

# Artenschutzgutachten

## Bebauungsplan

### "Wohnquartier ehemalige Peter-Jordan-Schule (H 97) "



Beratungsgesellschaft NATUR dbR  
Dipl.-Biol. Jens TAUCHERT  
Alemannenstraße 3  
55299 Nackenheim

Projektbearbeitung:

Dr. Lukas Dörr

Dipl.-Biol. Jens Tauchert

M. Sc. Lök. Nadine Zeuner

Beratungsgesellschaft NATUR dbR

Dr. Lukas Dörr · Malte Fuhrmann · Jens Tauchert · Dr. Gabi Wiesel-Dörr

Alemannenstraße 3

D-55299 Nackenheim

Tel.: 0 61 35 - 85 44 · Fax: 0 61 35 - 95 08 76

mailto:Tauchert@BGNATUR.de [www.BGNATUR.de](http://www.BGNATUR.de)

Die im Bericht mit Urheberrecht BG Natur gekennzeichneten Fotos und Abbildungen dürfen im Rahmen des Projekts uneingeschränkt verwendet werden.

Nackenheim, im August 2017

**INHALT**

|           |                                                                                                             |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>ANLASS .....</b>                                                                                         | <b>1</b>  |
| <b>2</b>  | <b>RECHTLICHE GRUNDLAGEN .....</b>                                                                          | <b>3</b>  |
| <b>3</b>  | <b>AUFGABENSTELLUNG UND ZIELSETZUNG .....</b>                                                               | <b>5</b>  |
| 3.1       | Relevanzprüfung .....                                                                                       | 5         |
| <b>4</b>  | <b>PLANGEBIET UND UNTERSUCHUNGSGEBIET .....</b>                                                             | <b>7</b>  |
| <b>5</b>  | <b>BIOTOPTYPENKARTIERUNG .....</b>                                                                          | <b>10</b> |
| <b>6</b>  | <b>QUARTIERPOTENZIALKARTIERUNG .....</b>                                                                    | <b>12</b> |
| 6.1       | Gebäude .....                                                                                               | 12        |
| 6.1.1     | Ergebnis .....                                                                                              | 12        |
| 6.2       | Gehölze .....                                                                                               | 15        |
| 6.2.1     | Ergebnis .....                                                                                              | 15        |
| <b>7</b>  | <b>AVIFAUNA .....</b>                                                                                       | <b>18</b> |
| 7.1       | Methodik .....                                                                                              | 18        |
| 7.2       | Ergebnis .....                                                                                              | 19        |
| 7.3       | Bewertung .....                                                                                             | 24        |
| <b>8</b>  | <b>FLEDERMÄUSE .....</b>                                                                                    | <b>25</b> |
| 8.1       | Methodik .....                                                                                              | 25        |
| 8.2       | Ergebnis .....                                                                                              | 26        |
| 8.3       | Bewertung .....                                                                                             | 28        |
| <b>9</b>  | <b>ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG .....</b>                                                                  | <b>29</b> |
| 9.1       | Abschichtung der betroffenen Arten .....                                                                    | 29        |
| 9.2       | Ermittlung und Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens anhand des Katalogs möglicher Wirkfaktoren ..... | 31        |
| 9.3       | Baubedingte Auswirkungen .....                                                                              | 33        |
| 9.4       | Anlagebedingte Auswirkungen .....                                                                           | 33        |
| 9.5       | Betriebsbedingte Auswirkungen .....                                                                         | 34        |
| 9.6       | Hinweis zur artenschutzrechtlichen Prüfung .....                                                            | 34        |
| <b>10</b> | <b>MAßNAHMEN .....</b>                                                                                      | <b>35</b> |
| <b>11</b> | <b>ZUSAMMENFASSUNG .....</b>                                                                                | <b>40</b> |
| <b>12</b> | <b>LITERATURVERZEICHNIS .....</b>                                                                           | <b>42</b> |

|           |                                                                            |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 12.1      | Gesetze, Normen und Richtlinien .....                                      | 42        |
| 12.2      | Verwendete und/oder zitierte Literatur .....                               | 42        |
| <b>13</b> | <b>ANHANG .....</b>                                                        | <b>46</b> |
| 13.1      | Abkürzungen .....                                                          | 46        |
| 13.2      | Artenschutzrechtliche Prüfung .....                                        | 50        |
| 13.2.1    | Tabellarische Prüfung der allgemein häufigen und ungefährdeten Vögel ..... | 50        |
| 13.2.1    | Zwergfledermaus .....                                                      | 54        |

## 1      **Anlass**

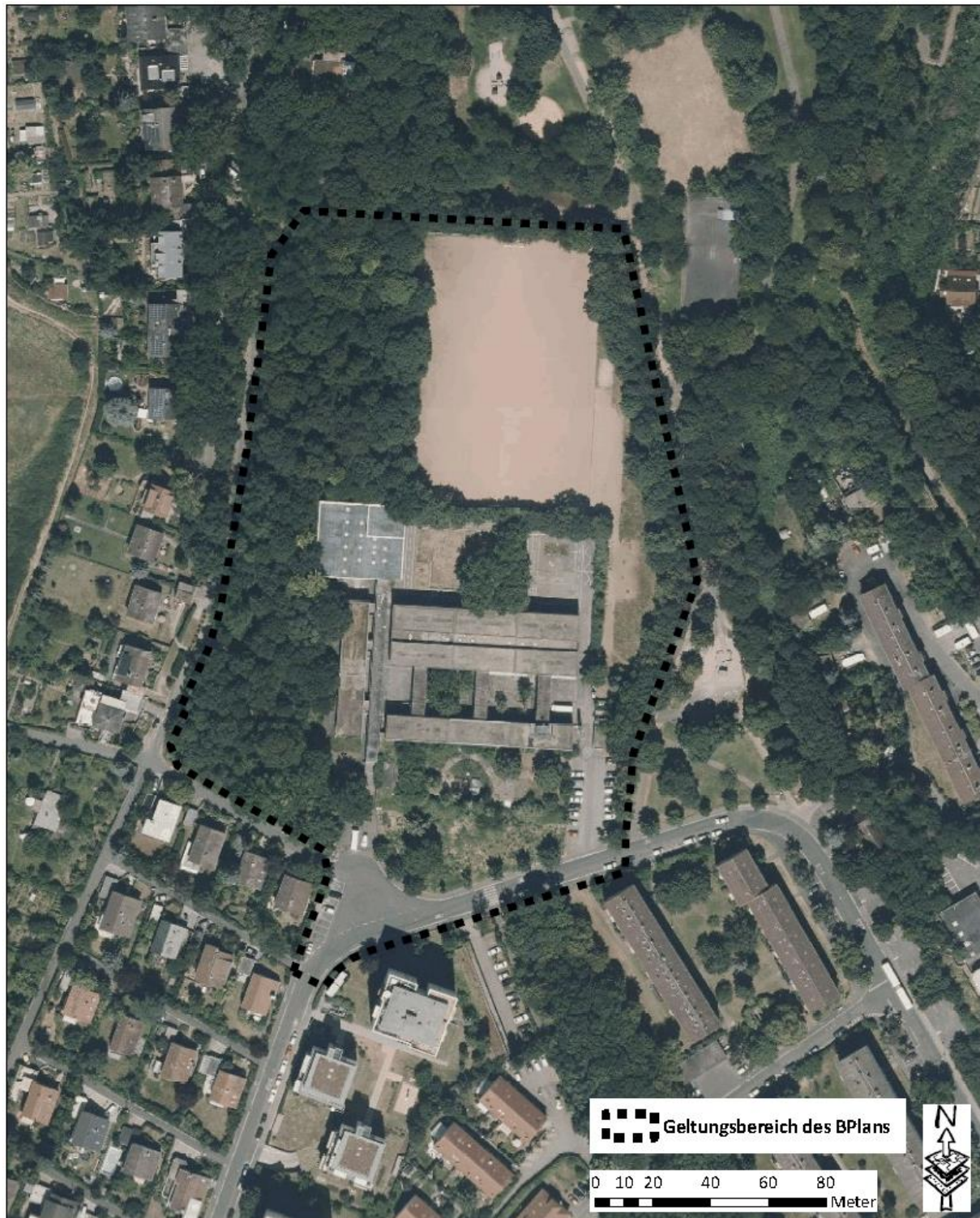
Die Landeshauptstadt Mainz plant den Abbruch der Gebäude der ehemaligen "Peter-Jordan-Schule" in der Straße "Am Judensand 76", um auf dem gesamten Gebiet der "Peter-Jordan-Schule", d.h. der ehemaligen Schule, der Turnhalle sowie dem Sportplatz, neue Wohnbauflächen zu entwickeln. Die nördlich und östlich angrenzenden Flächen des Hartenbergparks werden nicht in die Entwicklung miteinbezogen. Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes "Wohnquartier ehemalige Peter-Jordan-Schule (H 97)" sollen hierfür die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Der städtebauliche Rahmenplan sieht die Entwicklung eines überwiegend autofreien Wohnquartiers und eine "städtebauliche" Verzahnung mit dem benachbarten Hartenbergpark vor. Neben der Errichtung von neun Wohnhäusern ist der Bau einer Tiefgarage vorgesehen, die große Bereiche des Gebietes streifenförmig durchzieht.

Die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes vorhandenen Strukturen haben Potenzial als Lebensraum oder Teillebensraum streng geschützter Arten oder Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand (z.B. Fledermäuse). Gehölz- und Heckenstrukturen, sowie Freiflächen im Plangebiet haben Potenzial zur Nutzung als Brutstätte durch europäisch geschützte Vogelarten. Die bestehenden Gebäude und baulichen Anlagen weisen ggf. durch vorhandene Nischen und Einschlupflöcher ein Potenzial zur Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch geschützte Tierarten, wie z.B. Fledermäuse oder Gebäudebrüter auf.

Vor der Umstrukturierung der Fläche, insbesondere der Rodung der Gehölze und dem Abbruch der Gebäude sind daher eine artenschutzrechtliche Betrachtung und der Ausschluss der Betroffenheit nach §44 BNatSchG notwendig.

Dafür wurde das gesamte Plangebiet, insbesondere die Gehölze und die zum Abbruch vorgesehenen Gebäude und baulichen Anlagen, auf einen aktuellen Besatz von besonders und/oder streng geschützten Tierarten nach § 44 BNatSchG sowie nach potenziell nutzbaren quartierbietenden Strukturen in den Gehölzen, wie z.B. Baumhöhlen, oder in/an den Gebäuden, wie z.B. Spalt-/Nischenbereiche, hin überprüft.

Im Anschluss wurde in Form des vorliegenden Berichts das Planvorhaben unter artenschutzrechtlichen Aspekten bewertet und ggf. die Notwendigkeit zur Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen, Minderungsmaßnahmen, vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen und/oder Ersatzmaßnahmen formuliert.



**Abbildung 1:** Luftbild des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes H 97 (schwarz gestrichelte Linie), der Untersuchungsbereich umfasst den H 97 und die angrenzenden Flächen (s. Abb. 4) [eigene Karte unmaßstäblich, Kartengrundlage Luftbild DOP 40 ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP <2017>, dl-de/by-2-0, [www.lvermgeo.rlp.de](http://www.lvermgeo.rlp.de)].

## 2 Rechtliche Grundlagen

Zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vor Beeinträchtigungen durch den Menschen sind auf gemeinschaftsrechtlicher und nationaler Ebene umfangreiche Vorschriften erlassen worden. In der Neufassung der §§ 44 und 45 des BNatSchG wurden die europarechtlichen Vorgaben zum Artenschutz (Flora-Fauna-Habitat (FFH)- und Vogelschutzrichtlinie VS-RL)) umgesetzt.

Die generellen artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des §44 Abs.1 sind folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

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

Mit der Erweiterung des §44 BNatSchG durch den Absatz 5 für Eingriffsvorhaben und für Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 BNatSchG, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, wird eine akzeptable und im Vollzug praktikable Lösung bei der Anwendung der Verbotsbestimmungen des Absatzes 1 erzielt. Demnach ist hier zu prüfen, inwieweit streng geschützte Arten und europäische Vogelarten von dem Vorhaben betroffen sind.

Zu den **besonders** geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG gehören:

- Tier- und Pflanzenarten der Anhänge A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 EU-Artenschutzverordnung
- Arten des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Die FloraFaunaHabitat-Richtlinie 92/43/EWG enthält drei Anhänge mit zu schützenden Arten:

Anhang II beinhaltet "Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen"; darunter befinden sich prioritäre Pflanzen- und Tierarten, die so bedroht sind, dass der Europäischen Gemeinschaft für deren Erhaltung "besondere Verantwortung" zukommt. Ihre Habitate sind neben den Anhang I-Lebensraumtypen essenzielle Bestandteile des europäischen Netzes NATURA 2000.

