diese Arten eine untergeordnete Rolle als Jagdrevier darstellt.

### Quartiere

Im Planungsraum wurden im Rahmen der Untersuchungen keine Quartiere von Fledermäusen nachgewiesen. Dennoch besteht die Möglichkeit, dass Arten mit einer Präferenz für Baumhöhlen sowie für Risse und Spalten in der Borke geeignete Bedingungen vorfinden, die als Sommerquartier geeignet sind. Unterirdische Strukturen, Gebäude oder Bäume mit einer besonderen Eignung als Winterquartier wurden im Planungsraum nicht festgestellt. Deshalb und aufgrund der artspezifischen Ansprüche sind Winterquartiere unwahrscheinlich.

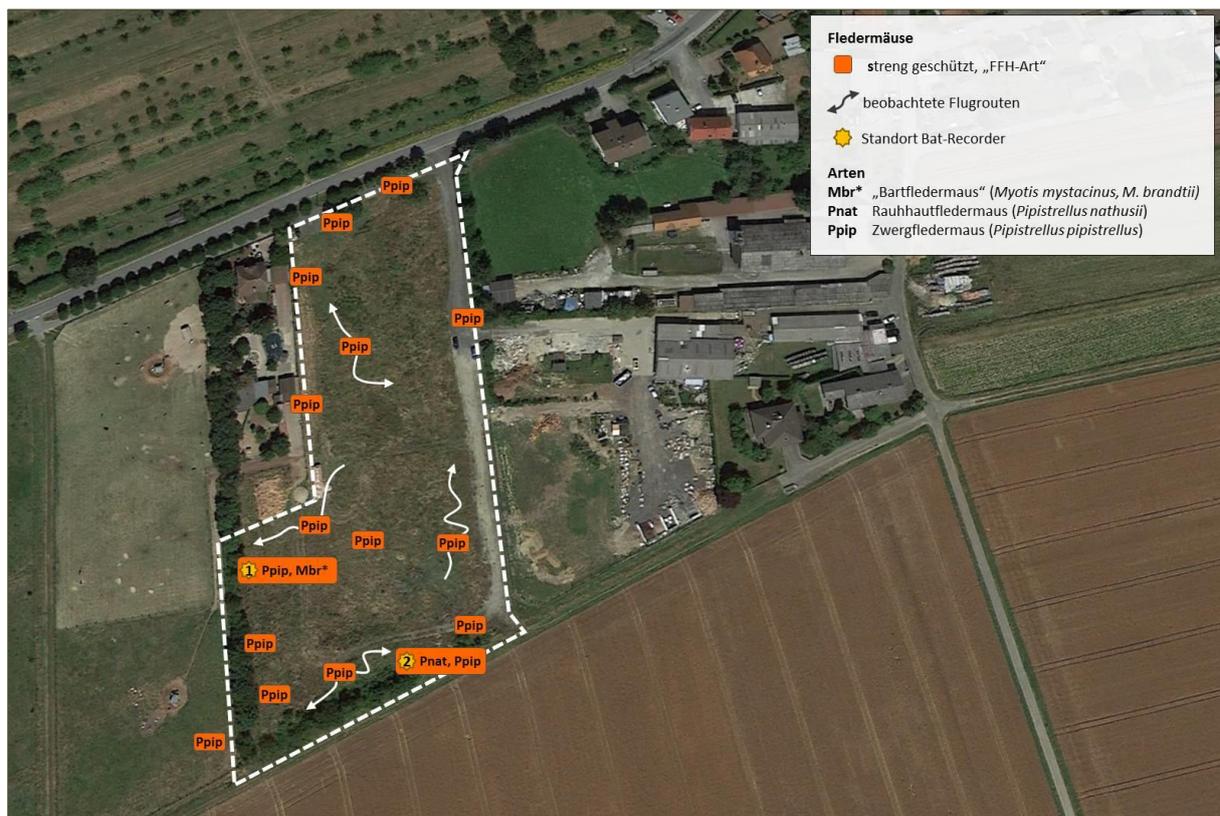


Abb. 4: Nachweise der Fledermäuse im Planungsraum im Jahr 2015.

### Jagdraum

Der Planungsraum wird hauptsächlich von der Zwergfledermaus als Jagdraum frequentiert. Schwerpunkte der Zwergfledermaus liegen in den Teilen, die an die Gehölze angrenzen sowie entlang von Wegen. Die Untersuchungen zeigten zudem, dass diese Arten Teile des Planungsraums teilweise über einen längeren Zeitraum nutzten. Die weiteren Arten wurden sehr sporadisch oder nur mit Einzelkontakten festgestellt. Ein systematisches Jagdverhalten konnte nicht beobachtet werden.

### Transferrouten

Regelmäßig frequentierte Transferrouten zwischen verschiedenen Quartieren, verschiedenen Jagdräumen oder Quartier und Jagdraum konnten nicht nachgewiesen werden. Die linearen Strukturen des

Geltungsbereichs (z.B. Gehölzsäume) bieten allerdings günstige Voraussetzungen. Transferrouten sind daher möglich; eine übergeordnete Bedeutung ist jedoch wegen der wenigen Nachweise unwahrscheinlich.

#### **2.1.4.3 Faunistische Bewertung**

Der Planungsraum erweist sich als Teillebensraum für Fledermäuse. Wesentliche Qualitätsmerkmale des Planungsgebietes sind die Gehölzränder und andere lineare Strukturen sowie die Straßen und Wege. Erwartungsgemäß wird das Gebiet von den nachgewiesenen Arten unterschiedlich genutzt.

#### **Jagdgebiete und Transferraum**

Für die Zwergfledermaus hat das Planungsgebiet eine Bedeutung als Nahrungsraum. Dies verdeutlicht das regelmäßige Vorkommen der Art. Zwergfledermäuse konnten bei allen Terminen jagend angetroffen werden. Die Beobachtungen zeigen zudem, dass die Zwergfledermaus den Untersuchungsraum über längere Zeiträume als Jagdraum nutzt. Der Verlust von Leitstrukturen bzw. kleinere Änderungen im Umfeld werden von der Zwergfledermaus allerdings schnell kompensiert. Ähnliches gilt für die weiteren Arten, die in den Untersuchungen ohnehin eine schwächere Bindung an den Planungsraum aufwiesen. Eine nachhaltige Beeinträchtigung von Transferrouten zwischen Quartier und Jagdraum ist nicht zu erwarten. Aus den zu erwartenden Veränderungen des Nahrungshabitats können keine artenschutzrechtlichen Verbotsbestände abgeleitet werden, da hierdurch keine erheblichen Beeinträchtigungen für Ruhe- und Fortpflanzungsstätten zu erwarten sind.

#### **Winterquartiere/Sommerquartiere/Wochenstuben**

Es konnten zunächst keine Quartiere der Arten identifiziert werden. Dies kann zum einen daran liegen, dass die sehr unauffälligen Sommerquartiere nicht gefunden wurden. Andererseits wechselt beispielsweise die Zwergfledermaus häufig zwischen verschiedenen Quartieren und zeigt nur eine sehr schwache Quartiertreue. Generell könnte der Baumbestand jedoch ein ausreichendes Potential von geeigneten Spalten und Ritzen aufweisen.

Winterquartiere sind aufgrund des Fehlens ausreichend großer Baumhöhlen, der unzureichenden Habitatbedingungen im Bereich der bestehenden Gebäude und den artspezifischen Ansprüchen auszuschließen.

Durch die im Bebauungsplan mögliche Nutzung ist eine Beanspruchung von Bäumen möglich. Hierdurch können Quartierräume von Fledermäusen tangiert und dauerhaft zerstört werden. Durch die Eingriffe (Baumfällungen) besteht somit ein erhöhtes Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen. Gleiches gilt für Veränderungen im Gebäudebestand.

Dies kann bei Einhaltung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden, die im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Überprüfung (Kap. 2.2.3) formuliert

werden. Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Jagdhabitat oder Quartiere sind als unerheblich einzustufen.

**Tab. 8:** Quartierpräferenzen der Fledermäuse im Planungsraum im Jahr 2015.

Trivialname	wissenschaftl. Name	Winterquartier	Sommerquartier	Wochenstube
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	Höhlen und Stollen	Baumhöhlen, unter Dächern	Dachgestühl, hinter Fassaden, Fensterläden, Gebäudespalten waldnaher Gebäude
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	Höhlen und Stollen	Baumhöhlen, Nistkästen, Gebäude	Gebäude (Dachgestühl und Spalten)
Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Spalten von Felsen und Gebäuden, Holzstapel, selten in Baum- und Felshöhlen	Baumhöhlen, Nistkästen, seltener in Gebäuden	wie Sommerquartier
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Stollen, Höhlen, Gebäude (Spalten, Ritze, hinter Fassaden)	Gebäude (Spalten, Ritze, hinter Fassaden), Bäume (Ritzen und hinter Borke)	Gebäude (Spalten, Ritze, hinter Fassaden)

Zur detaillierteren Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen werden **Zwergfledermaus**, **Kleine** und **Große Bartfledermaus** und **Rauhhaufledermaus** im Zuge der anschließenden artenschutzrechtlichen Überprüfung näher betrachtet.

### 2.1.5 Reptilien

Viele der heimischen Reptilien sind derzeit in ihrem Bestand gefährdet. Aus diesem Grund sind alle Reptilienarten nach BArtSchVO bzw. auf europäischer Ebene durch Anhang IV der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie [92/43/EWG] gesetzlich geschützt.

#### 2.1.5.1 Methode

Zur Kartierung der Reptilien wurden besonders sonnenexponierte Stellen von Juni bis Juli 2015 untersucht (Tab. 9). Ein Schwerpunkt der Begehungen liegt besonders in den kurzrasigen oder schütter bewachsenen Bereichen, die an die Gehölze sowie an Hang- und Grenzstrukturen anschließen. Einerseits findet sich dort eine große Anzahl potentiell guter Unterschlupfmöglichkeiten für Reptilien und andererseits nutzen die Tiere vegetationsarme Flächen. Die Begehungen erfolgten zu verschiedenen Uhrzeiten (mit Schwerpunkt am Vormittag) bei jeweils gutem Wetter. Damit können aktivitätsbedingte Unterschiede der Tiere ausgeglichen werden.

Zur Erhöhung der Nachweiswahrscheinlichkeit wurden Reptilienquadrate (ca. 80 x 80 cm) aus Dachpappe eingesetzt. Diese erwärmen sich besonders schnell und bieten den wechselwarmen Tieren besonders gute Bedingungen. Durch die steinähnliche Oberfläche werden diese zudem besonders gerne angenommen.

**Tab. 9:** Begehungen zur Erfassung der Reptilien mit Schwerpunkt der Zauneidechse.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	02.06.2015	Übersichtsbegehung, Ausbringen der Reptilienquadrate
2. Begehung	17.06.2015	Kontrolle und Intensivbegehung
3. Begehung	26.06.2015	Kontrolle und Intensivbegehung
4. Begehung	29.07.2015	Kontrolle und Intensivbegehung
5. Begehung	30.07.2015	Kontrolle und Intensivbegehung

### 2.1.5.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Untersuchungen konnte im Planungsraum lediglich das Vorkommen der Blindschleiche (*Anguis fragilis*) nachgewiesen werden. Die Art wurde mit einem Exemplar festgestellt, dürfte jedoch im Planungsraum regelmäßig vorkommen (Tab. 10, Abb. 5). Artenschutzrechtlich relevante Arten wie die Zauneidechse oder die Schlingnatter wurden trotz intensiver Nachsuche nicht festgestellt.

**Tab. 10:** Reptilien mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus. Angaben nach KÜHNEL ET AL. (2009), AGAR & FENA (2010), BfN (2007) und EIONET (2009).

Art	Trivialname	Schutz EU	Schutz national	Rote Liste BRD	Rote Liste Hessen	Erhaltungszustand Hessen	Erhaltungszustand BRD	Erhaltungszustand EU
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche	-	§	-	-	x	x	x

IV = Art des Anhang IV, FFH Richtlinie EG 2006/105 [FFH] BArtSchVO: § = besonders geschützt §§ = streng geschützt  
V = Vorwarnliste 3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Bestand vom Erlöschen bedroht 0 = Bestand erloschen  
+ = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = unzureichend bis schlecht x = nicht bewertet



**Abb. 5:** Reptilien im Planungsraum im Jahr 2015.

### 2.1.5.3 Faunistische Bewertung

Die im Planungsraum nachgewiesene Blindschleiche (*Anguis fragilis*) stellt nur vergleichsweise geringe Lebensraumansprüche und wird in Mittelgebirgsregionen häufig angetroffen. Aus diesem Grund gilt diese Art nicht als gefährdet. Spezielle Schutzmaßnahmen sind nicht nötig.