- europäische Vogelarten im Sinne des Artikels 1 der Richtlinie 79/409/EWG; „Vogelschutzrichtlinie“<sup>2</sup>
- Arten der Anlage 1 Spalte 2 zu § 1 BArtSchVO „Bundesartenschutzverordnung“

Zu den **streng** geschützten Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG gehören besonders geschützte Arten:

- des Anhangs A der EG-VO 338/97 EU-Artenschutzverordnung
- des Anhangs IV der Richtlinie 92/43/EWG „Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie“
- der Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 BArtSchVO „Bundesartenschutzverordnung“

---

Anhang IV enthält "streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse" und bezieht sich auf die "Artenschutz"-Artikel 12 und 13 FFH-RL, wobei zahlreiche Arten gleichzeitig auch in Anhang II enthalten sind.

In Anhang V sind Arten aufgelistet, für die nach Artikel 14 FFH-RL Entnahme und Nutzung zu regeln sind. Vor allem die im Wasser lebenden "nutzbaren" Arten (Seehund, Robben, div. Fische, Flussperlmuschel, Krebse) stehen meist auch schon im Anhang II.

Zentrales Element der FFH-RL ist das Verschlechterungsverbot nach Art. 6 Abs. 2:

Die Mitgliedstaaten treffen die geeigneten Maßnahmen, um in den besonderen Schutzgebieten die Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie Störungen von Arten, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind, zu vermeiden, sofern solche Störungen sich im Hinblick auf die Ziele dieser Richtlinie erheblich auswirken könnten."

<sup>2</sup> Die Vogelschutzrichtlinie betrifft (Artikel 1):

(1) ...die Erhaltung sämtlicher wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, auf welches der Vertrag Anwendung findet, heimisch sind. Sie hat den Schutz, die Bewirtschaftung und die Regulierung dieser Arten zum Ziel und regelt die Nutzung dieser Arten.

(2) Sie gilt für Vögel, ihre Eier, Nester und Lebensräume.

### 3 Aufgabenstellung und Zielsetzung

Ziel der durchgeführten Untersuchungen ist, die Nutzung bzw. Eignung der betroffenen Flächen für planungsrelevante Tierarten zu überprüfen. Aus den Erfassungsergebnissen lassen sich artenschutzrechtliche Betroffenheiten und projektbezogene Maßnahmen (Vermeidung, Minderung, Ersatz und/oder vorgezogener Ausgleich) ableiten. Vorschläge zur Abdeckung spezifischer Belange eventuell betroffener wildlebender und geschützter Arten werden davon unabhängig unterbreitet.

#### 3.1 Relevanzprüfung

In einem ersten Schritt wurde aufgrund einer überschlägigen Wirkungsprognose (Welche Artengruppen könnten im Wirkraum<sup>3</sup> vorkommen? Wären diese durch Wirkungen des Vorhabens betroffen?) der Untersuchungsumfang für die faunistischen Erhebungen bestimmt. In Tabelle 1 sind die hierbei herausgefilterten Artengruppen **fett** gedruckt. Berücksichtigt wurden die Habitatausstattung und die Biotoptypenkartierung (vgl. Kapitel 5).

**Tabelle 1: Übersicht planungsrelevanter Artengruppen und Prüfung, ob vor Ort Potenziale für die Artengruppen vorhanden sind.**

| Artengruppe        | Untersuchungsgebiet                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Flora</i>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Biotope            | <b>Die Biotoptypenkartierung erfolgte im Vorfeld dieser Relevanzprüfung.</b><br>Im Ergebnis der Erfassung der Biotopausstattung konnten im Untersuchungsgebiet keine streng geschützten Pflanzenarten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG nachgewiesen werden.<br>Eine Relevanz kann ausgeschlossen werden. |
| <i>Fauna</i>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Säugetiere         | Das Bebauungsplangebiet selbst ist für das Vorkommen der störungsempfindlichen Haselmaus nicht geeignet. Dem Feldhamster fehlen jegliche Habitatrequisiten.<br><i>relevante Vorkommen (streng geschützte Arten bzw. hochgradig gefährdete Arten) außer den Fledermäusen sind nicht zu erwarten</i>              |
| <b>Fledermäuse</b> | Eine Überprüfung des Baumbestandes hinsichtlich quartierbietender Strukturen u.a. Höhlenbaum, abstehender Borke, ist erforderlich.<br>Darüber hinaus ist eine Überprüfung der ggf. abzureißenden Gebäude und baulichen Anlagen erforderlich.                                                                    |

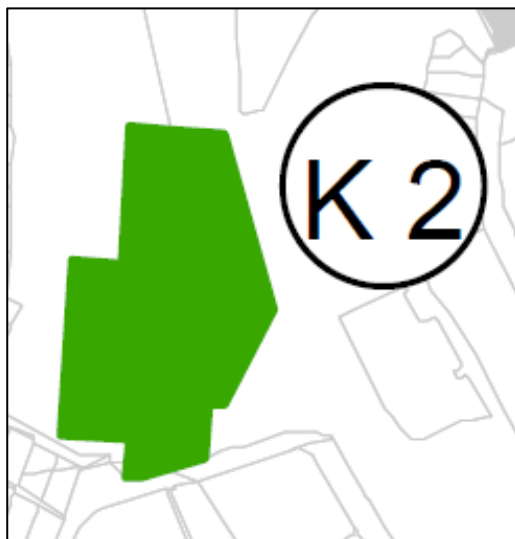
<sup>3</sup> Der Wirkraum umfasst den durch den Eingriff betroffenen Raum, in dem sich anlage-, bau- und betriebsbedingte Wirkungen im Sinn des § 14 Abs. 1 BNatSchG ergeben können.

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | <p>Offene Flächen/Schneisen haben zudem Eignung als Jagdhabitat für Fledermäuse.</p> <p><i>Experteneinschätzung: Jagdhabitat und ggf. Reproduktion in Altbaumbeständen; Ausschluss von Wochenstubenquartieren ist notwendig</i></p> <p><b>Strukturkartierung und Quartierkartierung in den Gehölzen und Gebäuden, sowie Erfassung</b></p>     |
| <b>Vögel</b>                                                             | <p>Bestandsaufnahme der europäisch geschützten Brutvögel ist notwendig.</p> <p><b>Erfassung gemäß Südbeck 2005</b></p>                                                                                                                                                                                                                        |
| Amphibien                                                                | <p>Nicht relevant, da das Untersuchungsgebiet keine für Amphibien geeigneten Reproduktionsgewässer enthält und im Gebiet selbst nasse bis feuchte Biotoptypen fehlen, die auf ein Vorkommen von Amphibien schließen lassen.</p> <p><i>relevante Vorkommen (streng geschützte bzw. hochgradig gefährdete Arten) sind nicht zu erwarten</i></p> |
| Reptilien                                                                | <p>Nach Übersichtskartierung fehlen potenzielle Habitatstrukturen, z.B. sonnenexponierte Bereiche mit sandigen Böden, im Plangebiet und näheren Umfeld</p> <p><i>relevante Vorkommen (streng geschützte bzw. hochgradig gefährdete Arten) sind nicht zu erwarten</i></p>                                                                      |
| Käfer, Libellen,<br>Schmetterlinge<br>Tagfalter/Nachtfalter/Heuschrecken | <p>Potenziell vorkommende Arten sind nicht planungsrelevant. Das Vorkommen streng geschützter Arten ist aufgrund der Habitatausstattung auszuschließen.</p>                                                                                                                                                                                   |

#### 4 Plangebiet und Untersuchungsgebiet

Das Plangebiet beinhaltet neben den Gebäuden der ehemaligen „Peter-Jordan-Schule“ (Hauptgebäude und Turnhalle) auch den Bereich des ehemaligen Schulhofes und Sportplatzes, sowie Grünstrukturen. Die nördlich und östlich angrenzenden Flächen des Hartenbergparks liegen außerhalb des Plangebietes. Westlich und nordwestlich wird das Plangebiet durch den Gehölzbestand des Naturdenkmals „Vogelschutzgebiet Auf dem Hartenberg“ (Osiris-Kennung: ND-7315-400) bzw. durch das Landschaftsschutzgebiet „Gonsbachtal“ (Osiris-Kennung: 07-LSG-7315-002) begrenzt. Gemäß städtebaulichem Rahmenplan ist zur Vermeidung jeglicher Beeinträchtigungen des Naturdenkmals ein ausreichender Abstand (15 m) zum Schutzgebiet erforderlich. Nördlich und östlich bildet der bestehende Gehölzbestand zwischen Hartenbergpark und ehemaliger „Peter-Jordan-Schule“ eine natürliche Grenze.

Gemäß Landschaftsplan der Stadt Mainz (2015) besitzt der an das Plangebiet angrenzende Hartenbergpark eine hohe Bedeutung als innerstädtische Grünstruktur sowohl für den Lokalen Biotopverbund als auch für die Naherholung und verbindet durch die Lage im Übergangsbereich zwischen der Neustadt und dem Gonsbachtal den Inneren und Mittleren städtischen Grüngürtel. Bei Aufgabe der bisherigen Nutzung des Schulgeländes ist gemäß Landschaftsplan (2015) die Schaffung neuer innerstädtischer Grünflächen als Erweiterung des Hartenbergparks zu berücksichtigen. Der Hartenbergpark besitze zudem durch seine überwiegend gehölzgeprägte Biotopausstattung eine Quartier- und Nahrungsfunktion für gehölz- und gebäudebewohnende Vogel- und Fledermausarten.



**Konflikte mit Maßnahmen**

 für den Biotop- und Artenschutz, Biotopverbund

**Abbildung 2:** Plangebiet im Landschaftsplan der Stadt Mainz (2015) als Konfliktraum dargestellt, hier Auszug Konfliktraum 2 (K 2) im Planungsraum 3 Karte „Planerische Nutzungskonflikte“ Plan Nr. 2.



**Abbildung 3: Konzept Plangebiet ,hier Auszug aus Blatt Nr. 2 Landschaftsplan Stadt Mainz (2015): „Landschaftspflegerisches Entwicklungs- und Maßnahmenkonzept“.**

Das Untersuchungsgebiet entspricht dem Geltungsbereich des BPlans zuzüglich einem ca. 50 m breiten Wirkraum (vgl. Abbildung 4).



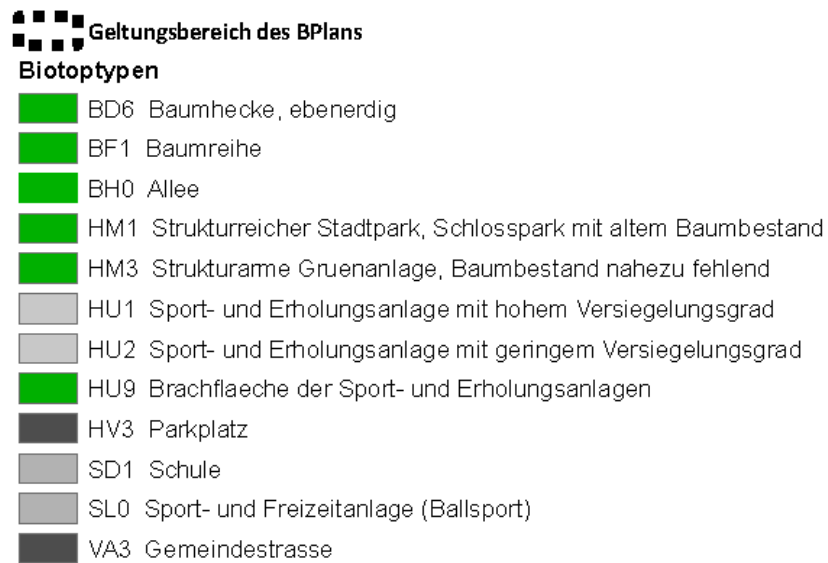
**Abbildung 4:** Luftbild des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes H 97 (schwarz gestrichelte Linie), und des Untersuchungsgebiets (rot gestrichelte Linie) [eigene Karte unmaßstäblich, Kartengrundlage Luftbild DOP 40 ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP <2017>, dl-de/by-2-0, [www.lvermgeo.rlp.de](http://www.lvermgeo.rlp.de)].

## 5 Biotoptypenkartierung

Das Gebiet des Geltungsbereichs wurde gemäß dem aktuellen rheinland-pfälzischen Biotoptypenschlüssel klassifiziert. Wertgebende krautige Pflanzenarten wurden innerhalb des eingezäunten ehemaligen Schulgeländes aufgrund der ehemaligen Nutzung nicht gefunden. Die Wertigkeit aus baumsachverständiger Sicht des Gehölzbestands ist in dem Gutachten vom Sachverständigenbüro Leitsch GmbH (2017) ausführlich beschrieben. Im Bereich des Naturdenkmals und außerhalb des Eingriffsbereichs befinden sich Einzelbäume mit höherer ökologischer Wertigkeit.



**Abbildung 5:** Ergebnis der Biotoptypenkartierung für den Bereich des H97 (zu Legende und Abkürzungserläuterung siehe Abbildung 6.) [eigene Karte unmaßstäblich, Kartengrundlage Luftbild DOP 40 ©GeoBasis-DE / LVerGeoRP <2017>, dl-de/by-2-0, [www.lvermgeo.rlp.de](http://www.lvermgeo.rlp.de)].



**Abbildung 6:   Legende und Abkürzungserläuterung zur Biotypenkartierung Abbildung 5.**

## 6 Quartierpotenzialkartierung

### 6.1 Gebäude

Die Gebäudehüllen der zum Abbruch vorgesehenen Flachdachgebäude sowie der baulichen Anlagen wurden mit dem Fokus auf Fassaden und Dachbereiche untersucht. Dabei wurden vor allem Risse, Spalten, Löcher, die als Einschluflmöglichkeit (z.B. für Fledermäuse und Gebäudebrüter) dienen könnten, und nach potenziell quartierbietenden Strukturen für Fledermäuse sowie nach vorhandenen Nischen, die während der Brutsaison durch Gebäudebrüter genutzt werden können, gesucht. Teils kam ein Fernglas zum Einsatz. Darüber hinaus wurde auf mögliche Existenzhinweise, wie Kotsuren von Gebäudebrütern an der Fassade, sichtbares ehemals genutztes Nistmaterial, Kotkrümel von Fledermäusen auf der Fensterbank etc. geachtet.

#### 6.1.1 Ergebnis

Nach intensiver Begutachtung zeigte sich Folgendes: Die Dachmetallblenden haben kein Potenzial, um als Quartierplätze für Fledermäuse dienen zu können, da der Raum zwischen Blende und Fassade zu schmal ist. Auch die mit Holz verkleideten überdachten Durchgänge bieten aufgrund der zu warmen Klimaverhältnisse und zu offenen hellen Bedingungen keine geeigneten Fledermausquartiere. Ein Einschlufl für Vögel ist dort nicht möglich. An der teils leicht begrünten Fassade im Innenhof wurden keine Hinweise auf eine aktuelle Nutzung durch Brutvögel gefunden. Dachböden, Jalousien- und Rollladenkästen mit Potenzial zur Nutzung durch z.B. Gebäudebrüter sind keine vorhanden. Im östlichen Fassadenbereich des Hauptgebäudes wurde eine Einschluflmöglichkeit bzw. quartierbietende Struktur durch ein unvergittertes Lüftungsloch nachgewiesen. An der Garagenfassade sind drei große Einschluflmöglichkeiten für Gebäudebrüter und Tiere wie z.B. Marder nachgewiesen worden, wovon derzeit eine durch den Hausrotschwanz genutzt wird. Eine Nutzung durch Fledermäuse ist unwahrscheinlich. Darüber hinaus ist hervorzuheben, dass derzeit alle ehemaligen Schulgebäude durch offenstehende, meist defekte Fenster (insgesamt 8) oder offen stehende Türen (insgesamt 2) einen potenziellen Einschlufl für Vögel bzw. Fledermäuse bieten (vgl. Abbildung 7).

**Tabelle 2: Erfasste aktuelle und potenzielle quartierbietende Strukturen am/im Gebäudebestand.**

| Quartierbietende Struktur bzw. Einschluflmöglichkeit Gebäude | Aktuelle Nutzung  | Quartierpotenzial Vögel | Quartierpotenzial Fledermäuse | Verlust durch Planvorhaben |
|--------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------------------|----------------------------|
| 1x unvergittertes Lüftungsloch Ostfassade                    |                   | ja                      | ja                            | ja                         |
| 1x Einschluflloch Garagenfassade genutzt                     | 1x Hausrotschwanz | ja                      | nein                          | ja                         |
| 2x Einschluflloch Garage ungenutzt                           |                   | ja                      | nein                          | ja                         |

| <b>Quartierbietende Struktur bzw. Einschlu fm glichkeit Gebäude</b> | <b>Aktuelle Nutzung</b> | <b>Quartierpotenzial Vögel</b> | <b>Quartierpotenzial Fledermäuse</b> | <b>Verlust durch Planvorhaben</b> |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 10x offene/defekte Fenster/Türen (jüngst entstanden)                |                         | ja                             | ja                                   | ja                                |

Insgesamt gehen bei Gebäudeabriss der ehemaligen Schulgebäude voraussichtlich eine aktuell genutzte quartierbietende Struktur (Hausrotschwanz) sowie Quartierpotenziale für Fledermäuse und Vögel verloren. Darüber hinaus gehen jüngst entstandene Einschlu fm glichkeiten durch offene bzw. defekte Gebäudeteile für Gebäudebrüter und Fledermäuse verloren.



**Abbildung 7:** Ansichten der Schulgebäude (inkl. Garagen und Sporthalle) (rote Pfeile: Beispiele von quartierbietenden Strukturen bzw. potenziellen Einschlupfmöglichkeiten für z.B. Gebäudebrüter oder Fledermäuse, rote durchgestrichene Pfeile haben hier kein Potenzial vgl. Ergebnistext) [Fotos: N. Zeuner (Fa. BG Natur)].

## 6.2 Gehölze

Die im Plangebiet befindlichen Gehölze wurden hinsichtlich aktuell vorhandener und potenziell nutzbarer quartierbietender Strukturen für Tiere, wie z.B. Baumhöhlen, Spaltbereiche für Fledermäuse, Nistmaterial von Vögeln, Kobel, Horste etc., hin überprüft. Im Vorfeld wurde der auf dem Grundstück der ehemaligen „Peter-Jordan-Schule“ befindliche und der unmittelbar angrenzende Baumbestand bereits eingemessen (vgl. Baumkataster mit Daten zu Stammdurchmesser (d Stamm), Stammumfang (U Stamm), Kronendurchmesser (d Krone) und Baumhöhe (h Baum), Vermessungsbüro Neuroth, Stand: 11.10.2016). Der Baumbestand wurde hinsichtlich der Erhaltungswürdigkeit und Erhaltungsfähigkeit bewertet (s. gutachterliche Stellungnahme, Firma Leitsch GmbH, 18.08.2017). Die Daten von Neuroth und Leitsch (2017) wurden in Form folgender Ergebnistabelle (Tabelle 3) hinsichtlich des Quartierpotenzials und dem Standort ergänzt, dabei wurden nur Einzelbäume mit Quartierpotenzial aufgelistet.

### 6.2.1 Ergebnis

Im Ergebnis zeigte sich, dass ein Teil der Baumreihe entlang der südlichen Sportplatzgrenze Stammlöcher mit Eignung als Fledermausquartier und/oder als Niststätte für Vögel hat. An einer Platane auf dem ehemaligen Schulhof befindet sich ein Nistkasten für Höhlenbrüter. Zudem konnte Nistmaterial in zwei Bäumen festgestellt werden und außerhalb des Plangebietes, jedoch mit leicht hineinragender Kronentraufe, ein Spechtbaum.

**Insgesamt wurden im Baumbestand des Plangebietes, der voraussichtlich verloren geht, 6 Quartierpotenziale für Vögel und 5 Quartierpotenziale für Fledermäuse nachgewiesen (vgl. Tabelle 2).**

**Tabelle 3: Erfasste Einzelbäume mit Quartierpotenzial im Plangebiet (Ergänzung der Daten von Neuroth und Leitsch 2017).**

| Baum Nr. | d Stamm [m] | U Stamm [m] | d Krone [m] | h Baum [m] | Verlust durch Planvorhaben | Quartier-bietende Struktur                                                                     | Quartier-potenzial Vögel | Quartier-potenzial Fledermäuse |
|----------|-------------|-------------|-------------|------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| 120      | 0,54        | 1,7         | 14          | 13         | ja                         | Nest                                                                                           | 1x                       |                                |
| 328      | 0,44        | 1,38        | 12          | 10         | nein                       | Nistkasten<br>Höhlenbrüter                                                                     | 1x                       | 1x                             |
| 333      | 0,42        | 1,31        | 14          | 10         | ja                         | 1. Höhle aus Astausfallung in 3,5 m (bereits überwallend) und 2. Höhle in 4m Höhe im Seitenast | 2x                       | 2x                             |
| 334      | 0,3         | 0,95        | 10          | 9          | ja                         | Höhle in 3,5 m, bereits überwallend                                                            | 1x                       | 1x                             |

| Baum Nr. | d Stamm [m] | U Stamm [m] | d Krone [m] | h Baum [m] | Verlust durch Planvorhaben | Quartierbietende Struktur                                            | Quartierpotenzial Vögel | Quartierpotenzial Fledermäuse |
|----------|-------------|-------------|-------------|------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 336      | 0,34        | 1,08        | 12          | 10         | ja                         | Höhle in 4 m, 5 cm lange Rindenverletzung                            | 1x                      | 2x                            |
| 345      | 0,22        | 0,7         | 4           | 6          | ja                         | Nest                                                                 | 1x                      |                               |
| 357      | 1,15        | 3,61        | 16          | 16         | nein                       | Spechthöhle in 6 m Höhe, Kronenbereich ragt leicht in das Plangebiet | n.b.                    | n.b.                          |

Folglich gehen durch das Planvorhaben durch die Fällung von Einzelbäumen 6 quartierbietende Strukturen für Vögel und 5 quartierbietende Strukturen für Fledermäuse verloren.



**Abbildung 8:** Gehölzstrukturen entlang der südlichen Mauer der ehemaligen „Peter-Jordan-Schule“ mit Potenzial zum Vorkommen von Gebüschbrütern. Bild rechts zeigt zusätzlich Nest in Baum Nr. B345 [Fotos: N. Zeuner (Fa. BG Natur)].



**Abbildung 9:** B357 mit Spechthöhle befindet sich außerhalb des Plangebietes innerhalb des angrenzenden Naturdenkmals bzw. Vogelschutzgebiet Hartenberg. Weit auslaufende Krone ragt leicht in das Plangebiet hinein [Fotos: N. Zeuner (Fa. BG Natur)].



**Abbildung 10: B328 mit Nistkasten für Höhlenbrüter [Fotos: N. Zeuner (Fa. BG Natur)].**



**Abbildung 11: B336: Kohlmeise brütet in Höhle in ca. 4 m Höhe. Darüber liegende ca. 5 cm lange Rindenverletzung hat Quartierpotenzial für Fledermäuse [Fotos: N. Zeuner (Fa. BG Natur)].**



**Abbildung 12: B120 Baum mit Nest [Fotos: N. Zeuner (Fa. BG Natur)].**

## 7 Avifauna

### 7.1 Methodik

Im Untersuchungsgebiet wurde die Avifauna (Vögel) in 6 Kartierungen im Zeitraum März bis Juni 2017 erfasst (s. Tabelle 4 und Tabelle 1).

Zielorientiert kommt für die streng geschützten und Rote Liste - (mindestens gefährdete) Arten - sowie für die Arten, die in Rheinland-Pfalz einen ungünstigen- unzureichenden (Ampel = „gelb“) bzw. einen ungünstig-schlechten Erhaltungszustand (Ampel = „rot“) haben, eine Revierkartierung (RK) zum Einsatz. D.h. während jeder Begehung wurden alle akustisch oder optisch wahrnehmbaren, an die Fläche gebundenen Vögel punktgenau in einer sogenannten Tageskarte eingetragen. Der Fokus bei dieser Methode liegt auf dem Nachweis von revieranzeigenden Merkmalen und der gleichzeitigen Registrierung von benachbarten Revieren. Für die übrigen Arten kam eine halbquantitative Linientaxierung (LT) zum Einsatz. Ziel dieser Methode ist eine repräsentative und vergleichbare Stichprobe der vorkommenden Vogelarten entlang einer unveränderlichen Route (inkl. ca. 50 bis 100 m links und rechts der Begehungslinie), welche in einer bestimmten Länge durch das Untersuchungsgebiet führt, zu erhalten.