Da nach § 44 Abs. 5 BNatSchG nur Arten relevant sind, die unter gemeinschaftlichem Schutz stehen (EU-VSRL, FFH-Arten, streng geschützte Arten) ist die vorgefundene Blindschleiche im Rahmen der weiteren Artenschutzrechtlichen Betrachtung nicht weiter zu berücksichtigen.

### 2.1.6 Artenschutzrechtlich relevante Insekten (Tagfalter und Widderchen sowie Heuschrecken)

Viele der heimischen Tagfalter und Heuschrecken sind derzeit in ihrem Bestand gefährdet. Aus diesem Grund sind sehr viele Tagfalter auf nationaler (BArtSchVO) sowie teils auf internationaler Ebene (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie [92/43/EWG] der Europäischen Union) geschützt. 16 Heuschreckenarten sind nach BArtSchVO besonders bzw. streng geschützt.

#### 2.1.6.1 Methode

Zur Bestandserfassung der Tagfalter wurde der Planungsraum an zwei Terminen begangen (Tab. 11). Hierzu wurde die Vegetation im gesamten Untersuchungsbereich regelmäßig kontrolliert. Die Begehungen erfolgten zu verschiedenen Uhrzeiten bei jeweils gutem Wetter. Damit sollten eventuelle durch die Art bedingte Unterschiede in der Aktivität der Tiere ausgeglichen werden. Alle Tagfalter werden direkt während der Erfassung im Gelände angesprochen.

Im Rahmen der Erfassung von *Maculinea*-Arten wurde im Juli neben der Erfassung von aktiven Faltern auch überprüft, ob die Falter zur Eiablage kommen könnten. Ergänzend wurde das Untersuchungsgebiet auf das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs abgesucht.

Zur Bestandserfassung der Heuschrecken wurde das Untersuchungsgebiet an fünf Terminen zwischen Juni und Juli 2015 begangen (Tab. 11). Alle Begehungen erfolgten bei jeweils günstigem Wetter. Die Tiere wurden während der Aufnahme akustisch (BELLMANN 2004, BELLMANN 1993) sowie durch Käschern im Gelände angesprochen.

**Tab. 11:** Begehungen zur Erfassung von Tagfaltern und Widderchen sowie Heuschrecken.

Begehungen	Termin	Info
1. Begehung	02.06.2015	Übersichtsbegehung
2. Begehung	17.06.2015	Begehung
3. Begehung	26.06.2015	Begehung
4. Begehung	29.07.2015	Begehung
5. Begehung	30.07.2015	Begehung

#### 2.1.6.2 Ergebnisse

Im Rahmen der Untersuchungen konnten neun Tagfalterarten nachgewiesen werden. Das „Kleine Wiesenvögelchen“ (*Coenonympha pamphilus*) zählt wie der Hauhechelbläuling (*Polyommatus icarus*) zu

den nach BArtSchVO „besonders geschützten“ Arten (Tab. 12, Abb. 6). *Maculinea*-Arten konnten nicht festgestellt werden. Ebenso der Große Wiesenknopf als Raupen-Futterpflanze.

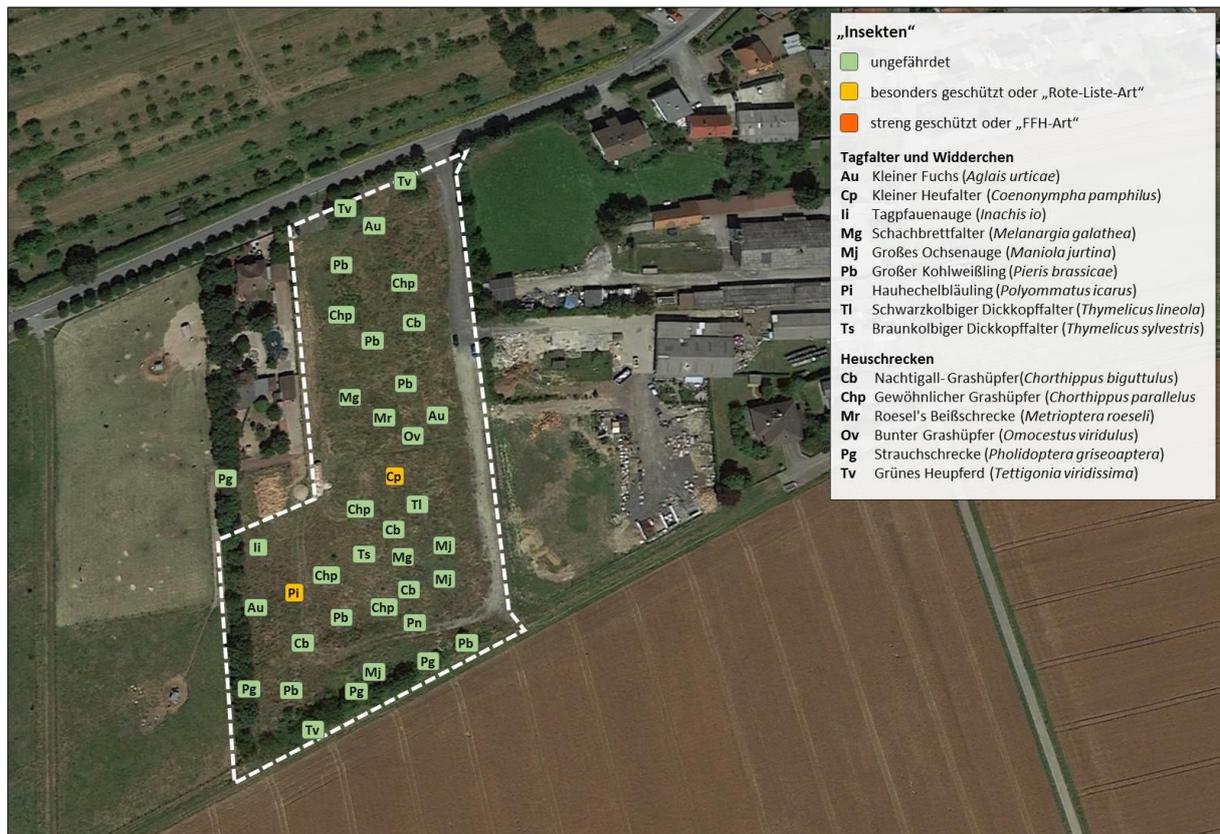
Insgesamt zählen die nachgewiesenen Tagfalter-Arten zum Artenspektrum, welches für die Region und den Standort zu erwarten ist.

Im Rahmen der Untersuchung konnten sechs Heuschreckenarten nachgewiesen werden (Tab. 12, Abb. 6). Keine der nachgewiesenen Heuschrecken zählt nach BArtSchV zu den geschützten Arten oder ist auf der Roten Liste Hessens eingestuft.

Der Großteil der Heuschrecken konnte in den ruderalen Grünlandbereichen und entlang von Wegen und Rainen nachgewiesen werden. Entlang der Gehölzstrukturen konnten im Planungsraum mit *Tettigonia viridissima* (Grünes Heupferd) und der Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoptera*) Arten mit einer Vorliebe für höhere Straten gefunden werden, die in Hessen weit verbreitet und nicht gefährdet sind. Der sehr häufige *Chorthippus parallelus* (Gewöhnlicher Grashüpfer) ist vermutlich regelmäßig auf den gesamten Grünlandflächen anzutreffen.

**Tab.12:** Tagfalter der Untersuchung 2015 mit Angaben zum aktuellen Schutzstatus sowie der Gefährdungssituation (Rote Liste). Angaben nach LANGE & BROCKMANN (2009), REINHARDT & BOLZ (2011), BFN (2013) und EIONET (2009).

Trivialname	Art	Kürzel	Schutz		Rote Liste			Erhaltungszustand		
			EU	national	D	Hessen	RP	GI	Hessen	D
<b>Tagfalter und Widderchen</b>										
Braunkolbiger Dickkopffalter	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Ts	-	-	-	-	-	x	x	x
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	Pb	-	-	-	-	-	x	x	x
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	Mj	-	-	-	-	-	x	x	x
Hauhechelbläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	Pi	-	§	-	-	-	x	x	x
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	Au	-	-	-	-	-	x	x	x
Kleines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Cp	-	§	-	-	-	x	x	x
Schachbrettfalter	<i>Melanargia galathea</i>	Mg	-	-	-	-	-	x	x	x
Schwarzkolbiger Dickkopffalter	<i>Thymelicus lineola</i>	Gr	-	§	-	-	-	x	x	x
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>	Ii	-	-	-	-	-	x	x	x
<b>Heuschrecken</b>										
Bunter Grashüpfer, "Weckertje"	<i>Omocestus viridulus</i>	Ov	-	-	-	-	-	x	x	x
Gewöhnliche Strauchschrecke	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Pg	-	-	-	-	-	x	x	x
Gewöhnlicher Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	Cp	-	-	-	-	-	x	x	x
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	Tv	-	-	-	-	-	x	x	x
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	Cb	-	-	-	-	-	x	x	x
Roesels Beißschrecke	<i>Metrioptera roeseli</i>	Mr	-	-	-	-	-	x	x	x
IV = Art des Anhang IV, FFH Richtlinie EG 2006/105 [FFH] II = Art des Anhang II, FFH Richtlinie EG 2006/105 [FFH] BArtSchVO: § = besonders geschützt §§ = streng geschützt V = Vorwarnliste 3 = gefährdet 2 = stark gefährdet 1 = Bestand vom Erlöschen bedroht 0 = Bestand erloschen D = Daten defizitär + = günstig o = ungünstig bis unzureichend - = unzureichend bis schlecht x = nicht bewertet										



**Abb. 6:** Artenschutzrechtlich relevante Insekten (Tagfalter & Widderchen sowie Heuschrecken) im Planungsraum im Jahr 2015

### 2.1.6.3 Faunistische Bewertung

Die Erfassung von neun Tagfalterarten (darunter keine streng und zwei besonders geschützte Arten) und sechs Heuschreckenarten ist für die Region ein verhältnismäßig durchschnittliches Ergebnis. Dies zeigt, dass der Planungsraum regelmäßig genutzt wird und für einige Arten ein durchaus attraktives Habitat darstellt.

Da weder streng geschützte Arten (BArtSchV) noch Arten der Anhänge II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie [92/43/EWG] festgestellt wurden. Somit ist das Eintreten von Verbotstatbeständen nach BNatSchG § 44 Abs. 1-3 nicht möglich.

Hinsichtlich der Erheblichkeit eines Eingriffs ist zunächst davon auszugehen, dass die vorkommenden Arten von den möglichen Baumaßnahmen beeinträchtigt werden, da große Bereiche mit ausreichenden Lebensraumbedingungen in Geltungsbereich vollständig überplant werden und die entstehenden Hausgärten keine adäquaten Lebensraumbedingungen aufweisen werden. Dies ist im Rahmen der Eingriffsregelung besonders zu berücksichtigen.

Da nach § 44 Abs. 5 BNatSchG nur Arten relevant sind, die unter gemeinschaftlichen Schutz stehen (EU-VSRL, FFH-Arten, streng geschützte Arten) sind die zu erwartenden Arten im Rahmen einer zukünftigen Artenschutzrechtlichen Bewertung nicht weiter zu berücksichtigen.

## **2.2 Stufe II & III: Prüfung von Verbotstatbeständen und Vermeidung von Beeinträchtigungen und Ausnahmeverfahren**

In die Stufe II des Verfahrens wurden folgende Arten der untersuchten Tiergruppen aufgenommen:

### **a) Vögel**

Von denen im Rahmen der faunistischen Untersuchungen nachgewiesenen Reviervogelarten und weiteren Vogelarten als Nahrungsgäste wird als artenschutzrechtlich relevante Art der **Haussperling** betrachtet. Die nachfolgenden Prüfungen von Verbotstatbeständen, Vermeidung von Beeinträchtigungen und eventuelle Ausnahmeverfahren werden für diese Arten aufgrund des unzureichenden bis ungünstigen bzw. unzureichenden bis schlechten Erhaltungszustands (Vogelampel: gelb, rot) als ausführliche Art-für-Art-Prüfung (inkl. Prüfbögen) durchgeführt.

Reviervogelarten und Nahrungsgäste mit günstigem Erhaltungszustand (Vogelampel: „grün“) werden entsprechend der Vorgabe im Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen in tabellarischer Form bearbeitet.

Nahrungsgäste, die nach BArtSchV „streng geschützt“ sind, sind im engeren Sinne nicht artenschutzrechtlich relevant, da im Hinblick auf das oftmals schwer zu fassende „Störungsverbot“ Art. 12 (1) b) FFH-RL eine Störung nur dann eintritt, wenn diese an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt oder sich auf deren Funktion auswirkt. Diese Sachverhalte sind für Nahrungsgäste nicht eindeutig zuzuordnen. Auf eine Art-für-Art-Prüfung wird daher bei diesen Arten verzichtet und stattdessen eine tabellarische Bewertung vorgenommen.

### **b) Fledermäuse**

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen konnten im Planungsgebiet **Zwergfledermaus**, „**Bartfledermaus**“ sowie die **Rauhhaufledermaus** festgestellt werden. Da alle heimischen Fledermausarten, aufgrund deren Status als FFH-Anhang IV-Art bzw. deren strengen Schutzes nach BArtSchV zu den artenschutzrechtlich relevanten Arten gerechnet werden müssen, betrachten die nachfolgenden Schritte die Prüfungen von Verbotstatbeständen, die Vermeidung von Beeinträchtigungen und eventuelle Ausnahmeverfahren. Die Prüfung wird anhand der aktuellen Musterbögen (Stand Juni 2011) als Art-für-Art-Prüfung durchgeführt. Zur besseren Übersicht erläutert eine tabellarische Darstellung die Resultate der Prüfung hinsichtlich der berücksichtigten Prüffaktoren sowie der empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen.

### **c) Reptilien**

Da nach § 44 Abs. 5 BNatSchG nur Arten relevant sind, die unter gemeinschaftlichem Schutz stehen (EU-VSRL, FFH-Arten, streng geschützte Arten) ist die vorgefundene Blindschleiche im Rahmen der weiteren Artenschutzrechtlichen Betrachtung nicht weiter zu berücksichtigen.

### d) Artenschutzrechtlich relevante Insekten (Tagfalter & Widderchen, Heuschrecken)

Auf Grundlage der aktuellen Erfassungen und den Ergebnissen von 2009 können Artenschutzrechtliche Konflikte ausgeschlossen werden, da weder streng geschützte Arten (BArtSchV) noch Arten der Anhänge II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie [92/43/EWG] festgestellt wurden. Somit ist das Eintreten von Verbotstatbeständen nach BNatSchG § 44 Abs. 1-3 nicht möglich.

Da nach § 44 Abs. 5 BNatSchG nur Arten relevant sind, die unter gemeinschaftlichem Schutz stehen (EU-VSRL, FFH-Arten, streng geschützte Arten) sind die festgestellten Arten im Rahmen der weiteren Artenschutzrechtlichen Betrachtung nicht weiter zu berücksichtigen.

#### 2.2.1 Prüfung von Vögeln mit günstigem Erhaltungszustand

Für Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand (Vogelampel: „grün“) sind die Verbotstatbestände in der Regel letztlich nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökologische Funktion ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.1 und 3 BNatSchG) weiterhin gewahrt wird bzw. keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population eintritt (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG). Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Prüfung unterzogen werden.

**Tab. 13:** Prüfung der Betroffenheit von Vogelarten mit günstigem Erhaltungszustand (Vogelampel: „grün“).

Trivialname	wissenschaftlicher Name	Status	§ 44 Abs.1 (1) BNatSchG		§ 44 Abs. 1 (3) BNatSchG		Erläuterung zur Betroffenheit	Vermeidungs- bzw. Kompensations- Maßnahmen
			„Fangen, Töten, Verletzen“	„Erhebliche Störung“	„Zerst. v. Fortpflanzungs- und Ruhestätten“			
Amsel	<i>Turdus merula</i>	R	-	-	-	-	außerhalb des Eingriffsbereichs	-
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	R+N	-	-	-	-	außerhalb des Eingriffsbereichs	-
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	R	x	x	x	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichkeit der Zerstörung von Gelegen und der Tötung von Tieren</li> <li>• baubedingte Störung von Revierverhalten</li> <li>• Zerstörung von Ruhe und Verlust von Lebensraum</li> </ul>	a) Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (1. März - 30.Sept.) gemäß § 39 BNatSchG abzuweichen. b) Ersatzpflanzungen von Bäumen und Gehölzen sind wünschenswert
Elster	<i>Pica pica</i>	N	-	-	-	-	-	-
Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>	R	x	x	x	-	wie "Buchfink"	wie "Buchfink"
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	R	-	-	-	-	außerhalb des Eingriffsbereichs	-
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	N	-	-	-	-	-	-
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	R	x	x	x	-	wie "Buchfink"	wie "Buchfink"
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	N	-	-	-	-	-	-
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	N	-	-	-	-	-	-
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	N	-	-	-	-	-	-

R = Reviervogel N = Nahrungsgast

Im Planungsgebiet kann es während der Bauzeit durch Lärmemissionen sowie sonstige Störungen zu vorübergehenden Beeinträchtigungen der Fauna kommen. Die bauzeitliche Verdrängung der Fauna durch die temporäre Inanspruchnahme ist jedoch nur kurzfristig und klingt nach Abschluss der Bau-

maßnahme ab. Nachhaltige Beeinträchtigungen sind aufgrund der Verfügbarkeit von Alternativhabitaten in der Umgebung nicht zu erwarten.

Zur Vermeidung von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit möglichen Tötung und Verletzung von Individuen sind folgende Maßnahmen zum Schutz und Erhalt der Avifauna zu beachten:

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) gemäß § 39 BNatSchG abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
- Ersatzpflanzungen von Bäumen und Gehölzen sind wünschenswert.

Nachhaltige anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Da zudem viele der potentiell vorkommenden Vogelarten als verhältnismäßig stresstolerant gelten und der Störungspegel auch jetzt schon als so erheblich anzusehen ist, dürften bereits Gewöhnungseffekte wirken.

### 2.2.2 Tabellarische Prüfung von Nahrungsgästen mit ungünstigem Erhaltungszustand bzw. streng geschützten Arten (BArtSchV)

Nachfolgend ist die Prüfung von Verbotstatbeständen, Vermeidung von Beeinträchtigungen für Nahrungsgäste mit ungünstigem bis unzureichendem Erhaltungszustand (Vogelampel: gelb), streng geschützten Arten und Arten des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie in tabellarischer Form dargestellt (Tab. 14).

**Tab. 14:** Prüfung der potentiellen Betroffenheit von Nahrungsgästen mit ungünstigem bis unzureichendem Erhaltungszustand (Vogelampel: gelb).

Trivialname	Art	Status EU-VSRL	§ 44 Abs.1 (1) BNatSchG „Fangen, Töten, Verletzen“	§ 44 Abs.1 (2) BNatSchG „Erhebliche Störung“	§ 44 Abs. 1 (3) BNatSchG „Zerst. v. Fortpflanzungs- und Ruhestätten“	Erläuterung zur Betroffenheit	Vermeidungs- bzw. Kompensations-Maßnahmen
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	§	-	-	• die synanthrope Art findet weiterhin adäquaten Nahrungsraum vor.	-
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	§	-	-	• die synanthrope Art findet weiterhin adäquaten Nahrungsraum vor.	-
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	-	§	-	-	• die synanthrope Art findet weiterhin adäquaten Nahrungsraum vor.	-
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	§§	-	-	• unerheblicher Verlust von Nahrungshabitat.	-
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	-	§	-	-	• die synanthrope Art findet weiterhin adäquaten Nahrungsraum vor.	-
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	I	§§	-	-	• unerheblicher Verlust von Nahrungshabitat.	-
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	§§	-	-	• unerheblicher Verlust von Nahrungshabitat.	-

I = Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie Z = Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie

Diese Arten sind im engeren Sinne nicht artenschutzrechtlich relevant, da im Hinblick auf das oftmals schwer zu fassende „Störungsverbot“ Art. 12 Abs. 1 b) FFH-RL eine Störung nur dann eintritt, wenn diese an den Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfolgt oder sich auf deren Funktion auswirkt.

Durch die Nutzung des Plangebiets wird ein Teilaspekt des Nahrungshabitats von Haussperling, Mauersegler, Mäusebussard, Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Rotmilan und Turmfalke berührt. Nachhaltige Beeinträchtigungen für die Arten können aber aufgrund des ausreichenden Angebots von adäquaten Alternativen in der Umgebung und der nur losen Bindung an den Planungsraum ausgeschlossen werden. Auswirkungen auf Ruhe- und Fortpflanzungsstätten sind jeweils nicht zu erwarten. Generell ist festzuhalten, dass diese Arten von der vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahme profitieren würden. Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen sind für die nachgewiesenen Nahrungsgäste nicht zu erwarten.

### **2.2.3 Art für Art-Prüfung**

Aus Gründen der Übersichtlichkeit erfolgt in diesem Abschnitt eine Zusammenfassung der Ergebnisse der Prüfungen. Hierfür wird eine tabellarische Form gewählt (Tab. 15). Die Tabelle stellt die Resultate der einzelnen Prüfschritte, das resultierende Ergebnis zur Notwendigkeit einer Ausnahmeregelung, eine kurze Erläuterung zur Betroffenheit sowie mögliche Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen dar. Ausführliche Angaben und Begründungen enthalten die Prüfbögen im Anhang (Kap. 4).

#### **Vögel**

Die Hauptkonflikte können primär durch die Beanspruchung von Gelände und dem damit verbundenen Lebensraumverlust sowie durch das Auslösen von Effektdistanzen bedingt werden.

Der **Haussperling** weist einen Revierschwerpunkt deutlich außerhalb des Geltungsbereichs auf. Durch die ebenfalls geringe Störempfindlichkeit der Art, dem ausreichenden Abständen zur Eingriffsfläche und aufgrund der bereits wirkenden Gewöhnungseffekte ist anzunehmen, dass sich die betroffene Art an die neue Situation anpassen und den Lebensraum ggf. nach einer bauzeitlichen Verdrängung wieder in Anspruch nehmen. Nachhaltige Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten. Tatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden. Fortpflanzungs- und Ruhestätten dieser Arten wurden innerhalb des Geltungsbereichs nicht festgestellt und können nicht berührt werden. Die Verbotstatbestände „Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und die damit verbundene „Verletzung /Tötung von Individuen“ (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) durch Beschädigung von Gelegen sind somit nicht möglich.

#### **Fledermäuse**

##### **Jagdgebiete und potentielle Transferräume**

Für die Zwergfledermaus hat das Planungsgebiet eine Bedeutung als Nahrungsraum. Dies verdeutlicht

das regelmäßige und abundante Vorkommen der Arten. Die Art konnte bei allen Terminen jagend angetroffen werden. Die Beobachtungen zeigen zudem, dass die Arten den Untersuchungsraum über längere Zeiträume als Jagdraum nutzten. Der Verlust von Leitstrukturen bzw. kleinere Änderungen im Umfeld werden allerdings schnell kompensiert. Entsprechendes gilt für die weiteren Arten, die in den Untersuchungen ohnehin eine schwächere Bindung an den Planungsraum aufwiesen. Da alle festgestellten Arten eine Affinität zur Jagd entlang von linearen Strukturen (Gehölze, Straßen, Gebäude usw.) zeigen und diesbezüglich keine Eingriffe oder erhebliche Änderungen vorgesehen sind, sind nachhaltiger Beeinträchtigungen auszuschließen. Ebenso werden potentielle Transfer Routen erhalten.

Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.

### **Winterquartiere/Sommerquartiere/Wochenstuben**

Es konnten zunächst keine Quartiere der Arten identifiziert werden. Dies kann zum einen daran liegen, dass die sehr unauffälligen Sommerquartiere nicht gefunden wurden. Andererseits wechselt beispielsweise die Zwergfledermaus häufig zwischen verschiedenen Quartieren und zeigt nur eine sehr schwache Quartiertreue. Generell könnte der Baumbestand jedoch ein ausreichendes Potential von geeigneten Spalten und Ritzen aufweisen.

Winterquartiere sind aufgrund des Fehlens ausreichend großer Baumhöhlen, der unzureichenden Habitatbedingungen und den artspezifischen Ansprüchen sehr unwahrscheinlich.

Durch die im Bebauungsplan mögliche Nutzung ist eine Beanspruchung von Bäumen möglich. Hierdurch können Quartierräume von Fledermäusen tangiert und dauerhaft zerstört werden. Durch die Eingriffe (Baumfällungen) besteht somit ein erhöhtes Risiko von Eingriffen in Ruhe- und Fortpflanzungsstätten und der damit verbundenen Tötung oder Verletzung von Individuen.

Die Verbotstatbestände „Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) und die damit verbundene „Verletzung /Tötung von Individuen“ (Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) durch die Beschädigung von Quartieren können somit nur bei Einhaltung der vorgeschlagenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden.