Während der laubfreien Periode wurden Horste und Baumhöhlen kartiert (vgl. Kapitel 6.2). Für spezielle Arten (Spechte und Eulen) wurden in der Dämmerung und nachts artspezifische Klangattrappen eingesetzt.

Bei Methodik, Definition und Bewertung einer Brut wurden für die Untersuchungen die gängigen Methodenstandards und Kriterien von Südbeck et al. 2005 verwendet.

**Tabelle 4: Termine der avifaunistischen Kartierungen 2017.**

| Datum      | Uhrzeit                        | Wetter                                          |
|------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| 07.03.2017 | 21:45-22:30<br>nachts          | 8°C, trocken, windstill                         |
| 10.03.2017 | 10:00-11:00                    | 6,5°C, sonnig, windstill, fast wolkenlos        |
| 10.04.2017 | 08:00-09:00                    | 9°C, sonnig, trocken, leicht bewölkt            |
| 10.05.2017 | 17:30-19:00                    | 19°C, sonnig, wolkenlos                         |
| 22.05.2017 | 06:50-08:00 und<br>20:00-21:00 | 16°C-22°C, sonnig, teils leichte Schleierwolken |
| 14.06.2017 | 06:30-07:30                    | Schleierwolken, trocken, sonnig, 12,5°C         |

## 7.2 Ergebnis

Es wurden 6 Beobachtungsgänge von Vögeln mit 157 Einzelbeobachtungen ausgewertet. Insgesamt wurden 26 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und nahen Umfeld nachgewiesen, davon haben 15 den Status Brutvogel im Untersuchungsgebiet, die Übrigen sind Gastvögel oder brüten außerhalb des Untersuchungsgebietes (s. Abbildung 11 und Tabelle 5).

Die vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten (MULEWF) Rheinland-Pfalz herausgegebene Rote Liste Brutvögel enthält Angaben zur Einstufung der Erhaltungszustände der Vögel in Rheinland-Pfalz (Simon et al., 2014). Demnach befindet sich unter den nachgewiesenen Vogelarten der Mauersegler in einem ungünstigen bis schlechten Erhaltungszustand (Ampel = „rot“) und der Star weist einen unzureichenden bis ungünstigen Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz auf (Ampel = „gelb“). Nach aktueller Rote Liste Rheinland-Pfalz steht der Star auf der Vorwarnliste und der Mauersegler ist nicht gefährdet.

**Mauersegler:** Mauersegler wurden regelmäßig ab Mai über dem Untersuchungsgebiet hoch jagend beobachtet. Die Gebäude der ehemaligen Peter-Jordan-Schule bieten kein Potenzial zum Vorkommen von Mauerseglerbruten. Ein- und ausfliegende Altvögel an den südlichen Hochhäusern (dort potenziell nutzbare Strukturen vorhanden) konnten im Untersuchungsgebiet in den Abendstunden nicht beobachtet werden. Eine Brut in Gebäuden im weiteren südlichen Umfeld ist wahrscheinlich anzunehmen. Das Plangebiet ist aufgrund der Habitatausstattung nur gering bedeutend als Jagdhabitat für Mauersegler.

**Star:** Der Star wurde mehrfach bei der Nahrungssuche auf den Wiesen des benachbarten Hartenbergparks beobachtet.

Darüber hinaus wurden die beiden streng geschützten Arten Mäusebussard und Grünspecht nachgewiesen.

**Mäusebussard:** Den vorhandenen Sportplatzzaun am Nordrand des Plangebietes nutzt der Mäusebussard unregelmäßig und kurz als Ansitzwarte. Darüber hinaus wurde ein Vogel mehrmals kreisend im Luftraum im weiteren Umfeld beobachtet. Eine Brut in der weiteren Umgebung ist wahrscheinlich. Das Plangebiet bietet als Nahrungsraum aufgrund der Habitatausstattung kaum Potenzial.

**Grünspecht:** Der Grünspecht wurde einmalig Ende Mai bei der Nahrungssuche auf den Wiesenflächen des Hartenbergparks beobachtet.

Eulen, größere Horste von Greifvögeln sowie aktuell genutzte Spechthöhlen in Bäumen (außer vom Buntspecht außerhalb des Plangebietes im Bereich des Naturdenkmales) wurden im Untersuchungsgebiet nicht gefunden.

**Tabelle 5:** Ergebnis Mainz BPlan H 97 und nahes Umfeld: Nachweise März-Juni 2017 Häufigkeit Brutpaar und Status Brut bis Gast. Erhaltungszustand grün = günstig, gelb = ungünstig-unzureichend, rot = ungünstig-schlecht. Status nach den Roten Listen, BNatschG, Anhang 1 der EU VSR und weitere Angaben. Weitere Erläuterungen und verwendete siehe Anlage.

| Art               | Wissenschaftlicher Name       | Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.) | Status Brut-Gast | Besonders § bzw. streng §§ geschützt | Status nach EU-VSRL | SPEC-Status | Rote Liste D 2015 | Bestand Paare/Reviere 2007-2012 RLP | Bestandsgröße/Häufigkeit RLP | Verantwortungsart RLP | Rote Liste RLP 2014 | Erhaltungszustand in RLP | Bodenbrüter | Gebüschbrüter | Baumbrüter | Felsen-/Erdhöhlenbrüter | Baumhöhlenbrüter | Nische-, Halbhöhlenbrüter | Mastenbrüter | Effektdistanz bzw. Fluchtdistanz (Garniel & Mierwald 2010) [m] |
|-------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------|--------------------------------------|---------------------|-------------|-------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------|-------------|---------------|------------|-------------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------|
| Amsel             | <i>Turdus merula</i>          | 3+                               | B                | §                                    |                     | E           |                   | 590000-680000                       | h                            | !!                    | *                   |                          |             | x             | x          |                         |                  | x                         |              | 100                                                            |
| Bachstelze        | <i>Motacilla alba</i>         | (1)                              | G                | §                                    |                     |             |                   | 22000-26000                         | h                            | !                     | *                   |                          |             |               |            | x                       |                  | x                         |              | 200                                                            |
| Blaumeise         | <i>Parus caeruleus</i>        | 2+                               | B                | §                                    |                     | E           |                   | 255000-300000                       | h                            | (+),!!                | *                   |                          |             |               |            |                         | x                |                           |              | 100                                                            |
| Buchfink          | <i>Fringilla coelebs</i>      | 1+                               | BV               | §                                    |                     | E           |                   | 495000-560000                       | h                            | !                     | *                   |                          |             |               | x          |                         |                  |                           |              | 100                                                            |
| Buntspecht        | <i>Dendrocopos major</i>      | 2                                | B                | §                                    |                     |             |                   | 40000-60000                         | sh                           | !                     | *                   |                          |             |               |            |                         | x                |                           |              | 300                                                            |
| Eichelhäher       | <i>Garrulus glandarius</i>    | 2                                | B, BV-Rand       | §                                    |                     |             |                   | 30000-50000                         | h                            | !                     | *                   |                          |             |               | x          |                         |                  |                           |              | 100                                                            |
| Elster            | <i>Pica pica</i>              | (1), 1                           | G, B-Rand        | §                                    |                     |             |                   | 20000-40000                         | h                            | -                     | *                   |                          |             | x             | x          |                         |                  |                           |              | 100                                                            |
| Fitis             | <i>Phylloscopus trochilus</i> | 1                                | BV               | §                                    |                     |             |                   | 41000-52000                         | h                            | -                     | *                   |                          | x           |               |            |                         |                  |                           |              | 200                                                            |
| Gartenbaum-läufer | <i>Certhia brachydactyla</i>  | 1                                | BV               | §                                    |                     | E           |                   | 20000-30000                         | h                            | !!                    | *                   |                          |             |               | x          |                         |                  |                           |              | 100                                                            |
| Goldammer         | <i>Emberiza citrinella</i>    | (1)                              | G                | §                                    |                     | E           | V                 | 69000-83000                         | h                            | !                     | *                   |                          | x           | x             |            |                         |                  |                           |              | 100                                                            |

| Art                     | Wissenschaftlicher Name      | Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.) | Status Brut-Gast | Besonders § bzw. streng §§ geschützt | Status nach EU-VSRL | SPEC-Status | Rote Liste D 2015 | Bestand Paare/Reviere 2007-2012 RLP | Bestandsgröße/Häufigkeit RLP | Verantwortungsart RLP | Rote Liste RLP 2014 | Erhaltungszustand in RLP | Bodenbrüter | Gebüschbrüter | Baumbrüter | Felsen-/Erdhöhlenbrüter | Baumhöhlenbrüter | Nische-, Halbhöhlenbrüter | Mastenbrüter | Effektdistanz bzw. Fluchtdistanz (Garniel & Mierwald 2010) [m] |
|-------------------------|------------------------------|----------------------------------|------------------|--------------------------------------|---------------------|-------------|-------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------|-------------|---------------|------------|-------------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------|
| Großer Alexandersittich | <i>Psittacula eupatria</i>   | (1-2), 1+                        | G, B (N)         | n.b.                                 |                     |             |                   | 5-10                                | es                           | -                     | n.b.                | n.b.                     |             |               |            |                         | x                |                           |              | o.A.                                                           |
| Grünspecht              | <i>Picus viridis</i>         | (1)                              | G                | §§                                   |                     | 2           |                   | 5000-8000                           | mh                           | (+),!                 | *                   |                          |             |               |            |                         | x                |                           |              | 200                                                            |
| Hausrotschwanz          | <i>Phoenicurus ochruros</i>  | 1                                | B                | §                                    |                     |             |                   | 150000-215000                       | h                            | (+),!!                | *                   |                          |             |               |            |                         |                  | x                         |              | 100                                                            |
| Kleiber                 | <i>Sitta europaea</i>        | (1)                              | G                | §                                    |                     |             |                   | 100000-130000                       | H                            | (+),!                 | *                   |                          |             |               |            |                         | x                |                           |              | 200                                                            |
| Kohlmeise               | <i>Parus major</i>           | 2+                               | B                | §                                    |                     |             |                   | 530000-590000                       | h                            | (+),!!                | *                   |                          |             |               |            |                         | x                |                           |              | 100                                                            |
| Mauersegler             | <i>Apus apus</i>             | (2-8)                            | G                | §                                    |                     |             |                   | 9500-23000                          | h                            | (+),(-)               | *                   |                          |             |               |            | x                       |                  | x                         |              | o. A.                                                          |
| Mäusebussard            | <i>Buteo buteo</i>           | (1)                              | G                | §§                                   |                     |             |                   | 3000-6000                           | mh                           | !!                    | *                   |                          |             |               | x          |                         |                  |                           |              | 200                                                            |
| Mönchsgrasmücke         | <i>Sylvia atricapilla</i>    | 2+                               | B, BV-Rand       | §                                    |                     | E           |                   | 285000-325000                       | h                            | (+),!!                | *                   |                          |             | x             | x          |                         |                  |                           |              | 200                                                            |
| Nachtigall              | <i>Luscinia megarhynchos</i> | 2+                               | BV-Rand          | §                                    |                     | E           |                   | 4400-11000                          | h                            | (+),(-)               | *                   |                          | x           |               |            |                         |                  |                           |              | 200                                                            |
| Rabenkrähe              | <i>Corvus corone</i>         | (1-2)                            | G                | §                                    |                     |             |                   | 40000-60000                         | h                            | !!                    | *                   |                          |             |               | x          |                         |                  |                           | x            | 200                                                            |
| Ringeltaube             | <i>Columba palumbus</i>      | 2+                               | BV               | §                                    |                     | E           |                   | 110000-150000                       | h                            | !!                    | *                   |                          |             | x             | x          |                         |                  |                           |              | 100                                                            |
| Rotkehlchen             | <i>Erithacus rubecula</i>    | 1                                | BV               | §                                    |                     | E           |                   | 305000-360000                       | h                            | (+),!                 | *                   |                          | x           |               |            |                         |                  | x                         |              | 100                                                            |

| Art          | Wissenschaftlicher Name           | Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.) | Status Brut-Gast | Besonders § bzw. streng §§ geschützt | Status nach EU-VSRL | SPEC-Status | Rote Liste D 2015 | Bestand Paare/Reviere 2007-2012 RLP | Bestandsgröße/Häufigkeit RLP | Verantwortungsart RLP | Rote Liste RLP 2014 | Erhaltungszustand in RLP | Bodenbrüter | Gebüschbrüter | Baumbrüter | Felsen-/Erdhöhlenbrüter | Baumhöhlenbrüter | Nische-, Halbhöhlenbrüter | Mastenbrüter | Effektdistanz bzw. Fluchtdistanz (Garniel & Mierwald 2010) [m] |
|--------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------|--------------------------------------|---------------------|-------------|-------------------|-------------------------------------|------------------------------|-----------------------|---------------------|--------------------------|-------------|---------------|------------|-------------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------|
| Star         | <i>Sturnus vulgaris</i>           | (1-2)                            | G                | §                                    |                     | E           | 3                 | 210000-290000                       | h                            | (+),!                 | V                   |                          |             |               |            |                         | x                | x                         |              | 100                                                            |
| Straßentaube | <i>Columba livia f. domestica</i> | (1-3)                            | G                | n.b.                                 |                     |             |                   | >6100                               | h                            | -                     | n.b.                | n.b.                     |             |               |            | x                       |                  | x                         |              | o.A.                                                           |
| Zaunkönig    | <i>Troglodytes troglodytes</i>    | 1                                | B                | §                                    |                     |             |                   | 230000-270000                       | h                            | (+),!                 | *                   |                          | x           | x             | x          |                         |                  | x                         |              | 100                                                            |
| Zilpzalp     | <i>Phylloscopus collybita</i>     | 1                                | BV               | §                                    |                     |             |                   | 190000-220000                       | h                            | !!                    | *                   |                          | x           |               |            |                         |                  |                           |              | 200                                                            |