- Bei Fällungen von Höhlenbäumen sind diese vor der Fällung durch einen Fachgutachter auf das Auftreten von Quartieren zu überprüfen. Bei einem Auftreten von Quartieren sind in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeignete Rettungsmaßnahmen (Vergrämung, Ausflüge, Umsiedlung usw.) einzuleiten.
- Im Umfeld ist an einer unbeleuchteten Stelle ein Fledermaus-Nistkästen (vorzugsweise Fledermaus-Universalhöhle 1FFH) vor Beginn von Höhlenbaumfällungen anzubringen. Hierdurch stehen Notquartiere für evtl. Notumsiedlungen bereit und es werden die durch die Fällungen entfallenden potentiellen Sommerquartiere (Höhlen, Nischen und Ritzen in der Borke) kompensiert.
- Bei einem Auftreten von Quartieren sind in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeignete Rettungsmaßnahmen (Vergrämung, Ausflüge, Umsiedlung usw.) einzuleiten.

**Hinweis:** Vergrämungs- oder Verschlussmaßnahmen an besetzten Quartieren sind in den Zeiten, in denen die Fledermäuse nicht ausweichen können, weil sie Jungtiere versorgen (Wochenstubennutzung (01. Mai bis 31. Juli) oder sich im Winterschlaf befinden (Kernzeitraum der Winterruhe: 01. Dezember bis 28. Februar) generell ausgeschlossen.

### **Hinweise**

In Anlehnung an „Fledermäuse und Straßenverkehr - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein“ (LANDESBETRIEB STRAßE UND VERKEHR 2011) werden zur Fällung von Bäumen günstige und ungünstige Zeiträume differenziert:

In den Monaten Dezember bis Februar ist die Wahrscheinlichkeit am geringsten, Fledermäuse in Gehölzquartieren anzutreffen. Dieser Zeitraum ist daher für Gehölzfällungen am besten geeignet. Hierbei sind jedoch folgende Grundvoraussetzungen zu beachten.

**(a) Quartiere in Gehölzen mit Stammdurchmesser < 50 cm**

Gehölze dieses Umfangs können zwar als Wochenstube und Tagesversteck geeignet sein, sie werden jedoch als Winterquartier nicht genutzt. Es ist eine Fällung im Zeitraum von Anfang Dezember bis Ende Februar im Regelfall möglich. Der Stammdurchmesser wird auf der Höhe des Quartiers geschätzt.

**(b) Quartiere in Gehölzen mit Stammdurchmesser ≥ 50 cm**

Für Quartiere in Gehölzen mit einem Stammdurchmesser über 50 cm kann eine Nutzung als Winterquartier nicht ausgeschlossen werden. Um das Töten von Fledermäusen zu vermeiden, ist vor den Fällarbeiten zu prüfen, ob die festgestellten Baumhöhlen besiedelt sind. Hierfür kommt neben der Sichtkontrolle die Methode der Endoskopie in Frage.

Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen können überfliegende Individuen sowie räumliche Veränderungen im Jagdhabitat und an den Quartieren betreffen. Hierbei ist unbedingt zu beachten, dass die direkte Beleuchtung von Einflugbereichen zu nachhaltigen Störungen führen kann.

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

**Tab. 15:** Übersicht der Prüfung der potentiellen Betroffenheit von Arten mit ungünstigem bis unzureichendem Erhaltungszustand (Vogelampel: gelb), streng geschützte Arten sowie FFH-Anhang II und IV-Arten mit Darstellung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen.

Trivialname	wissenschaftlicher Name	Fortpflanzungs- oder Ruhestätte	Nahrungsgast	§ 44 Abs.1 (1) BNatSchG „Fangen, Töten, Verletzen“	§ 44 Abs.1 (2) BNatSchG „Erhebliche Störung“	§ 44 Abs. 1 (3) BNatSchG „Zerst. v. Fortpflanzungs- und Ruhestätten“	Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	Erläuterung zur Betroffenheit	Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen
Hausperfling	<i>Passer domesticus</i>	unbekannte Anzahl Reviere außerhalb des Geltungsbereichs	ja	nein	nein	nein	nein	a) Tötung von Tieren oder Zerstörung von Gelegen ist auszuschließen b) unerhebliche Störung von Brutvorkommen infolge Verärrmung während Bauarbeiten c) betriebsbedingte Störungen durch Personenbewegungen und Lärm sind unwahrscheinlich	a) - b) unnötig, da die bauzeitliche Verdrängung nur kleinräumig wirkt c) unnötig, sehr hohe Stresstoleranz der Art
"Bartfledermaus"	<i>Myotis mystacinus</i> , <i>M.brandtii</i>	unwahrscheinlich	ja	nein	nein	nein	nein	a) temporäre Störung des Jagdgebietes b) unerheblicher Verlust von Leitstrukturen c) ggf. Verlust von Quartieren.	a) unnötig b) - c) Bei Fällungen von Höhlenbäumen sind diese vor der Fällung durch einen Fachgutachter auf das Auftreten von Quartieren zu überprüfen. Bei einem Auftreten von Quartieren sind in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeignete Rettungsmaßnahmen (Vergrämung, Ausflureusen, Umsiedlung usw.) einzuleiten. Im Umfeld sind an einer unbeleuchteten Stelle ein Fledermaus-Nistkästen (vorzugsweise Fledermaus-Universalhöhle 1FFH) vor Beginn von Höhlenbauumfällungen anzubringen. Hierdurch stehen Notquartiere für evtl. Notumsiedlungen bereit und es werden die durch die Fällungen entfallenden potentiellen Sommerquartiere (Höhlen, Nischen und Ritzen in der Borke) kompensiert. d) erhebliche Anlagen- oder betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

**Tab. 15 [Fortsetzung]:** Übersicht der Prüfung der potentiellen Betroffenheit von Arten mit ungünstigem bis unzureichendem Erhaltungszustand (Vogelampel: gelb), streng geschützte Arten sowie FFH-Anhang II und IV-Arten mit Darstellung von Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen.

Trivialname	wissenschaftlicher Name	Fortpflanzungs- oder Ruhestätte	Nahrungsgast	§ 44 Abs.1 (1) BNatSchG „Fangen, Töten, Verletzen“	§ 44 Abs.1 (2) BNatSchG „Erhebliche Störung“	§ 44 Abs. 1 (3) BNatSchG „Zerst. v. Fortpflanzungs- und Ruhestätten“	Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?	Erläuterung zur Betroffenheit	Vermeidungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	möglich	ja	nein	nein	nein	nein	a) temporäre Störung des Jagdgebietes b) unerheblicher Verlust von Leitstrukturen c) Verlust von potentiellen Sommerquartieren und Winterquartiere können ausgedehnt werden. d) erhebliche Anlagen- oder d) - betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.	a) unnötig b) - c) siehe "Barfledermaus"
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	möglich	ja	nein	nein	nein	nein	a) temporäre Störung des Jagdgebietes b) unerheblicher Verlust von Leitstrukturen c) Verlust von potentiellen Sommerquartieren und Winterquartiere können ausgedehnt werden. d) erhebliche Anlagen- oder d) - betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.	a) unnötig b) - c) siehe "Barfledermaus"

## 2.3 Fazit

Die Stadt Usingen plant im Stadtteil Wernborn die Afstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans "Aufm Kiesköppel", Flur 7, Teilbereich A. Das Plangebiet befindet sich am südwestlichen Siedlungsrand von Wernborn. Das Gutachten untersucht, ob durch die geplante Nutzung geschützte Arten betroffen werden. Gegebenenfalls ist sicherzustellen, dass durch geeignete Maßnahmen keine Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG eintreten.

Insgesamt sind durch die Veränderung Auswirkungen auf die Tierwelt anzunehmen. Aufgrund der räumlichen Lage und der Habitatausstattung konnten in einer Vorprüfung Vögel, Fledermäuse, Reptilien und artenschutzrechtlich relevante Insekten (Tagfalter & Widderchen, Heuschrecken) als potentiell betroffene artenschutzrechtlich relevante Artengruppen identifiziert werden. Zur Abschätzung artenschutzrechtlicher Belange gemäß Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wurde das mögliche Vorkommen dieser Tiergruppen untersucht und entsprechend geprüft.

Aus der Analyse sind als artenschutzrechtlich relevante Tierarten **Haussperling** sowie **Zwergfledermaus**, **„Bartfledermaus“** und **Rauhhaufledermaus** hervorgegangen. Dementsprechend sind artenschutzrechtliche Konflikte möglich.

Das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG („Verletzung und Tötung“), § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) und § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Zerstören von Fortpflanzungs- und Ruhestätten) kann nach Prüfung für diese Arten bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und Kompensationsmaßnahmen ausgeschlossen werden (vgl. Kap. 2.2.3 „Art-für-Art-Prüfung“ und Kap. 4 „Anhang Prüfbogen“). Hierbei sind folgende Maßnahmen umzusetzen:

### Vögel

- Von einer Rodung von Bäumen und Gehölzen ist während der Brutzeit (1. März - 30. Sept.) gemäß § 39 BNatSchG abzusehen. Sofern Rodungen in diesem Zeitraum notwendig werden, sind die betroffenen Bereiche zeitnah vor Beginn der Maßnahme durch einen Fachgutachter auf aktuelle Brutvorkommen zu kontrollieren.
- Der Erhalt und Weiterentwicklung der umgebenden Gehölzsäume ist wünschenswert.

### Fledermäuse

- Bei Fällungen von Höhlenbäumen sind diese vor der Fällung durch einen Fachgutachter auf das Auftreten von Quartieren zu überprüfen. Bei einem Auftreten von Quartieren sind in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeignete Rettungsmaßnahmen (Vergrämung, Ausfliegen, Umsiedlung usw.) einzuleiten.
- Im Umfeld ist an einer unbeleuchteten Stelle ein Fledermaus-Nistkasten (vorzugsweise Fledermaus-Universalhöhle 1FFH) vor Beginn von Höhlenbaumfällungen anzubringen. Hierdurch stehen

Notquartiere für evtl. Notumsiedlungen bereit und es werden die durch die Fällungen entfallenden potentiellen Sommerquartiere (Höhlen, Nischen und Ritzen in der Borke) kompensiert.

- Bei einem Auftreten von Quartieren sind in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeignete Rettungsmaßnahmen (Vergrämung, Ausflüge, Umsiedlung usw.) einzuleiten.

**Hinweis:** Vergrämungs- oder Verschlussmaßnahmen an besetzten Quartieren sind in den Zeiten, in denen die Fledermäuse nicht ausweichen können, weil sie Jungtiere versorgen (Wochenstubennutzung (01. Mai bis 31. Juli) oder sich im Winterschlaf befinden (Kernzeitraum der Winterruhe: 01. Dezember bis 28. Februar) generell ausgeschlossen.

### **Hinweise**

In Anlehnung an „Fledermäuse und Straßenverkehr - Arbeitshilfe zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Belange bei Straßenbauvorhaben in Schleswig-Holstein“ (LANDESBETRIEB STRASSE UND VERKEHR 2011) werden zur Fällung von Bäumen günstige und ungünstige Zeiträume differenziert:

In den Monaten Dezember bis Februar ist die Wahrscheinlichkeit am geringsten, Fledermäuse in Gehölzquartieren anzutreffen. Dieser Zeitraum ist daher für Gehölzfällungen am besten geeignet. Hierbei sind jedoch folgende Grundvoraussetzungen zu beachten.

#### **(c) Quartiere in Gehölzen mit Stammdurchmesser < 50 cm**

Gehölze dieses Umfangs können zwar als Wochenstube und Tagesversteck geeignet sein, sie werden jedoch als Winterquartier nicht genutzt. Es ist eine Fällung im Zeitraum von Anfang Dezember bis Ende Februar im Regelfall möglich. Der Stammdurchmesser wird auf der Höhe des Quartiers geschätzt.

#### **(d) Quartiere in Gehölzen mit Stammdurchmesser ≥ 50 cm**

Für Quartiere in Gehölzen mit einem Stammdurchmesser über 50 cm kann eine Nutzung als Winterquartier nicht ausgeschlossen werden. Um das Töten von Fledermäusen zu vermeiden, ist vor den Fällarbeiten zu prüfen, ob die festgestellten Baumhöhlen besiedelt sind. Hierfür kommt neben der Sichtkontrolle die Methode der Endoskopie in Frage.

Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen können überfliegende Individuen sowie räumliche Veränderungen im Jagdhabitat und an den Quartieren betreffen. Hierbei ist unbedingt zu beachten, dass die direkte Beleuchtung von Einflugbereichen zu nachhaltigen Störungen führen kann.

Unter Berücksichtigung aller oben genannten Maßnahmen besteht kein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG.