**Abbildung 13:** Karte Nachweis bedeutsamer Arten: Gü Grünspecht, Mb Mäusebussard, Ms Mauersegler, S Star; Alle bedeutsamen Arten haben den Status Gastvögel (blauer Kreis) [eigene Karte unmaßstäblich, Kartengrundlage Luftbild DOP 40 ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP <2016>, dl-de/by- 2- 0, [www.lvermgeo.rlp.de](http://www.lvermgeo.rlp.de)].

### 7.3 Bewertung

Das größtenteils versiegelte Eingriffsgebiet weist vereinzelt Gebäude- und Gehölzstrukturen mit Potenzial zur Nutzung als Fortpflanzungs- und Ruhestätte durch allgemein häufige und ungefährdete Vogelarten auf. Zum aktuellen Zeitpunkt besitzt das Plangebiet folglich nur eine niedrige Wertigkeit für die Avifauna. Es brüten keine Arten, die streng geschützt sind, gefährdet oder einen unzureichenden bis schlechten Erhaltungszustand haben, im Plangebiet. Gehölze, mit Sträuchern bewachsene Randstrukturen und kleinflächig randlich vorhandene Wiesenbereiche haben im Vergleich zu höherwertigen Grünstrukturen des Umfeldes, wie die der angrenzenden Schutzgebiete (Naturdenkmal, Landschaftsschutzgebiet), dem Hartenbergpark und dem Gonsbachtal, ein nur geringes Potenzial durch Vögel genutzt zu werden. Ein Verlust ist aus artenschutzrechtlicher Sicht nicht erheblich.

Allerdings sind Wechselwirkungen mit dem Arteninventar der an das Plangebiet angrenzenden Schutzgebiete (ND und LSG) nicht auszuschließen. Somit ergibt sich für das gesamte Untersuchungsgebiet eine mittlere Wertigkeit. Im Rahmen der Bauphase sind Beeinträchtigungen der Avifauna des Naturdenkmals und des Landschaftsschutzgebietes möglich.

## 8 Fledermäuse

### 8.1 Methodik

Im Untersuchungsgebiet erfolgte zur Erfassung der Artengruppe der Fledermäuse eine Transektkartierung. Zum Einsatz kam an den ersten beiden Terminen der Detektor D240 von Pettersson. Zur Erfassung wurde ab dem 3. Kartiergang das neue Echo Meter Touch 2 System von Wildlife Acoustics verwendet. Das System besteht aus einer Kombination aus einem Ultraschallmikrophon als Erweiterung für ein Apple iPhone (hier 6s mit 128 GByte Speicher) und der dazugehörigen App für die Erfassung, Speicherung der Fledermausrufe und Vorauswertung im Gelände. Aufgezeichnet werden Frequenzen bis zu 192 kHz (die höchste Ruffrequenz einheimischer Fledermausarten besitzt die Kleine Hufeisennase mit 107 kHz). Die Samplerate beträgt dann 384k samples per second bei einer 16 Bit Wav-Datei. Zur Artanalyse der Rufaufnahmen wurden die Programme der Fa. ecoObs GmbH verwendet: bcAdmin und bcAnalyze2.

Während der Begehung der Transekte wird fortlaufend erfasst und jeder Ruf gespeichert. Alle Transekte wurden in gleicher Kartiergeschwindigkeit begangen. Im Untersuchungsraum wurden für die Transekte Bereiche ausgewählt, wo erfahrungsgemäß eine erhöhte Fledermausaktivität zu erwarten ist, wie z.B. lineare Strukturen, Gehölze, beleuchtete Bereiche. Der Fokus des letzten Begehungstermins während der Wochenstubenzeit der Fledermäuse lag auf der Untersuchung von Gebäuden bzw. Gebäudeteilen, um dort die aktuelle Nutzung durch Fledermäuse zu untersuchen. Als Zeitraum der Erfassung wurde die frühe Ausflugsphase gewählt.



Abbildung 14: Ultraschallerweiterung Echo Meter Touch 2 für iPhone [Foto: J. Tauchert BG Natur].

Tabelle 6: Termine der Fledermaus-Kartierungen 2017.

| Datum      | Uhrzeit     | Wetter                                                   |
|------------|-------------|----------------------------------------------------------|
| 23.05.2017 | 1:00 - 3:20 | 15°C, trocken, windstill,                                |
| 18.07.2017 | 23:00-0:15  | trocken, 22°C                                            |
| 31.07.2017 | 21:40-0:00  | kurzer Regenschauer, während der Erfassung trocken, 20°C |

## 8.2 Ergebnis

Im Untersuchungsgebiet wurden Fledermäuse nachgewiesen. Die Transektkartierung im gesamten Untersuchungsgebiet ergab Nachweise von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) sowie dem Großen/Kleinen Abendsegler (*Nyctalus noctula/leisleri*). Insgesamt wurden 72 Einzelrufe ausgewertet. Die Wetterbedingungen waren in den Kontrollnächten günstig zur Beobachtung jagender Fledermäuse (vgl. Tabelle 6). Die meisten Flüge wurden Transferflügen zugeordnet, aber auch Jagdflügen; eine Besiedlung der quartiergebenden Strukturen im Plangebiet ist nicht auszuschließen.

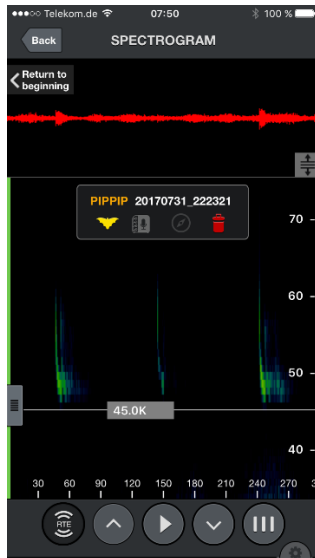


Abbildung 15: Screenshot eines aufgezeichneten Rufs einer Zwergfledermaus (31.07.2017 22:23 Uhr - Zwergfledermausnachweis bei Peter Jordan Schule) [Foto: J. Tauchert BG Natur].

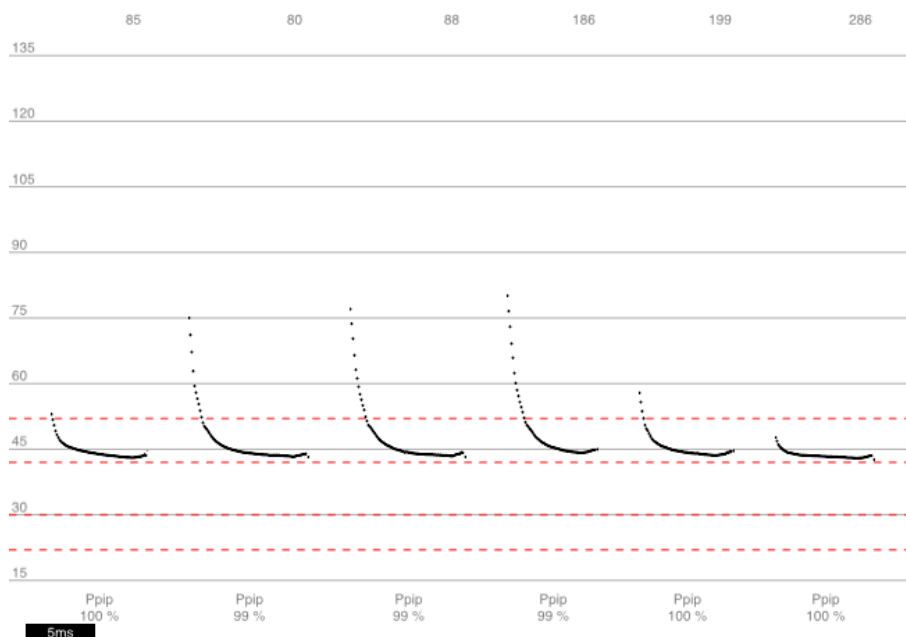


Abbildung 16: Screenshot des Auswertungsprogramms bcadmin mit einer Rufsequenz der Zwergfledermaus [Foto: J. Tauchert BG Natur].

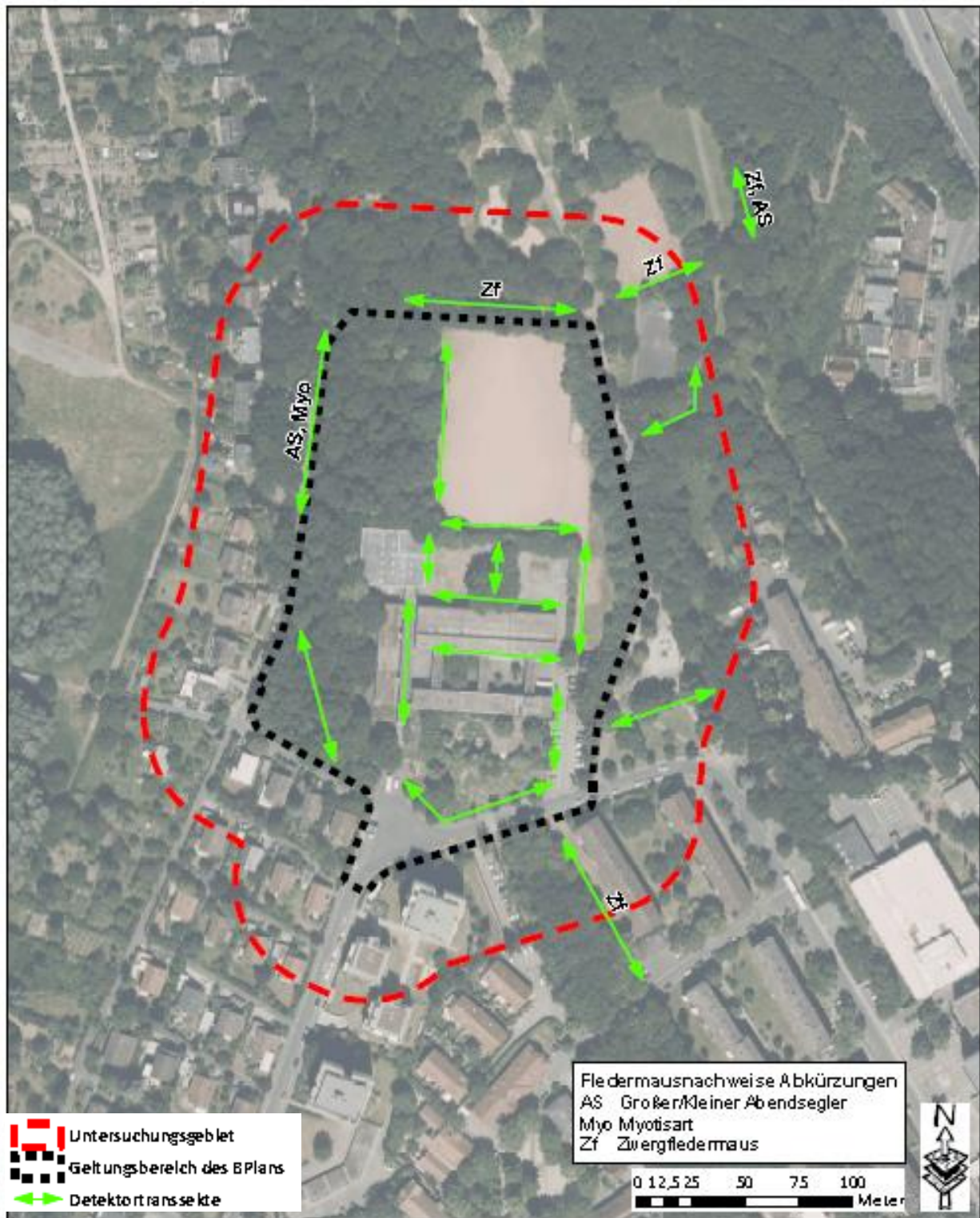


Abbildung 17: Fledermausnachweise im Untersuchungsgebiet, summarische Darstellung aller Begehungstermine, grün dargestellt sind die Transekte, Abkürzungen für Fledermäuse: AS Großer/Kleiner Abendsegler, Myo Myotisart, Zf Zwergfledermaus [eigene Karte unmaßstäblich, Kartengrundlage Luftbild DOP 40 ©GeoBasis-DE / LVermGeoRP <2016>, dl-de/by- 2- 0, [www.lvermgeo.rlp.de](http://www.lvermgeo.rlp.de)].