### 3 Literatur

- AHL, I. (1981): Identification of Scandinavian bats by their sounds. Department of Wildlife Ecology.
- AHL, I. & BAAG, H. J. (2000): Use of ultrasound detectors for bat studies in Europe: experiences from field identification, surveys, and monitoring. *Acta Chiropterologica* 1, 137-150.
- BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten (Artikel 1 der Verordnung zum Erlass von Vorschriften auf dem Gebiet des Artenschutzes sowie zur Änderung der Psittakoseverordnung und der Bundeswildschutzverordnung) vom 14. Oktober 1999; BGBl I 1999, 1955, 2073; FNA 791-1-4, Zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 8 G v. 25. 3.2002 I 1193.
- BfN (2007): Nationaler Bericht zum Erhaltungszustand der Biotoptypen und FFH-Arten in Deutschland. Report on Implementation Measures (Article 17, Habitats Directive)
- BNATSCHG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009; BGBl I | S. 2542; Geltung ab 01.03.2010 FNA: 791-9; 7 Wirtschaftsrecht 79 Forstwirtschaft, Naturschutz, Jagdwesen und Fischerei 791 Naturschutz
- BOYE, P., DIETZ, M. & WEBER, M. (BEARB.) (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland. Bonn (Bundesamt für Naturschutz) 110 S.
- DIETZ, M. & SIMON, M. (2003): Konzept zur Durchführung der Bestandserfassung und des Monitorings für Fledermäuse in FFH-Gebieten im Regierungsbezirk Gießen. Gutachten im Auftrag des RP Gießen veröffentlicht in BfN-Skripten 73, 87-140.
- DIETZ & SIMON (2006a): Artensteckbrief Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) in Hessen. Hessen-Forst (Fena), Europastr. 10-12, 35394 Gießen.
- DIETZ & SIMON (2006b): Artensteckbrief Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) in Hessen. Hessen-Forst (Fena), Europastr. 10-12, 35394 Gießen.
- DIETZ & SIMON (2006c): Artensteckbrief Rohhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) in Hessen. Hessen-Forst (Fena), Europastr. 10-12, 35394 Gießen.
- DIETZ & SIMON (2006d): Artensteckbrief Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) in Hessen. Hessen-Forst (Fena), Europastr. 10-12, 35394 Gießen.
- EIONET (2009): Bericht der Kommission an den Rat und das europäische Parlament. Zusammenfassender Bericht über den Erhaltungszustand von Arten und Lebensraumtypen gemäß Artikel 17 der Habitatrichtlinie. <http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17>
- GRENZ, M. & A. MALTEN (1996 [1997]): Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens (2. Fassung, Stand: September 1995). - Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.), Wiesbaden, 30 S.
- HELMER, W., LIMPENS, H. J. G. A. & BONGERS, W. (1988): Handleiding voor het inventariseren en determineren van nederlandse vleermuissoorten met behulp van bat-detectors. Stichting Vleermuis- Onderzoek.
- HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE (HGON) (2006): Rote Liste der der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens, 9. Fassung, Stand Juli 2006
- HMUELV (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren. 2. Fassung
- HÜPPOP, O., BAUER, H.G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P., WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands, 1. Fassung, 31 Dezember 2012. In Berichte zum Vogelschutz 49/50 (2013).
- KOCK, D. & KUGELSCHAFTER, K. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk I Säugetiere, Wiesbaden.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., SCHLÜPMANN, M. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands. Stand 30. Dezember 2008. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1) S. 231-256. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1. Wirbeltiere, BfN, Bonn-Bad Godesberg, 386 S.
- LANGE, A. C., & BROCKMANN, E. (2009): Rote Liste (Gefährdungsabschätzung) der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens. Dritte Fassung, Stand 06.04.2008, Ergänzungen 18.01.2009 Erstellt im

- Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Namen der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen (ArgeHeLep). — Hrsg. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Wiesbaden, 32 S.
- LANGE & WENZEL GBR (2007): Artensteckbrief Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopteryx inaequalis*), Hessen-Forst (Fena), Europastr. 10-12, 35394 Gießen.
- LIMPENS, H. J. G. A. (1993): Fledermäuse in der Landschaft - Eine systematische Erfassungsmethode mit Hilfe von Fledermausdetektoren. *Nyctalus* 4, 561-575.
- LIMPENS, H. J. G. A. & KAPTEYN, K. (1991): Bats, their behaviour and linear landscape elements. *Myotis* 29, 39-48.
- LIMPENS, H. J. G. A. & ROSCHEN, A. (1995): Bestimmung der mitteleuropäischen Fledermausarten anhand ihrer Rufe. Kassette mit Begleitheft. NABU-Umweltpyramide, Bremervörde.
- MAAS, S., DETZEL, P. & STAUDT, A. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. 2. Fassung Stand Ende 2007. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (3) S. 577-606. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 3. Wirbellose Tiere (Teil 1), BfN, Bonn-Bad Godesberg, 716 S.
- MEINIG, H., BOYE, BOYE & HUTTERER, R. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (1) S. 115-153. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1. Wirbeltiere, BfN, Bonn-Bad Godesberg, 386 S.
- PETTERSSON, L. (1993): Ultrasound detectors: different techniques, purposes and methods. Paper pres. Proceedings of the First European Bat Detector Workshop, Amsterdam.
- PETTERSSON, L. (1999): Time expansion ultrasound detectors. Proceedings of the 3rd European Bat Detector Workshop.
- RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFT: Richtlinie 92/43 EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie FFH-RL) vom 21. Mai 1992 (ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7).
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. Stand 30. Dezember 2008 (geringfügig ergänzt Dezember 2010). *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (3) S. 167-194. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 3. Wirbellose Tiere (Teil 1), BfN, Bonn-Bad Godesberg, 716 S.
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas: kennen – bestimmen – schützen. – Stuttgart (Kosmos Verlag): S. 156-159.
- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands. 4. Fassung Stand 30. November 2007. *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 70 (1) S. 159-227. Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands Band 1. Wirbeltiere, BfN, Bonn-Bad Godesberg, 386 S.
- VSW - STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND (2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten Hessens.
- WEID, R. (1988): Bestimmungshilfe für das Erkennen europäischer Fledermäuse - insbesondere anhand der Ortungsrufe. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz 81, 63-71.

## 4 Anhang

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- Anh. 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Deutschland: kontinentale Region</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Hessen</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(VSW (2009, korrigiert 2014): Zum Erhaltungszustand der Brutvogelarten in Hessen)				
(FENA (2011): Erhaltungszustand der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL in Hessen)				
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				
<b>Allgemeines</b>				
<p>Der Haussperling (<i>Passer domesticus</i>) gehört zur Familie der Sperlinge (Passeridae) und ist einer der bekanntesten und am weitesten verbreiteten Singvögel. Der Spatz ist ein typischer Kulturfolger und ist in seinem Vorkommen stark an den Menschen gebunden. Mit Ausnahme der Tropen ist die Art fast überall anzutreffen, wo Menschen sich das ganze Jahr aufhalten. Der weltweite Bestand wird auf etwa 500 Millionen Individuen geschätzt. Nach deutlichen Bestandsrückgängen in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts vor allem im Westen Mitteleuropas wurde die Art in die Vorwarnliste bedrohter Arten aufgenommen.</p>				
<b>Lebensraum</b>				
<p>Als ursprüngliches Biotop vor dem Anschluss an den Menschen werden trockenwarme, lockere Baumsavannen vermutet, dies bleibt jedoch mangels gesicherter Daten spekulativ. Beim Vordringen nach Mitteleuropa war der Haussperling bereits Kulturfolger mit einer ausgeprägten Bindung an den Menschen. Voraussetzungen für Brutvorkommen sind die ganzjährige Verfügbarkeit von Sämereien und Getreideprodukten und geeignete Nistplätze. Optimal sind Dörfer mit Landwirtschaft, Vorstadtbezirke, Stadtzentren mit großen Parkanlagen, zoologische Gärten, Vieh- oder Geflügelfarmen. Es werden aber auch außergewöhnliche Lebensräume besiedelt, wie beispielsweise von der Außenwelt abgeschlossene klimatisierte Flughafengebäude.</p>				
<b>Wanderverhalten</b>				
<p>In Europa ist der Haussperling fast ausschließlich Standvogel, in geringem Ausmaß auch Kurzstreckenzieher. Nicht dauernd von Menschen bewohnte Siedlungen im Alpenraum werden im Spätherbst oder Winter auch vom Haussperling geräumt. Nach der ersten Brutansiedlung sind Haussperlinge sehr ortstreu,</p>				

der Aktionsradius während der Brutzeit kann bei Stadtpopulationen lediglich 50 Meter betragen. Jungvögel streuen ungerichtet und schließen sich zunächst im Spätsommer anwachsenden Schwärmen an. Auch ein Teil der Altvögel schließt sich diesen Herbstschwärmen an, die in die Umgebung der Brutplätze ausstrahlen, um das dortige Nahrungsangebot zu nutzen. Die Altvögel kehren nach Auflösung der Schwärme meist bereits im Frühherbst wieder an ihren ursprünglichen Brutplatz zurück.

#### Verhalten

Der Haussperling ist tagaktiv und sehr gesellig. Die Art bildet Schlafplatzgesellschaften in dichten Hecken, Büschen und Bäumen (in Städten an Rankgewächsen an Häusern). Nahrung wird auf dem Boden, auf Halmen oder in Bäumen und Büschen, meist in der Nähe von Deckung gesucht. Ackerflächen werden bis zu einer Entfernung von 5 km aufgesucht. Trotz geringer Fluchtdistanz zum Menschen ist der Haussperling stets vorsichtig. In der Brutzeit neigt die Art zur Kolonienbildung.

#### Fortpflanzung

Die Art wird im ersten Jahr geschlechtsreif und führt eine monogame Dauerehe mit hoher Nistplatztreue. Neststandorte sind meist Höhlen in Gebäuden, unter Dächern, Felswänden, alte Spechthöhlen und Nistkästen. Man findet sie auch als Untermieter im Storchhorsten, in lärmenden Industriehallen und neuerdings auch in großen Supermärkten. Die Nester können aus sehr viel unterschiedlichen Material, Stroh, Gras, aber auch Plastikteile bestehen und werden auch als Schlafplätze benutzt. Der Haussperling legt in der Regel 4 -5 Eier ab Mitte März. Mehrere Bruten (bis zu vier!) im Jahr sind möglich.

#### 4.2 Verbreitung

Das Verbreitungsgebiet des Haussperlings umfasst ganz Europa mit Ausnahme von Sardinien. Ansonsten bewohnt der häufige Brutvogel alle Kontinente.

**Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas:** keine Daten verfügbar

**Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands:** keine Daten verfügbar

**Angaben zur Art im Gebiet (Hessen):** Der Haussperling ist ein weit verbreiteter Vogel in Hessen. Der Brutpaarbestand wird in Hessen auf über 165.000 – 193.000 geschätzt. Trotz des großen Verbreitungsgebiets ist jedoch ein Bestandsrückgang zu verzeichnen. Dadurch werden die Zukunftsaussichten als ungünstig bis unzureichend eingestuft (VSW 2014).

#### Vorhabensbezogene Angaben

##### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell

Im nördlichen Teil des Geltungsbereichs konnte das Vorkommen des Haussperlings mit einer unbekannt Anzahl von Revieren außerhalb des Geltungsbereichs festgestellt werden. Der Geltungsbereich wird vom Haussperling als Nahrungsraum frequentiert.

Für den Haussperling, der einen Rückgang der Population zu verzeichnen hat, bieten die Heckenstrukturen sowie die Gebäude der Umgebung günstige Nistgelegenheiten mit einer großen Anzahl möglicher Unter- bzw. Einschluflmöglichkeiten (vgl. Kap. 2.1.3.2 Ergebnisse, Reviervögel).

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

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

###### a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der

**Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?**

ja  nein

(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)

Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden.

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

Nicht nötig

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

Im Umfeld bestehen ausreichend adäquate Ausweichhabitats.

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

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

 ja  nein**6.2 Fang, Verletzung, Tötung wild lebender Tiere  
(§ 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG)****a) Können Tiere gefangen, verletzt oder getötet werden?  
(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)** ja  nein

Es können keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art beschädigt oder zerstört werden. Hierdurch können auch keine Tiere verletzt oder getötet werden.

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

Nicht nötig

**c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?** ja  nein

Es werden keine Tiere gefangen, verletzt oder getötet.

**d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden?  
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)** ja  nein

-

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

**e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?** ja  nein

Es werden keine Tiere gefangen, verletzt oder getötet.

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

 ja  nein

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

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

ja  nein

Mit Störungen ist aufgrund der überaus großen Toleranz des Haussperlings nicht zu rechnen.

Nachhaltige Wirkungen sind nicht zu erwarten. Zum einen passt sich der Haussperling gut an neue Bedingungen an, zum anderen ist bereits jetzt ein hohes Störungspotential vorhanden und es kann infolgedessen von schon bestehenden Gewöhnungseffekten ausgegangen werden.