**Tabelle 7:** Gesamtartenliste der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fledermausarten. Status nach Roter Liste, BNatSchG, Anhang der FFH-Richtlinie sowie der Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz RLP und in Deutschland BRD. Weitere Abkürzungen siehe Anhang.

| Artnamen            | Wissenschaftlicher Artnamen      | Status       | BNatSchG | FFH-Richtlinie EU (1992) Anhang | RL RLP 1992 | Erste Einschätzung des Erhaltungszustandes in RLP (LBM, 2011) | RL D 2009 | Erhaltungszustand BRD 2013 |
|---------------------|----------------------------------|--------------|----------|---------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|
| Großer Abendsegler  | <i>Nyctalus noctula</i>          | Flugnachweis | §§       | IV                              | 3           |                                                               | V         |                            |
| Kleiner Abendsegler | <i>Nyctalus leisleri</i>         | Flugnachweis | §§       | IV                              | 2           |                                                               | D         |                            |
| Zwergfledermaus     | <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Flugnachweis | §§       | IV                              | 3           |                                                               | -         |                            |

### 8.3 Bewertung

Die Untersuchung der Nutzung der ehemaligen Schulgebäude als Quartiere ergab keine Hinweise auf aktiv genutzte Wochenstubenquartiere. Eine sporadische Quartiernutzung durch Männchen siedlungsbewohnender Fledermäuse (Einzelquartier Zwergfledermaus) ist wahrscheinlich, da ein Einschluß in die Gebäude durch defekte bzw. offene Fenster und Türen jederzeit möglich ist. Der Eingriffsbereich hat als Jagdgebiet für Fledermäuse eine nur untergeordnete Bedeutung, aufgrund der großflächigen Versiegelungen. Hochwertig ist die nähere Umgebung mit Baumbestand und Grünflächen im an den „H 97“ angrenzenden Wirkraum innerhalb der angrenzenden Schutzgebiete. Eine vereinzelte Nutzung des Luftraumes über dem Plangebiet für Transferflüge von Fledermäusen anzunehmen.

## **9 Artenschutzrechtliche Prüfung**

Aufbau, Methodik und Vorgehensweise der vorliegenden artenschutzrechtlichen Prüfung orientieren sich am Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV, 2015).

### **9.1 Abschichtung der betroffenen Arten**

Die artenschutzrechtliche Prüfung ist für die Anhang IV-Arten und die europäischen Vogelarten durchzuführen.

Aus einer Liste der im Untersuchungsraum vorkommenden und potentiell vorkommenden Anhang IV Arten und europäischen Vogelarten, erfolgt die Ermittlung der für das Vorhaben relevanten Arten.

Für die jeweils betroffene Art wird in einzelnen Prüfschritten erarbeitet, ob die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG bei der Verwirklichung des Vorhabens berührt werden (Wirkungsprognose aufgrund der Wirkfaktoren Tabelle 8). Wird dies bei allen Verboten verneint, so ist das Vorhaben in Bezug auf das Artenschutzrecht zulässig und damit die artenschutzrechtliche Prüfung abgeschlossen.

Werden jedoch

- der Individuenschutz von Pflanzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)
- der Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- oder der Individuenschutz der Tiere (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) unvermeidbar im Zusammenhang mit der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

berührt, schließt sich ein nächster Prüfschritt an.

Dieser resultiert aus dem Wortlaut des § 44 Abs. 5, Sätze 2, 3 und 4 BNatSchG. Danach ist zu prüfen, ob die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang ggf. durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen weiterhin erfüllt wird.

Sofern dies verneint werden muss, bedarf es der Anwendung der Ausnahmeregelung in § 45 Abs. 7 BNatSchG.

Tritt gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG der Verbotstatbestand der Störung oder außerhalb der o.a. Konstellation das Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ein, kommt es direkt zur Anwendung der Ausnahmeregelung gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG.

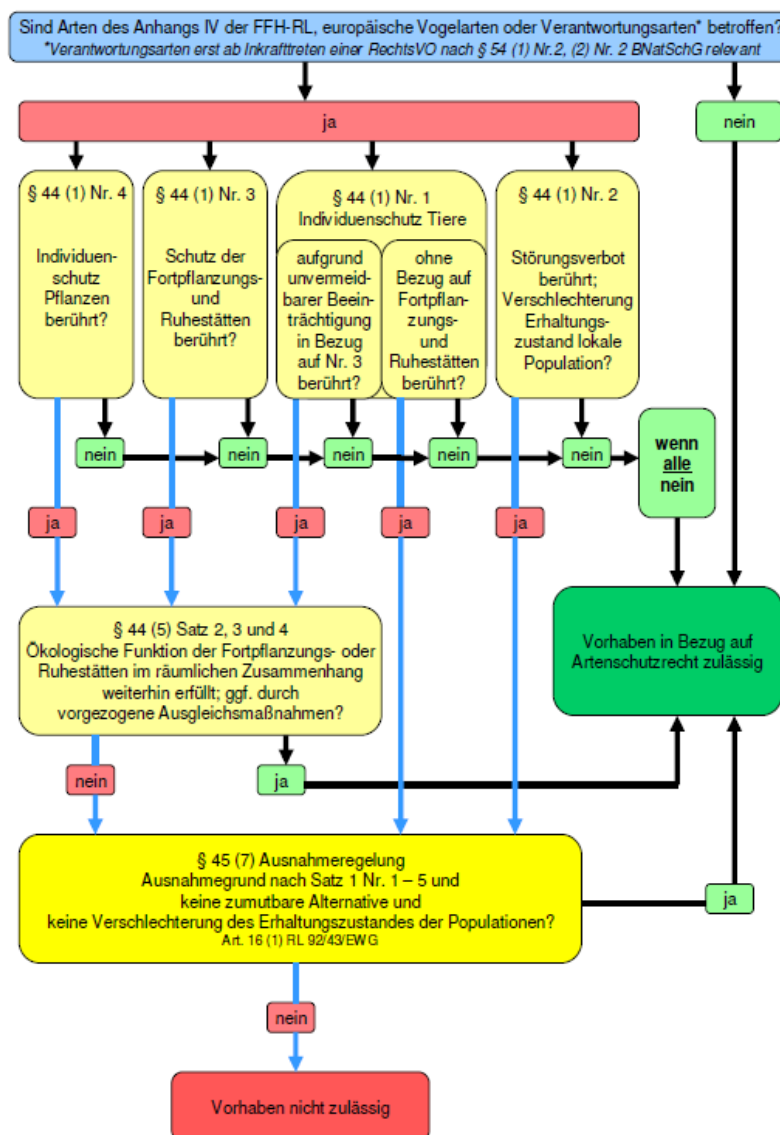
Das Ergebnis der Ausnahmeprüfung entscheidet letztendlich darüber, ob ein Vorhaben zugelassen werden kann.

Gemäß dem hessischen Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung (HMUELV, 2015) werden Arten nicht berücksichtigt, die

- ihr natürliches Verbreitungsgebiet nicht im Wirkungsbereich des geplanten Vorhabens haben (Zufallsfunde, Irrgäste),
- nicht im Wirkraum des geplanten Vorhabens vorkommen,

- die gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens nach gesicherten Erkenntnissen keine Empfindlichkeit aufweisen.

Das Schema der artenschutzrechtlichen Prüfung gibt Abbildung 18 wieder. Für die betroffenen Tierarten werden in einzelnen Schritten die Verbotstatbestände des Bundesnaturschutzgesetzes, sowie die Notwendigkeit der Ausnahmeregelung und damit die artenschutzrechtliche Zulässigkeit eines Vorhabens geprüft.



**Abbildung 18:** Ablauf der artenschutzrechtlichen Prüfung für nach §15 BNatSchG zulässige Eingriffe, sowie nach §§ 30, 33, 34 BauGB zulässige Vorhaben (HMUELV, 2011: Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen Hilfen für den Umgang mit den Arten des Anhangs IV der FFH-RL und den europäischen Vogelarten in Planungs- und Zulassungsverfahren, online abrufbar unter [https://umweltministerium.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelev/leitf\\_artsch\\_2\\_fassung\\_2011\\_16mai2011.pdf](https://umweltministerium.hessen.de/sites/default/files/media/hmuelev/leitf_artsch_2_fassung_2011_16mai2011.pdf), Seite 12).

## 9.2 Ermittlung und Beschreibung der Wirkfaktoren des Vorhabens anhand des Katalogs möglicher Wirkfaktoren

**Tabelle 8: Katalog möglicher Wirkfaktoren<sup>4</sup> und deren Wirkung im Projekt.**

| Wirkfaktorgruppen                           | Wirkfaktoren Katalog                                                        | Wirkung im Projekt                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Direkter Flächenentzug                    | 1-1 Überbauung / Versiegelung                                               | Verlust von bisher nicht versiegelter Fläche durch geplante Überbauung; keine geschützten Biotop oder Lebensraumtypen im geplanten Eingriffsbereich, Naturdenkmal unmittelbar angrenzend                  |
| 2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung | 2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen                 | Nutzungsänderungen (Auf- und Abwertung) von Biotopen                                                                                                                                                      |
|                                             | 2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik                           | -                                                                                                                                                                                                         |
|                                             | 2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung | -                                                                                                                                                                                                         |
|                                             | 2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege                   | -                                                                                                                                                                                                         |
|                                             | 2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege           | -                                                                                                                                                                                                         |
| 3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren  | 3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes                                | Neuversiegelung des Bodens zur Gründung eines Wohngebietes und dem Bau einer Tiefgarage auf größtenteils vorher versiegelten Flächen und auf ehemaliger Sportplatzfläche mit rot-steinigem Granulatbelag. |
|                                             | 3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse                            | Anlagebedingt werden wieder neue Grünstrukturen zwischen der Neubebauung geschaffen                                                                                                                       |
|                                             | 3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse          | Veränderung (Verdichtung) von Oberflächenwasserabflüssen<br>Ggf. baubedingte temporäre Grundwasserabsenkungen                                                                                             |
|                                             | 3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)           | -                                                                                                                                                                                                         |
|                                             | 3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse                                  | -                                                                                                                                                                                                         |

<sup>4</sup> LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007.