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

ja  nein

Unnötig, da kein Risiko von Störungen der Art besteht.

c) **Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?**

ja  nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja  nein

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

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

ja  nein

(Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

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

**7. Zusammenfassung**

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

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

**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen**

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

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
„ <b>Bartfledermaus</b> “: der Artenkomplex der Schwesterarten <b>Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mysticanus</i>)</b> und <b>Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)</b> sind akustisch nur schwer zu trennen. Daher werden hier beide Arten beschrieben.				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	..Kl. Bf. 3 / Gr. Bf. 2..	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	..Kl. Bf. 2 / Gr. Bf. 2..	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>				
<b>Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)</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>Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)</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"/>
(FENA (2014): Erhaltungszustand der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL in Hessen)				
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				
Informationen der Artensteckbriefe „Große Bartfledermaus - <i>Myotis brandtii</i> “ (DIETZ & SIMON 2006 a), „Kleine Bartfledermaus - <i>Myotis mysticanus</i> “ (DIETZ & SIMON 2006 b):				
<b>Allgemeines</b>				
Die Bartfledermäuse zählen zu den typischen spaltenbewohnenden „Hausfledermäusen“. Die Arten gelten als anpassungsfähig und haben in verschiedenen Regionen Europas unterschiedliche spezifische Ansprüche an ihren Lebensraum. Typische Sommerquartiere sind Fensterläden, Hausverkleidungen und Mauerhohlräume. Auch der Jagdlebensraum ist sehr vielfältig. Bevorzugte Jagdgebiete sind nach den bisherigen Kenntnissen in Hessen vor allem Wälder oder entlang von linearen Strukturen, wie Hecken, Waldränder und Gräben. In anderen Ländern sind dies auch Parks und Gewässer. Ähnlich flexibel zeigen sich Bartfledermäuse bei der Nahrungswahl. Hier wurden vorwiegend Dipteren, Lepidopteren und Spinnen nachgewiesen. Im Winter werden feuchte und frostfreie unterirdische Quartiere (Stollen, Höhlen)				

und Keller aufgesucht. Hinsichtlich der Wanderungen unterscheiden sich Kleine und Große Bartfledermaus. Während für die Kleine Bartfledermaus Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier zwar bekannt, jedoch selten sind, liegen die Entfernungen zwischen Sommer- und Winterquartier der Großen Bartfledermaus bei bis zu 250 km, im Extremfall auch bis 800 km.

Die Unterscheidung von *Myotis*-Arten erfordert einige Übung. Von der sehr ähnlichen Kleinen Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) können Weibchen der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) eindeutig nur nach Zahnmerkmalen unterschieden werden. Aufgrund dieser Ähnlichkeit wurde *Myotis brandtii* lange als Unterart bzw. Varietät von *M. mystacinus* angesehen. Erst seit 1970 wird sie als eigenständige Art geführt. Die Männchen beider Arten unterscheiden sich in der Penisform.

#### Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Die Art gehört zu den kleinen einheimischen Fledermausarten, mit einer Unterarmlänge zwischen 33 und 38 mm und einem Gewicht von 4,6-9,5 g. Der Tragus ist lang und spitz, das Fell auf der Oberseite hellbraun, an der Basis dunkler gefärbt, die Unterseite ist hellgrau.

#### Kleine Bartfledermaus (*Myotis mysticanus*)

Die Kleine Bartfledermaus ist die kleinste der in Europa vorkommenden *Myotis*-Arten. Mit einer Unterarmlänge von 31-37 mm und einem Gewicht von 3-8 g ist sie noch etwas kleiner als die ähnliche Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*). Der spitze Tragus erreicht mehr als die halbe Ohrlänge und ist an der Basis nicht aufgeheilt (im Unterschied zur Großen Bartfledermaus).

### **Biologie und Ökologie**

#### Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Im Sommer bezieht die Art ihr Quartier in Spalten an Gebäuden und Bäumen, z.B. hinter abstehender Rinde oder in Stammspalten. An Gebäuden werden z.B. spaltenförmige Unterschlüpfen hinter Schieferfassaden und Klappläden aufgesucht. Das Beutespektrum umfasst eine Reihe kleiner, weichhäutiger Insekten, wie Kleinschmetterlinge, Tipuliden, Zuckmücken und Spinnen. Bevorzugte Jagdhabitats der Großen Bartfledermaus, sofern sie bislang untersucht wurden, liegen in Laubwäldern, an Gewässern oder entlang von linearen Strukturen, wie Hecken, Waldränder und Gräben. Ein Tier kann mehrere Jagdgebiete in einer Nacht aufsuchen, wobei zwischen Quartier und Jagdgebiet zum Teil Distanzen von über 10 km zurückgelegt werden. Als Winterquartiere sind Höhlen, Stollen und Keller beschrieben, wo sie teilweise frei hängen oder sich in Spalten verkriechen. Zwischen Sommer- und Winterquartier liegen bis zu 250 km, im Extremfall auch bis 800 km.

#### Kleine Bartfledermaus (*Myotis mysticanus*)

Die Art gilt als anpassungsfähig und hat in verschiedenen Regionen Europas unterschiedliche spezifische Ansprüche an ihren Lebensraum. Ihre Sommerquartiere befinden sich in Spalten an und in Gebäuden, aber auch selten hinter abstehender Rinde. RICHARZ & LIMBRUNNER beschreiben einen Fund in einer Brutkolonie von Uferschwalben. Männchen wurden von LIEGL & LIEGL auch im Sommer in Höhlen übertagend festgestellt. Auch der Jagdlebensraum ist sehr vielfältig. Laut TAAKE sind Fließgewässer bedeutende Jagdhabitats, in Frankreich wurde sie auch an Seen nachgewiesen, in Norddeutschland (und in Hessen – eigene Untersuchungen) scheint sie mehr an Wälder gebunden. Insgesamt gilt sie jedoch als Art der strukturreichen Offenlandschaften.

Ähnlich flexibel zeigt sich die Kleine Bartfledermaus bei der Nahrungswahl. Vor allem Dipteren, Lepidopteren und Araneen wurden nachgewiesen, aber auch Hymenopteren, Trichopteren, Coleopteren und andere Insektenordnungen. Die Zusammensetzung des Nahrungsspektrums variiert nach Jahreszeit und Biotop. Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier sind zwar bekannt, jedoch selten.

## 4.2 Verbreitung

### Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Aufgrund der bis 1970 nicht erfolgten Unterscheidung zwischen Großer und Kleiner Bartfledermaus sind die Daten zur Verbreitung der beiden Arten auch weiterhin lückenhaft. *Myotis brandtii* ist paläarktisch verbreitet. Nachweise liegen aus den meisten Ländern Mitteleuropas, sowie aus Schweden und Finnland vor. Im Süden liegt die Arealgrenze auf Höhe der Alpen und verläuft über den Balkan nach Südosten. In Deutschland sind Wochenstuben aus verschiedenen Landesteilen mit einer leichten Häufung im Norden bekannt. In Hessen ist die Art mit wenigen Fundpunkten über die Fläche verteilt nachgewiesen

### Kleine Bartfledermaus (*Myotis mysticanus*)

*Myotis mysticanus* ist in Europa weit verbreitet. Nachweise liegen von Nordspanien, aus ganz Mitteleuropa und weiten Teilen Skandinaviens bis nach Osteuropa vor. In Asien ist die Art hauptsächlich zwischen dem 30. und 50. Breitengrad anzutreffen und kommt auch in Ostchina und Japan vor. Die genauen Grenzen sind aufgrund der lange nicht erfolgten Unterscheidung zur Großen Bartfledermaus noch unklar. Das Verbreitungsgebiet umfasst ganz Deutschland. Allerdings fehlen in den nördlichen Bundesländern bislang Wochenstubennachweise. Auch in Hessen kommt die Art flächendeckend vor, es bestehen jedoch noch erhebliche Kartierungslücken.

### **Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas:**

#### Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

EIONET schätzt die Zukunftsaussichten der Art im aktuellen Assessment als ungünstig (unfavourable) ein. (<http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17>)

#### Kleine Bartfledermaus (*Myotis mysticanus*)

EIONET schätzt die Zukunftsaussichten der Art im aktuellen Assessment als ungünstig (unfavourable) ein. (<http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17>)

### **Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands:**

#### Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Das BfN schätzt die Zukunftsaussichten der Art im Nationalen Bericht 2007 als ungünstig ein. ([http://www.bfn.de/0316\\_bericht2007.html](http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html))

#### Kleine Bartfledermaus (*Myotis mysticanus*)

Das BfN schätzt die Zukunftsaussichten der Art im Nationalen Bericht 2007 als günstig ein. ([http://www.bfn.de/0316\\_bericht2007.html](http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html))

### **Angaben zur Art im Gebiet (Hessen):**

#### Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Derzeit sind 22 sichere Fundpunkte der Großen Bartfledermaus über Hessen verteilt bekannt. In den beiden Publikationen der AGFH waren es bislang zwei bzw. 12 Fundpunkte. Die zunehmende Nachweis-dichte ist allerdings nicht auf Bestandszunahmen, sondern auf eine intensivere Erfassungstätigkeit insbesondere im Rahmen von Gutachten und wissenschaftlichen Arbeiten zurückzuführen. Besonders deutlich wird dies an den nunmehr drei bekannten Wochenstuben und sechs weiteren Reproduktionshinweisen. Insgesamt gehört die Große Bartfledermaus zu den sehr seltenen Fledermausarten in Hessen mit einer sehr geringen Fundpunktdichte und ohne erkennbare Schwerpunktorkommen.

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mysticanus*)

Im Rahmen eines Erprobungs- und Entwicklungs- (E&E-) Vorhabens wurde über einen Zeitraum von mehreren Jahren im Landkreis Marburg-Biedenkopf intensiv nach Fledermausquartieren an Gebäuden gesucht. Die Dichte wurde für das Untersuchungsgebiet wurde dort mit 0,98 adulten Individuen/km<sup>2</sup> berechnet, womit sie im Bereich von Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) und Großem Mausohr (*Myotis myotis*) liegt. Die Tatsache, dass mehr als die Hälfte aller in Hessen bekannten Wochenstubenquartiere der Kleinen Bartfledermaus bei diesen Kartierungen gefunden wurde, lässt vermuten, dass hessenweit bislang nur ein kleiner Teil der Kolonien entdeckt wurde.

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

nachgewiesen  potenziell

Im unmittelbaren Untersuchungsgebiet konnte über die akustische Erfassung die Bartfledermaus nachgewiesen werden. Hierbei handelte es sich um einen Einzelnachweis. Die Begehungen lieferten keine Hinweise auf Sommer- oder Winterquartier im untersuchten Planungsraum. (vgl. Kap. 2.1.4.2 Ergebnisse).

**6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG****6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)****a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der**

**Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?**

ja  nein

**(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)**

Es konnten direkt keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art nachgewiesen werden. Die vorhandenen Bäume könnten jedoch geeignete Strukturen aufweisen. Evtl. notwendige Baumfällungen könnten daher Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betreffen.

**b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

- Bei Fällungen von Höhlenbäumen sind diese vor der Fällung durch einen Fachgutachter auf das Auftreten von Quartieren zu überprüfen. Bei einem Auftreten von Quartieren sind in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeignete Rettungsmaßnahmen (Vergrämung, Ausflugreusen, Umsiedlung usw.) einzuleiten. Im Umfeld ist an einer unbeleuchteten Stelle ein Fledermaus-Nistkästen (vorzugsweise Fledermaus-Universalhöhle 1FFH) vor Beginn von Höhlenbaumfällungen anzubringen.
- **Hinweis:** Vergrämungs- oder Verschlussmaßnahmen an besetzten Quartieren sind in den Zeiten, in denen die Fledermäuse nicht ausweichen können, weil sie Jungtiere versorgen (Wochenstubennutzung (01.Mai bis 31.Juli) oder sich im Winterschlaf befinden (Kernzeitraum der Winterruhe: 01.Dezember bis 28.Februar) generell ausgeschlossen.

**c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen**

**Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-**

**Maßnahmen (CEF) gewahrt?**

ja  nein

**(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)**

Die ökologische Funktion wird auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erhalten bleiben, da der Planungsraum nur einen Teilaspekt des Lebensraums darstellt und keine nachhaltige Verschlechterung der Habitatbedingungen zu erwarten ist.

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

ja  nein

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

ja  nein

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

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

ja  nein

Es konnten direkt keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art nachgewiesen werden. Die vorhandenen Bäume könnten jedoch geeignete Strukturen aufweisen. Evtl. notwendige Baumfällungen könnten daher Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten betreffen. Somit besteht die Gefahr, Tiere durch Baumaßnahmen zu töten oder zu verletzen.

Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen können dagegen nur überfliegende Individuen bzw. räumliche Veränderungen im Jagdhabitat betreffen. Fledermäuse reagieren im Flug sehr schnell auf Hindernisse. Das Risiko von baubedingten Kollisionen kann ausgeschlossen werden.

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

ja  nein

- Bei Fällungen von Höhlenbäumen sind diese vor der Fällung durch einen Fachgutachter auf das Auftreten von Quartieren zu überprüfen. Bei einem Auftreten von Quartieren sind in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeignete Rettungsmaßnahmen (Vergrämung, Ausflugreusen, Umsiedlung usw.) einzuleiten. Im Umfeld ist an einer unbeleuchteten Stelle ein Fledermaus-Nistkästen (vorzugsweise Fledermaus-Universalhöhle 1FFH) vor Beginn von Höhlenbaumfällungen anzubringen.
- **Hinweis:** Vergrämungs- oder Verschlussmaßnahmen an besetzten Quartieren sind in den Zeiten, in denen die Fledermäuse nicht ausweichen können, weil sie Jungtiere versorgen (Wochenstubennutzung (01.Mai bis 31.Juli) oder sich im Winterschlaf befinden (Kernzeitraum der Winterruhe: 01.Dezember bis 28.Februar) generell ausgeschlossen.

**c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**

ja  nein

Bei Einhaltung der Maßnahmen besteht keine Gefahr, dass Tiere gefangen oder verletzt werden.

**d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden?  
(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)**

ja  nein

Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

**e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der**

<b><u>„Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?</u></b>	<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>	
<b>a) <u>Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?</u></b>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Die für die Bebauung beanspruchten Bereiche werden von der Bartfledermaus ggf. sehr sporadisch als Jagdrevier genutzt. Veränderungen am Baumbestand (Verlust von Gehölzen usw.) werden somit Störungen der Tiere im Jagdverhalten bedingen. Diese werden jedoch nur vernachlässigbare und vorübergehende Wirkungen haben. Nachhaltige Störungen sind bei dieser typischerweise auch im Siedlungsbereich vorkommenden Fledermaus nicht zu erwarten.	
<b>b) <u>Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?</u></b>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
-	
<b>c) <u>Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?</u></b>	<input 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>	
<b>Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? <input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</b> (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)	
<b>Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen</b>	
<b>Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!</b>	
<b>7. Zusammenfassung</b>	
<b><u>Folgende fachlich geeignete und zumutbare Maßnahmen sind in den Planunterlagen dargestellt und berücksichtigt worden:</u></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 erforderliche/s Funktionskontrolle/Monitoring und/oder Risikomanagement für die oben dargestellten Maßnahmen werden in den Planunterlagen verbindlich festgelegt	
<b><u>Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen</u></b>	
<input checked="" type="checkbox"/> tritt kein Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 ein, so dass <u>keine Ausnahme</u> gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG, ggf. in Verbindung mit Art. 16 FFH-RL <u>erforderlich</u> ist	

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

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
Rauhhaufledermaus ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	...-..	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	.. 2..	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
Bewertung nach Ampel-Schema:				
	unbekannt	günstig GRÜN	ungünstig- unzureichend GELB	ungünstig- schlecht ROT
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"/>
(FENA (2014): Erhaltungszustand der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL in Hessen)				
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				
Informationen des Artensteckbriefs „Rauhhaufledermaus – <i>Pipistrellus nathusii</i> “ der FENA (Hessen Forst, DIETZ & SIMON 2006c):				
<b>Allgemeines</b>				
Die Rauhhaufledermaus (Unterarmlänge: 32-37 mm, Gewicht: 6-15,5 g) kann in Deutschland mit den beiden etwas kleineren Zwergfledermausarten ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> , <i>Pipistrellus pygmaeus/mediterraneus</i> ) verwechselt werden. Sie ist jedoch in der Regel auffällig größer und schwerer. Am sichersten ist sie durch die genaue Messung des Unterarms und des 5. Fingers (> 42 mm) von der Zwergfledermaus zu trennen.				
<b>Biologie und Ökologie</b>				
Die Rauhhaufledermaus ist eine typische Waldfledermaus. Quartiere und Wochenstuben befinden sich in Baumhöhlen und –spalten, oft hinter abstehender Rinde alter Eichen und in Stammspalten. An Gebäuden werden Holzverkleidungen und Klappläden angenommen, wobei es auch zu Vergesellschaftungen mit Großen und Kleinen Bartfledermäusen ( <i>Myotis brandtii</i> und <i>mystacinus</i> ) und Zwergfledermäusen kommt. Rauhhaufledermäuse jagen Fluginsekten, oftmals im Patrouillenflug. Einen hohen Anteil an der Nahrung haben Zuckmücken, aber auch Köcherfliegen, Netzflügler oder kleine Käferarten werden erbeutet. Jagdgebiete befinden sich in einem Radius von 5-6 km um das Quartier und liegen meist innerhalb des Waldes an Schneisen, Wegen und Waldrändern oder über Wasserflächen, im Herbst auch im Siedlungsbereich. <i>Pipistrellus nathusii</i> gehört zu den wandernden Arten. Im August und September verlassen die Tiere Richtung Südwesten ihre Wochenstubengebiete, wobei sie sich an Küsten- und Gewässerlinien orientieren. Maximale Wanderungen von 1905 km wurden beschrieben. Den Winter verbringen Rauhhaufledermäuse in z.B. Felsspalten, Mauerrissen, Baumhöhlen und Holzstapel.				
<b>4.2 Verbreitung</b>				
<b>Verbreitung:</b> Der Schwerpunkt der Verbreitung liegt in Mittel- und Osteuropa. Nachweise liegen von				

Nordspanien bis Südschweden, dem Baltikum und Griechenland vor. Im Osten erstreckt sich das Verbreitungsgebiet über Kleinasien und die Kaukasusregion. In Deutschland wurde die Rauhautfledermaus in allen Bundesländern nachgewiesen, Wochenstuben sind aber nur aus Norddeutschland bekannt. In Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg gilt sie als die häufigste Waldfledermaus. In Mittel- und Süddeutschland wird sie vor allem während der Zugzeit nachgewiesen. Gleiches gilt für Hessen, wo bislang keine Fortpflanzungskolonien bekannt sind. Ringfunde belegen Zuzügler aus Schweden und dem Nord-Osten Deutschlands.

**Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas:** EIONET schätzt die Zukunftsaussichten der Art im aktuellen Assessment als günstig (favourable) ein. (<http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17>)

**Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands:** Das BfN schätzt die Zukunftsaussichten der Art im Nationalen Bericht 2007 als günstig ein. ([http://www.bfn.de/0316\\_bericht2007.html](http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html))

**Angaben zur Art im Gebiet (Hessen):**

Informationen des Artensteckbriefs „Rauhautfledermaus – *Pipistrellus nathusii*“ der FENA (Hessen Forst, DIETZ & SIMON 2006c):

Die Vorkommen der Rauhautfledermaus beschränken sich in Hessen vor allem auf Tiere, die in den Spätsommermonaten einwandern und hier ein Zwischenquartier beziehen und sich vermutlich auch Paaren. Aktuell sind 135 Fundpunkte seit 1995 registriert gegenüber 46 Fundpunkten, die in dem Kartenband für den Zeitraum 1995-1999 aufgeführt sind. Die Zunahme an Fundpunkten geht vor allem auf Gutachten zurück, in denen systematisch mit Fledermausdetektoren gearbeitet wurde. Tendenziell liegen die Schwerpunktorkommen in den Tief- und Flusstalagen, insbesondere des Rhein-Main-Tieflandes (Naturraum D 53).

### Vorhabensbezogene Angaben

#### 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

nachgewiesen  potenziell

Im Untersuchungsgebiet und dessen Umfeld konnte die Rauhautfledermaus nachgewiesen werden. Die Aktivität der Art während der Detektorbegehungen zeigte eine sporadische Nutzung des untersuchten Areals als Jagdgebiet. Die Begehungen lieferten keine Hinweise auf Zwischenquartiere der Art (vgl. Kap. 2.1.4.2 Ergebnisse).

#### 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 konnten direkt keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art nachgewiesen werden. Die vorhandenen Bäume könnten jedoch geeignete Strukturen aufweisen. Evtl. notwendige Baumfällungen könnten daher Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betreffen.

**b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

ja  nein

- Bei Fällungen von Höhlenbäumen sind diese vor der Fällung durch einen Fachgutachter auf das Auftreten von Quartieren zu überprüfen. Bei einem Auftreten von Quartieren sind in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeignete Rettungsmaßnahmen (Vergrämung, Ausflugreisen,

Umsiedlung usw.) einzuleiten. Im Umfeld ist an einer unbeleuchteten Stelle ein Fledermaus-Nistkästen (vorzugsweise Fledermaus-Universalhöhle 1FFH) vor Beginn von Höhlenbaumfällungen anzubringen.

- **Hinweis:** Vergrämungs- oder Verschlussmaßnahmen an besetzten Quartieren sind in den Zeiten, in denen die Fledermäuse nicht ausweichen können, weil sie Jungtiere versorgen (Wochenstubennutzung (01.Mai bis 31.Juli) oder sich im Winterschlaf befinden (Kernzeitraum der Winterruhe: 01.Dezember bis 28.Februar) generell ausgeschlossen.

**c) Wird die ökologische Funktion im räumlichen**

**Zusammenhang ohne vorgezogene Ausgleichs-**  
**Maßnahmen (CEF) gewahrt?**

ja  nein

**(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)**

Die ökologische Funktion wird auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erhalten bleiben, da der Planungsraum nur einen Teilaspekt des Lebensraums darstellt und keine nachhaltige Verschlechterung der Habitatbedingungen zu erwarten ist.

**d) Wenn Nein - kann die ökologische Funktion durch**

**vorgezogene Ausgleichs-Maßnahmen (CEF)**  
**gewährleistet werden?**

ja  nein

-

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

ja  nein

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

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

ja  nein

**(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)**

Es konnten direkt keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art nachgewiesen werden. Die vorhandenen Bäume könnten jedoch geeignete Strukturen aufweisen. Evtl. notwendige Baumfällungen könnten daher Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten betreffen. Somit besteht die Gefahr, Tiere durch Baumaßnahmen zu töten oder zu verletzen.

Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen können dagegen nur überfliegende Individuen bzw. räumliche Veränderungen im Jagdhabitat betreffen. Fledermäuse reagieren im Flug sehr schnell auf Hindernisse. Das Risiko von baubedingten Kollisionen kann ausgeschlossen werden.

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

ja  nein

- Bei Fällungen von Höhlenbäumen sind diese vor der Fällung durch einen Fachgutachter auf das Auftreten von Quartieren zu überprüfen. Bei einem Auftreten von Quartieren sind in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeignete Rettungsmaßnahmen (Vergrämung, Ausflureusen, Umsiedlung usw.) einzuleiten. Im Umfeld ist an einer unbeleuchteten Stelle ein Fledermaus-Nistkästen (vorzugsweise Fledermaus-Universalhöhle 1FFH) vor Beginn von Höhlenbaumfällungen anzubringen.
- **Hinweis:** Vergrämungs- oder Verschlussmaßnahmen an besetzten Quartieren sind in den Zeiten, in denen die Fledermäuse nicht ausweichen können, weil sie Jungtiere versorgen (Wochenstubennutzung (01.Mai bis 31.Juli) oder sich im Winterschlaf befinden (Kernzeitraum der Winterruhe: 01.Dezember bis 28.Februar) generell ausgeschlossen.

**c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“ Tiere gefangen, verletzt oder getötet?**

ja  nein

Bei Einhaltung der Maßnahmen besteht keine Gefahr, dass Tiere gefangen oder verletzt werden.

**d) Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden?**  
**(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)**

ja  nein

-  
Wenn JA – kein Verbotstatbestand!

**e) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?**

ja  nein

-

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

ja  nein

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

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

ja  nein

Die für die Bebauung beanspruchten Bereiche werden von der Rauhhautfledermaus sporadisch genutzt. Veränderungen am Baumbestand (Verlust von Gehölzen usw.) könnten somit Störungen der Tiere im Jagdverhalten bedingen. Diese werden jedoch nur vernachlässigbare und vorübergehende Wirkungen haben. Nachhaltige Störungen sind nicht zu erwarten.

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

ja  nein

-

**c) Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?**

ja  nein

Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung“ tritt ein.

ja  nein

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

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

Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen

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

**7. Zusammenfassung**

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

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

**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen**

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

Allgemeine Angaben zur Art				
<b>1. Durch das Vorhaben betroffene Art</b>				
<b>Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)</b>				
<b>2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	FFH-RL- Anh. IV - Art	...-..	RL Deutschland	
<input type="checkbox"/>	Europäische Vogelart	..3..	RL Hessen	
		.....	ggf. RL regional	
<b>3. Erhaltungszustand</b>				
<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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
(FENA (2011): Erhaltungszustand der Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-RL in Hessen)				
<b>4. Charakterisierung der betroffenen Art</b>				
<b>4.1 Lebensraumsprüche und Verhaltensweisen</b>				
Informationen des Artensteckbriefs „Zwergfledermaus – <i>Pipistrellus pipistrellus</i> “ der FENA (Hessen Forst, DIETZ & SIMON 2006e):				
<b>Allgemeines</b>				
Die Zwergfledermaus ist eine der kleinsten einheimischen Fledermäuse. Sie wiegt zwischen 5 und 8 g. Die Unterarmlänge beträgt nur 30 bis 34 mm. Das Fell hat eine dunkelbraune Färbung, Flügel und Ohren sind fast schwarz. Von der neu entdeckten Schwesterart, der Mückenfledermaus ( <i>Pipistrellus pygmaeus / mediterraneus</i> ), unterscheidet sie sich neben kleinen morphologischen Unterschieden (z.B. Penisfarbe), vor allem durch die Ruffrequenz von 45 kHz (Mückenfledermaus: 55 kHz).				
<b>Biologie und Ökologie</b>				
Zwergfledermäuse sind typische Spaltenbewohner an Gebäuden. Ihre Quartiere befinden sich hinter Schiefer- und Hartfaserverkleidungen, Verschalungen, Zwischendächern, Hohlblockmauern und sonstigen kleinen Spalten an der Außenseite von Gebäuden. Die Wochenstubenkolonien wechseln regelmäßig ihr Quartier. Durchschnittlich alle 11-12 Tage beziehen die Tiere eine andere Spalte, wodurch ein Quartierverbund entsteht, der aus wechselnden Zusammensetzungen von Individuen besteht. Als Jagdgebiete der Zwergfledermaus werden häufig Waldränder, Hecken und andere Grenzstrukturen beschrieben, aber auch an und über Gewässern ist die Art regelmäßig anzutreffen. Die Jagdgebiete liegen meist in einem Radius von etwa 2 km um das Quartier. Die Zwergfledermaus ernährt sich vorwiegend von kleinen Insekten wie Mücken oder Kleinschmetterlingen.				
Im Winter suchen Zwergfledermäuse unterirdische Höhlen, Keller oder Stollen zum Überwintern auf. Wie im Sommer hängen sie dort nicht frei, sondern kriechen in enge Spalten. Anscheinend regelmäßig gibt es in einer Region ein zentrales Massenwinterquartier, das im Spätsommer von Tausenden von Individuen erkundet wird und von einem Teil als Winterquartier genutzt wird. Die schwärmenden bzw. überwinterten Zwergfledermäuse kommen aus den Sommerquartieren, die in einem Radius von bis zu 40 km um das Winterquartier liegen. Insgesamt gilt die Zwergfledermaus als ortstreu.				

**Aktivitätszeiten**

Die Zwergfledermaus ist generell in der Zeit von Anfang März bis Mitte November aktiv. Die Wochenstun-  
benzeit dauert von Anfang Juni bis Ende August. Die jungen werden meist zwischen Anfang Juni und An-  
fang Juli geboren. Nach ca. 4 Wochen sind sie flugfähig.

**4.2 Verbreitung**

**Verbreitung:** Das Verbreitungsgebiet der Zwergfledermaus umfasst ganz Europa mit Ausnahme weiter  
Teile Skandinaviens. Im Osten reicht es bis nach Japan, im Süden ist der mittlere Osten und Nordwestafrika  
besiedelt.

**Angaben zur Art in der kontinentalen Region Europas:** EIONET schätzt die Zukunftsaussichten der Art im  
aktuellen Assessment als günstig (favourable) ein. (<http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17>)

**Angaben zur Art in der kontinentalen Region Deutschlands:** Das BfN schätzt die Zukunftsaussichten der  
Art im Nationalen Bericht 2007 als günstig ein. ([http://www.bfn.de/0316\\_bericht2007.html](http://www.bfn.de/0316_bericht2007.html))

**Angaben zur Art im Gebiet (Hessen):**

Informationen des Artensteckbriefs „Zwergfledermaus – *Pipistrellus pipistrellus*“ der FENA (Hessen Forst,  
DIETZ & SIMON 2006E):

Die Zwergfledermaus ist die offenkundig die häufigste Fledermausart Hessens. Ihr Bestand wird für den  
Landkreis Marburg-Biedenkopf auf knapp 120.000 adulte Tiere geschätzt, was einer Dichte von etwa 30  
Individuen pro km<sup>2</sup> entspricht. Hessenweit sind mit dem Marburger Schlosskeller und Korbach nur zwei  
Massenwinterquartiere bekannt. Vermutlich existieren aber noch weitere. Bei praktisch allen fledermaus-  
kundlichen Untersuchungen in Hessen stellt die Zwergfledermaus die am häufigsten nachgewiesene Art  
dar (insbesondere bei Detektorkartierungen). Aufgrund der flächigen Verbreitung und des häufigen Vor-  
kommens ist die Zwergfledermaus momentan die einzige Fledermausart, bei der momentan keine flächige  
Gefährdung anzunehmen ist.

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

nachgewiesen  potenziell

Im unmittelbaren Untersuchungsgebiet konnte die Zwergfledermaus nachgewiesen werden. Die Aktivi-  
tät der Art während der Detektorbegehungen zeigte eine regelmäßige Nutzung des untersuchten Areals  
als Jagdgebiet. Die Begehungen lieferten keine Hinweise auf Sommerquartiere der Zwergfledermaus im  
untersuchten Planungsraum. (vgl. Kap. 2.1.4.2 Ergebnisse).

**6. Prognose und Bewertung der Tatbestände nach § 44 BNatSchG****6.1 Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs-  
oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)****a) Können Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der**

**Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden?**

ja  nein

**(Vermeidungsmaßnahmen zunächst unberücksichtigt)**

Es konnten direkt keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art nachgewiesen werden. Die vor-  
handenen Bäume könnten jedoch geeignete Strukturen aufweisen. Evtl. notwendige Baumfällun-  
gen könnten daher Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betreffen.

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

- Bei Fällungen von Höhlenbäumen sind diese vor der Fällung durch einen Fachgutachter auf das Auftreten von Quartieren zu überprüfen. Bei einem Auftreten von Quartieren sind in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeignete Rettungsmaßnahmen (Vergrämung, Ausflureusen, Umsiedlung usw.) einzuleiten. Im Umfeld sind an einer unbeleuchteten Stelle zwei Fledermaus-Nistkästen (vorzugsweise Fledermaus-Universalhöhle 1FFH) vor Beginn von Höhlenbaumfällungen anzubringen.
- **Hinweis:** Vergrämungs- oder Verschlussmaßnahmen an besetzten Quartieren sind in den Zeiten, in denen die Fledermäuse nicht ausweichen können, weil sie Jungtiere versorgen (Wochenstubbennutzung (01.Mai bis 31.Juli) oder sich im Winterschlaf befinden (Kernzeitraum der Winterruhe: 01.Dezember bis 28.Februar) generell ausgeschlossen.

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

Die ökologische Funktion wird auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erhalten bleiben, da der Planungsraum nur einen Teilaspekt des Lebensraums darstellt und keine nachhaltige Verschlechterung der Habitatbedingungen zu erwarten ist.

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

-

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

 ja  nein

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

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

Es konnten direkt keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art nachgewiesen werden. Die vorhandenen Bäume könnten jedoch geeignete Strukturen aufweisen. Evtl. notwendige Baumfällungen könnten daher Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art betreffen.

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

- Bei Fällungen von Höhlenbäumen sind diese vor der Fällung durch einen Fachgutachter auf das Auftreten von Quartieren zu überprüfen. Bei einem Auftreten von Quartieren sind in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeignete Rettungsmaßnahmen (Vergrämung, Ausflureusen, Umsiedlung usw.) einzuleiten. Im Umfeld ist an einer unbeleuchteten Stelle ein Fledermaus-Nistkästen (vorzugsweise Fledermaus-Universalhöhle 1FFH) vor Beginn von Höhlenbaumfällungen anzubringen.

- **Hinweis:** Vergrämungs- oder Verschlussmaßnahmen an besetzten Quartieren sind in den Zeiten, in denen die Fledermäuse nicht ausweichen können, weil sie Jungtiere versorgen (Wochenstubbennutzung (01.Mai bis 31.Juli) oder sich im Winterschlaf befinden (Kernzeitraum der Winterruhe: 01.Dezember bis 28.Februar) generell ausgeschlossen.

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

ja  nein

Die ökologische Funktion wird auch ohne vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erhalten bleiben, da der Planungsraum nur einen Teilaspekt des Lebensraums darstellt und keine nachhaltige Verschlechterung der Habitatbedingungen zu erwarten ist.

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

ja  nein

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

ja  nein

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

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

ja  nein

Es konnten direkt keine Ruhe- und Fortpflanzungsstätten der Art nachgewiesen werden. Die vorhandenen Bäume könnten jedoch geeignete Strukturen aufweisen. Evtl. notwendige Baumfällungen könnten daher Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten betreffen. Somit besteht die Gefahr, Tiere durch Baumaßnahmen zu töten oder zu verletzen.

Anlagenbedingte und betriebsbedingte Auswirkungen können dagegen nur überfliegende Individuen bzw. räumliche Veränderungen im Jagdhabitat betreffen. Fledermäuse reagieren im Flug sehr schnell auf Hindernisse. Das Risiko von baubedingten Kollisionen kann ausgeschlossen werden.

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

ja  nein

- Bei Fällungen von Höhlenbäumen sind diese vor der Fällung durch einen Fachgutachter auf das Auftreten von Quartieren zu überprüfen. Bei einem Auftreten von Quartieren sind in Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeignete Rettungsmaßnahmen (Vergrämung, Ausflureusen, Umsiedlung usw.) einzuleiten. Im Umfeld ist an einer unbeleuchteten Stelle ein Fledermaus-Nistkästen (vorzugsweise Fledermaus-Universalhöhle 1FFH) vor Beginn von Höhlenbaumfällungen anzubringen.
- **Hinweis:** Vergrämungs- oder Verschlussmaßnahmen an besetzten Quartieren sind in den Zeiten, in denen die Fledermäuse nicht ausweichen können, weil sie Jungtiere versorgen (Wochenstubbennutzung (01.Mai bis 31.Juli) oder sich im Winterschlaf befinden (Kernzeitraum der Winterruhe: 01.Dezember bis 28.Februar) generell ausgeschlossen.

**c) Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Verbindung mit der „Entnahme, Beschädi-**

<p><b><u>gung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten" Tiere gefangen, verletzt oder getötet?</u></b></p> <p>Bei Einhaltung der Maßnahmen besteht keine Gefahr, dass Tiere gefangen oder verletzt werden.</p>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><b>d) <u>Wenn JA – kann die ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden?</u></b>  <b><u>(§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG)</u></b></p> <p>-</p> <p>Wenn JA – kein Verbotstatbestand!</p>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p><b>e) <u>Werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen wildlebende Tiere gefangen, verletzt oder getötet – ohne Zusammenhang mit der „Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“?</u></b></p> <p>-</p>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><b>Der Verbotstatbestand „Fangen, Töten, Verletzen" tritt ein.</b></p>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>6.3 Störungstatbestand (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)</b>	
<p><b>a) <u>Können wild lebende Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich gestört werden?</u></b></p> <p>Die für die Bebauung beanspruchten Bereiche werden von der Zwergfledermaus regelmäßig als Jagdrevier genutzt. Veränderungen am Baumbestand (Verlust von Gehölzen usw.) werden somit Störungen der Tiere im Jagdverhalten bedingen. Diese werden jedoch nur vernachlässigbare und vorübergehende Wirkungen haben. Nachhaltige Störungen sind bei dieser typischerweise auch im Siedlungsbereich vorkommenden Fledermaus nicht zu erwarten.</p>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<p><b>b) <u>Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?</u></b></p> <p>-</p>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p><b>c) <u>Wird eine erhebliche Störung durch Maßnahmen vollständig vermieden?</u></b></p> <p>-</p>	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
<p><b>Der Verbotstatbestand „erhebliche Störung" tritt ein.</b></p>	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
<b>Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich?</b>	
<p><b>Tritt einer der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1- 4 BNatSchG ein? (Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen)</b></p>	
<p><input type="checkbox"/> ja    <input checked="" type="checkbox"/> nein</p>	
<p><b>Wenn NEIN – Prüfung abgeschlossen</b></p>	
<p><b>Wenn JA – Ausnahme gem. § 45 Abs.7 BNatSchG, ggf. i. V. mit Art. 16 FFH- RL erforderlich!</b></p>	

**7. Zusammenfassung**

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

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

**Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose und der vorgesehenen Maßnahmen**

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