| Wirkfaktorgruppen                                  | Wirkfaktoren Katalog                                                                                   | Wirkung im Projekt                                                                                    |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | 3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z. B. Belichtung, Verschattung) | -                                                                                                     |
| 4 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust | 4-1 Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust                                       | Tötung von Individuen bei Rodungs- oder Tiefbauarbeiten, wenn keine Schutzmaßnahmen ergriffen werden. |
|                                                    | 4-2 Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust                                    |                                                                                                       |
|                                                    | 4-3 Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust                                  | -                                                                                                     |
| 5 Nichtstoffliche Einwirkungen                     | 5-1 Akustische Reize (Schall)                                                                          | Durch Abriss- und Baumaßnahmen (Fahrzeuge etc.) kann es zur zusätzlichen Lärmentwicklung kommen.      |
|                                                    | 5-2 Bewegung / Optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)                                        | Bewegungsunruhe, Silhouettenwirkung durch den Baubetrieb                                              |
|                                                    | 5-3 Licht (auch: Anlockung)                                                                            |                                                                                                       |
|                                                    | 5-4 Erschütterungen / Vibrationen                                                                      | Erschütterungen durch Baustellenfahrzeuge                                                             |
|                                                    | 5-5 Mechanische Einwirkung (z. B. Tritt, Luftverwirbelung, Wellenschlag)                               | Mechanische Einwirkung bei Tiefbauarbeiten                                                            |
| 6 Stoffliche Einwirkungen                          | 6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag                                             | -                                                                                                     |
|                                                    | 6-2 Organische Verbindungen                                                                            | -                                                                                                     |
|                                                    | 6-3 Schwermetalle                                                                                      | -                                                                                                     |
|                                                    | 6-4 Sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe                        | -                                                                                                     |
|                                                    | 6-5 Salz                                                                                               | -                                                                                                     |
|                                                    | 6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebstoffe u. Sedimente)                    | -                                                                                                     |
|                                                    | 6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)                                                  | -                                                                                                     |
|                                                    | 6-8 Arzneimittelrückstände u. endokrin wirkende Stoffe                                                 | -                                                                                                     |
|                                                    | 6-9 Sonstige Stoffe                                                                                    | Eintrag von Betriebs- und Schmiermittel während der Bauphase in Böden                                 |
| 7 Strahlung                                        | 7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder                                            | -                                                                                                     |

| Wirkfaktorgruppen                                 | Wirkfaktoren Katalog                                           | Wirkung im Projekt |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------|
|                                                   | 7-2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung                       | -                  |
| 8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen | 8-1 Management gebietsheimischer Arten                         |                    |
|                                                   | 8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten               | -                  |
|                                                   | 8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u. a.)                | -                  |
|                                                   | 8-4 Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen | -                  |
| 9 Sonstiges                                       | 9-1 Sonstiges                                                  | -                  |

### 9.3 Baubedingte Auswirkungen

#### *Avifauna*

Durch Baumaßnahmen während der Brutzeit sind möglicherweise benachbarte Brutstandorte temporär gestört. Dies betrifft nur allgemein häufige Arten mit günstigem Erhaltungszustand. Auch ist baubedingt im Zuge der Baufeldfreimachung (= Rodung der vorhandenen Einzelbäume und Gebüsche im Eingriffsbereich, Abbruch der Gebäude und das Abschieben des Oberbodens) ohne Vermeidungsmaßnahmen eine Tötung von Individuen am Nest möglich.

#### *Fledermäuse*

Die im Plangebiet vorhandenen Gebäude könnten im Jahresverlauf als Tagesversteck von Individuen von z.B. der Zwergfledermaus genutzt werden. Die Quartiere gehen durch den Abriss verloren. Bei dem Abriss der Gebäude besteht weiterhin die Möglichkeit, dass sich einzelne Fledermäuse dort aufhalten und dabei verletzt oder getötet werden. Im Untersuchungsgebiet weisen Einzelbäume quartierbietende Strukturen für die o. g. Fledermäuse auf, sodass eine Vermeidungsmaßnahme getroffen werden muss.

### 9.4 Anlagebedingte Auswirkungen

#### *Avifauna*

Durch die geplante Bebauung gehen ehemalige langjährige Brut- und Niststätten verloren. Ehemals kleinflächig unversiegelte Fläche steht nicht mehr als Nahrungshabitat für zahlreiche Vogelarten zur Verfügung.

Bei einer geplanten Verwendung größerer Glaselemente (Glasbrüstungen an Balkonen, Wintergärten, Übereckverglasungen etc.) besteht ein erhöhtes Risiko für Vogelschlag, das durch geeignete Maßnahmen (Verwendung von Vogelschutzglas, Außenlamellen ...) zu minimieren ist.

*Fledermäuse*

Da das Plangebiet bereits großflächig versiegelt ist, gehen nur in sehr geringem Maße Nahrungs- und Jagdgebiete für Fledermäuse verloren.

**9.5 Betriebsbedingte Auswirkungen***Avifauna*

Das neue Wohngebiet wird durch den Bau einer Tiefgarage weitestgehend verkehrsfrei. Somit ist eine signifikante Erhöhung der Verkehrsdichte und damit der betriebsbedingten Mortalität nicht zu erwarten.

Durch eine Intensivierung der Nutzung der Außenbereiche entsteht eine Zunahme der Beunruhigung benachbarter Gehölzstrukturen (ND/LSG). Hierzu werden Schutzmaßnahmen vorgeschlagen.

*Fledermäuse*

Eine signifikante Erhöhung der Verkehrsdichte und damit der betriebsbedingten Mortalität ist nicht zu erwarten.

**9.6 Hinweis zur artenschutzrechtlichen Prüfung***Avifauna*

Für die vorkommenden und möglicherweise betroffenen Brutvögel mit günstigem Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz (Ampel = grün) wird gemäß dem aktuellsten Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (HMUELV, 2015) die vereinfachte artenschutzrechtliche Prüfung in tabellarischer Form durchgeführt (siehe Anhang).

Sofern der Erhaltungszustand ungünstig-unzureichend (Ampel = gelb) oder ungünstig–schlecht (Ampel = rot) ist, werden Angaben zu artspezifischen Effekt- bzw. Fluchtdistanzen nach Garniel & Mierwald (2010) herangezogen, um zu prüfen, ob die Wirkfaktoren des Vorhabens einen Einfluss auf die Art haben. Sofern das Vorhaben eine Wirkung auf eine Art hat, die einen ungünstig-unzureichend (Ampel = gelb) oder ungünstig–schlechten (Ampel = rot) Erhaltungszustand in Rheinland-Pfalz hat, ist eine Einzelartprüfung durchzuführen. Dies ist für keine nachgewiesene Vogelart notwendig. Bei Arten, die als Gastvögel eingestuft wurden (vgl. Angaben zum Status in Tabelle 5) haben die Wirkfaktoren des Vorhabens keinen Einfluss, sodass keine artenschutzrechtliche Prüfung erforderlich ist.

*Fledermäuse*

Im Untersuchungsgebiet wurden Fledermausarten nachgewiesen. Es wird eine Einzelartprüfung für die Zwergfledermaus durchgeführt.

**Um die Übersicht zu wahren, wird die artenschutzrechtliche Prüfung im Anhang aufgeführt. Für die Artengruppe der Vögel erfolgt eine tabellarische Prüfung. Im folgenden Kapitel werden notwendige Maßnahmen aufgelistet.**

## 10 Maßnahmen

Bezüglich der in der Artenschutzprüfung (vgl. Kap. 13.2) und in Kapitel 9.3 bis 9.5 dargelegten, zu erwartenden Auswirkungen auf örtliche Lebensgemeinschaften schützenswerter Tiere bzw. einzelner Arten werden folgende projektbezogene Maßnahmen (V Vermeidung, M Minderung und E Ersatz) vorgeschlagen, die Belange des Artenschutzes abdecken und auf geltendes Naturschutzrecht aufmerksam machen, das unabhängig von den Regelungen dieses Bebauungsplanes in jedem Fall zu beachten ist und bei Nichteinhaltung z.T. erhebliche Sanktionen nach sich ziehen kann.

Zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktion ist eine vorgezogene sogenannte CEF-Maßnahme „continued ecological functionality“ konfliktmindernd durchzuführen.

Die in den folgenden Tabellen dargestellten artenschutzrechtlich erforderlichen Maßnahmen (V Vermeidung, M Minderung, E Ersatz und CEF vorgezogener Ersatz) sind zu berücksichtigen.

**Tabelle 9: Projektbezogene Maßnahmen zur Minderung und zur Vermeidung.**

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>M1: Schonung von Gehölzen<br/><i>bauvorbereitend, baubegleitend</i></p>                                                                         | <p>Der vorhandene Gehölzbestand soll soweit möglich geschont werden, um ggf. wiederkehrend genutzte Vogelnistplätze weitgehend zu erhalten.</p> <p>Während der Bauzeit sind Gehölze, die erhalten bleiben, gemäß DIN 18920 zu schützen. Dafür ist ein Baumschutzzaun (Kronentraufe plus 1,50 m) vor und während der Baumaßnahme aufzustellen. Im Baumgutachten der Fa. Leitsch (18.08.2017) sind die zur Erhaltung vorgesehenen Gehölze zu entnehmen. Aus Artenschutzsicht sind generell alle Einzelbäume mit quartierbietenden Strukturen erhaltenswürdig (vgl. Tabelle 3).</p> <p>Da sowohl die Turnhalle als auch das Sportfeld an die Schutzgebiete (ND und LSG) grenzen, sind bei Abbruch von Gebäuden und Sportfeld sowie bei Baumaßnahmen die unmittelbar angrenzenden Gehölze (hineinragender Kronen- und Wurzelbereich) zu schonen.</p> <p>Während der Tiefbauarbeiten, insbesondere bei Bau und Verankerung der Tiefgarage, ist der Wurzelschutz zu beachten. Dabei sind Eingriffe z.B. Wurzelentnahmen in den Wurzelbereich oder Kronenteilrückschnitte angrenzender vitaler Bäume weitestgehend zu minimieren. Die Details sind dem Gutachten (Leitsch, 2017) zu entnehmen.</p> |
| <p>M2: Blickdichter Bauzaun und Gehölzschutz an West- und Nordgrenze<br/><i>bauvorbereitend, baubegleitend, nach Abschluss der Baumaßnahme</i></p> | <p>Um baubedingte Störungen angrenzender Brut zu minimieren und zum Schutz angrenzender Vegetationsbestände, ist grundsätzlich während der Bauphase bzw. Baumaßnahmen ein blickdichter Bauzaun gem. RAS LP 4 und DIN 18920 zu errichten. Dies betrifft die Baufeldgrenzen zu den Schutzgebieten im Westen und Norden. Der Bauzaun soll vor Beginn der Baumaßnahmen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                             | <p>gestellt werden und während der gesamten Bauphase bis zum Abschluss der Baumaßnahmen vor Ort belassen werden.</p> <p>Der bereits vorhandene Zaun (nicht blickdicht) der ehemaligen „Peter-Jordan-Schule“ an der Westgrenze des Plangebietes ist soweit möglich als Gehölzschutz (Vermeidung einer voranschreitenden Inanspruchnahme der Gehölze) und zur Minimierung von betriebsbedingten Störungen angrenzender Brut zu erhalten. Bei Entfernen des Bestandszaunes ist der Bau eines Ersatzzauns vorzusehen, um eine ökologische Entwertung der Schutzgebiete zu verhindern.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>V1: Zeitraum<br/>Baumfällungen, Rodungen<br/>von Gehölzen und<br/>Entfernung der<br/>Fassadenbegrünung<br/><i>bauvorbereitend,<br/>baubegleitend</i></p> | <p>Baumfällungen, Rodungen von Gehölzen und die Entfernung von Fassadenbegrünung dürfen nur in der Zeit von 1. Oktober bis 28./29. Februar durchgeführt werden (§ 39 Abs. 5 BNatSchG).</p> <p>Nur in ausreichend begründeten Ausnahmefällen kann von diesen Zeiten abgewichen werden, wenn eine ökologische Baubegleitung oder Umweltbaubegleitung (UBB) die auszuführenden Maßnahmen begutachtet, die Naturschutzbehörde informiert ist und die Verbotstatbestände des speziellen Artenschutzes ausgeschlossen werden können (§ 44 Abs. 1 BNatSchG, u.a. Tötung, Verletzung von besonders geschützten Tieren).</p> <p>Vor einer Baumfällung sind Einzelbäume auf das Vorhandensein von quartierbietenden Strukturen und auf einen aktuellen Tierbesatz hin durch einen Fachgutachter oder eine entsprechend qualifizierte ökologische Baubegleitung oder Umweltbaubegleitung (UBB) zu prüfen. Ggf. sind dann weitere Maßnahmen notwendig.</p> |
| <p>V2: Kontrolle der<br/>Höhlenbäume<br/><i>bauvorbereitend</i></p>                                                                                         | <p>Die im Plangebiet vorhandenen Höhlenbäume B 333, B334 und B336 (zur Lage und Nummerierung siehe Leitsch, 2017) sind rechtzeitig vor der Fällung durch einen Fachgutachter auf einen Tierbesatz, z.B. Fledermäuse, mittels Endoskop zu überprüfen. Ggf. sind dann weitere Artenschutzmaßnahmen erforderlich.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>V3: Gebäudeabbruch<br/><i>Vor Abbruch der Gebäude</i></p>                                                                                                | <p>Gebäude sind bevorzugt außerhalb der Brutzeit von Gebäudebrütern nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis 28./29. Februar abzureißen.</p> <p>Da die ehemalige „Peter-Jordan-Schule“ diverse Einschlupfmöglichkeiten für Tiere z.B. defekte Fenster bietet, ist vor Beginn der Arbeiten im Gebäudebestand (Gebäudeabbruch) durch einen Fachgutachter zu prüfen, ob Gebäudebrüter oder/ und Fledermausquartiere, insbesondere im Fassaden-, Dach- und ggf. Kellerbereich, vorhanden sind. Ggf. vorhandene Spalt- und Nischenbereiche mit Quartierpotenzial sind auf einen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                            | aktuellen Tierbesatz auch mittels Endoskop zu prüfen. Ggf. sind dann weitere Artenschutzmaßnahmen erforderlich. Darüber hinaus sind die wegfallenden Nist- bzw. Quartiermöglichkeiten durch den Fachgutachter zu bilanzieren und ggf. Ersatzmaßnahmen zu fordern. |
| M4: Minimierung anlagebedingten Vogelschlags<br><i>planungsbegleitend, bauvorbereitend</i> | Bei einer geplanten Verwendung größerer Glaselemente (Glasbrüstungen an Balkonen, Wintergärten, Übereckverglasungen etc.) ist durch geeignete Maßnahmen (z.B. Verwendung von Vogelschutzglas, Außenlamellen) das erhöhte Risiko für Vogelschlag zu minimieren.    |
| M5: Baustellenausleuchtung<br><i>baubegleitend</i>                                         | Eine Ausleuchtung des Eingriffsraums mit UV-Licht-Anteilen ist zu vermeiden, um kollisionsgefährliche Situationen zwischen Verkehr und Fledermäusen zu vermeiden (Verwendung von warmweiß bis neutralweiß getönten LED-Leuchten).                                 |
| M6: Beleuchtung nach Abschluss der Baumaßnahme                                             | Eine Ausleuchtung des Wohngebiets mit UV-Licht-Anteilen ist zu vermeiden, um Fallenwirkungen auf besonders geschützte Insekten zu vermeiden (Verwendung von warmweiß bis neutralweiß getönten LED-Leuchten).                                                      |

Folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG bzw. CEF-Maßnahmen werden durchgeführt, um Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

**Tabelle 10: Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen CEF.**

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CEF1: Aufhängen von 11 Fledermausquartieren im Bereich des Naturdenkmals<br><i>abrissvorbereitend, fällungsvorbereitend, bauvorbereitend</i> | <p>Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme sind für den Verlust von quartierbietenden Strukturen für die Zwergfledermaus durch die Fällung von Einzelbäumen und den Abriss der Gebäude 11 Fledermausquartiere anzubringen. Die Quantifizierung der Maßnahme ergibt sich wie folgt: Für potenzielle quartierbietende Strukturen, die keiner aktuellen Nutzung unterliegen, ist ein Ausgleich von 1:1 vorzusehen. Für jüngst entstandene quartierbietende Strukturen, wie offene/defekte Fenster oder Türen, ist ein Ausgleich ½:1 notwendig.</p> <p>Als Standorte der Quartiere ist der Bereich der Schutzgebiete im Westen und Nordwesten des Geltungsbereichs des B-Plans und angrenzend zu wählen. Die Quartiere sind in mind. 4 m Höhe anzubringen.</p> <p>Als Fledermausquartiere sind z.B. Fa. Schwegler 2F, 2FN, 1FF oder Fa. Hasselfeldt FLH oder Fa. Strobel Fledermaus-Flachkasten/ Rundkasten oder vergleichbar zu verwenden.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Als langfristige Ersatzmaßnahme für den Verlust von Lebensräumen ist folgende Maßnahme notwendig:

**Tabelle 11:** **Kompensation (E) für den Verlust von Lebensräumen und für den Verlust von quartierbietenden Strukturen durch die Fällung von Einzelbäumen und den Abriss der Gebäude (abgeleitet aus der aus der sAP in Kapitel 13.2 und der Kartierung in Kapitel 6.1 und 6.2).**

|                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>E1: Ausbringung von 8 Nischen-/ Halbhöhlenbrüterkästen und 4 Meisenkästen</p> <p><i>ggf. planungsbegleitend, baubegleitend, nach Abschluss der Baumaßnahme</i></p> | <p>Als Ersatzmaßnahme für den Verlust von Lebensräumen sind 8 Nischen-/Halbhöhlenbrüterkästen (z.B. Fa. Schwegler Halbhöhle 2HW oder Nischenbrüterhöhle 1N oder Fa. Hasselfeldt Nistkasten für Nischenbrüter oder Fa. Strobel Mardersichere Universalhöhle) und 4 Nistkästen für Meisen aufzuhängen (vgl. tabellarische Prüfung der Brutvögel im Anhang).</p> <p>Als Standorte sind die 12 Bestandsbäume im Bereich des Schutzstreifens (Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind) entlang der Schutzgebietsgrenzen innerhalb des Geltungsbereichs des BPlans zu wählen.</p> <p>(Da die Wahrscheinlichkeit der Besiedlung künstlicher Nisthilfen geringer ist, als bei natürlichen, ist die doppelte Menge der wegfallenden Nistmöglichkeiten für Nischen-/ Halbhöhlenbrüter, sowie für Meisen (Höhlenbrüter) erforderlich).</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Darüber hinaus werden folgende Hinweise gegeben. Die Planungshinweise (H1 und H2) tragen zu einer ökologischen Aufwertung der Flächen bei und sind unverbindliche Anregungen.

**Tabelle 12:** **Hinweise an die Baufirmen.**

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Hinweise an die Baufirmen</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Die ausführenden Baufirmen sind über das Vorkommen besonders und streng geschützter Tierarten im Baufeld (z. B. Vögel, Fledermäuse) zu informieren und für Hinweise auf deren Versteckplätze zu sensibilisieren (z. B. Kotfunde, Piepslaute etc.). Es ist darauf hinzuwirken, dass Funde von insbesondere streng geschützten Tierarten unverzüglich der Naturschutzbehörde gemeldet werden, um das weitere Vorgehen abzustimmen und eventuell erforderliche Rettungsmaßnahmen fachgerecht vornehmen zu können.</li> <li>Es ist zu beachten, dass keine Baustelleneinrichtungen oder baubedingte Zufahrten geschützte oder wertvolle Biotop (insbesondere die Bereiche der Schutzgebiete) in Anspruch nehmen.</li> </ul> |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Tabelle 13: Planungshinweise H1 und H2 zur ökologischen Aufwertung.**

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H1: Gehölzpflanzung West- und Nordgrenze<br><i>baubegleitend</i>          | Nach Herstellung der Tiefgarage und parallel zum Beginn der Hochbauarbeiten ist eine ausreichend dimensionierte und dichte Gehölzpflanzung zwischen der Neubebauung und den Schutzgebieten (ND, LSG) an der Nord- und Westgrenze zu schaffen, um eine visuelle Abschirmung zwischen den unterschiedlichen Nutzungsintensitäten zu gewährleisten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| H2: Extensive Begrünung von Flachdächern                                  | Durch eine extensive Begrünung von Flachdächern (Garagen, Hallen etc.) wird einerseits die Dachhaut vor UV-Strahlung geschützt, andererseits aber auch Niederschlagswasser zurückgehalten und in Folge der nachfolgenden schütterten Begrünung mit trockenheitsresistenten Pflanzenarten (z.B. Sedum-Arten) werden Lebensräume für Insekten und Nahrungsräume für Vögel geschaffen. Eine mindestens 10 Zentimeter dicke Auflage leichter Bimslava als Pflanz- und Dränschicht belastet einerseits nicht die Statik und verhindert zuverlässig das Aufkommen unerwünschter Gehölze und „wuchernder“ Pflanzen. Weitere Informationen bietet die Dachbegrünungsrichtlinie der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FFL). |
| H3: Förderung eines lebenswerten Wohnumfeldes durch Ein- und Durchgrünung | Gerade aufgrund der verdichteten Bebauung im Plangebiet kommt einer angemessenen Ein- und Durchgrünung für ein lebenswertes Wohnumfeld eine besondere Bedeutung zu. So können nicht überbebaute Bereiche mit heimischen Laubbäumen, Strauch- oder Heckenanpflanzungen und Staudenrabatten bepflanzt werden. Neben der Belebung und Pflege des Ortsbildes, wird so auch eine Verbesserung des Stadtklimas sowie eine Lärminderung und Reinhaltung der Luft bewirkt. Bei Pflanzungen sollte darauf geachtet werden, dass ausschließlich auf einheimische und standortgerechte Pflanzenarten zurückgegriffen wird.                                                                                                                                     |

## 11 Zusammenfassung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Wohnquartier ehemalige Peter-Jordan-Schule (H97)“ sowie die funktional umgebenden Bereiche (Wirkraum) wurden über eine Vegetationsperiode hinsichtlich planungsrelevanter Biotope und Arten untersucht.

Bei der Quartierpotenzialkartierung an den ehemaligen Schulgebäuden im Eingriffsbereich wurde festgestellt, dass der Raum zwischen Dachmetallblenden und Fassaden zu schmal ist, um als Quartierplätze für Fledermäuse dienen zu können. Auch die mit Holz verkleideten überdachten Durchgänge bieten aufgrund der zu warmen Klimaverhältnisse und zu offenen hellen Bedingungen keine geeigneten Fledermausquartierpotenziale. Ein Einschlupf für Vögel ist dort auch nicht möglich. An der teils leicht begrünten Fassade im Innenhof des ehemaligen Schulgeländes wurden keine Hinweise auf eine aktuelle Nutzung durch Brutvögel gefunden. Dachböden, Jalousien- und Rollladenkästen mit Potenzial zur Nutzung durch z.B. Gebäudebrüter sind keine vorhanden. Im östlichen Fassadenbereich des Hauptgebäudes wurde eine potenzielle Einschlupfmöglichkeit bzw. quartierbietende Struktur durch ein unvergittertes Lüftungsloch nachgewiesen. An der Garagenfassade sind drei große Einschlupfmöglichkeiten für Tiere nachgewiesen worden, wovon derzeit eine durch den Hausrotschwanz genutzt wird. Eine Nutzung durch Fledermäuse ist eher unwahrscheinlich. Darüber hinaus ist hervorzuheben, dass derzeit alle ehemaligen Schulgebäude durch offenstehende, meist defekte Fenster oder offenstehende Türen einen potenziellen Einschlupf für Vögel bzw. Fledermäuse bieten. Die Untersuchung des Baumbestandes hinsichtlich quartierbietender Strukturen ergab, dass ein Teil der Baumreihe entlang der südlichen Sportplatzgrenze Stammlöcher mit Eignung als Fledermausquartier und/oder als Niststätte für Vögel hat. An einer Platane auf dem ehemaligen Schulhof befindet sich ein Nistkasten für Höhlenbrüter. Zudem konnte Nistmaterial in zwei Bäumen festgestellt werden und außerhalb des Plangebietes, jedoch mit leicht hineinragender Kronentraufe, wurde ein Spechtbaum nachgewiesen.

Nach der Erfassung der Avifauna wurden 6 Beobachtungsgänge mit 157 Einzelbeobachtungen ausgewertet. Insgesamt wurden 26 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und nahen Umfeld nachgewiesen, davon haben 15 den Status Brutvogel im Untersuchungsgebiet, die Übrigen sind Gastvögel oder brüten außerhalb des Untersuchungsgebietes. Es brüten keine Arten, die streng geschützt sind, gefährdet oder einen unzureichenden bis schlechten Erhaltungszustand haben, im Plangebiet. Eine Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung erfolgte in tabellarischer Form für die häufigen und ungefährdeten Brutvögel. Wechselwirkungen mit dem Arteninventar des an das Plangebiet angrenzenden Naturdenkmals sind nicht auszuschließen. Im Rahmen der Bauphase sind Beeinträchtigungen der Avifauna des Naturdenkmals und des Landschaftsschutzgebietes möglich.

Die Transektkartierung zur Erfassung von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet ergab Nachweise von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*) sowie dem Großen/Kleinen Abendsegler (*Nyctalus noctula/ leisleri*). Die Untersuchung der

Nutzung der ehemaligen Schulgebäude als Quartiere ergab keine Hinweise auf aktiv genutzte Wochenstubenquartiere. Eine sporadische Quartiernutzung durch Männchen sieglungsbewohnender Fledermäuse (Einzelquartiere) ist wahrscheinlich. Hochwertig ist die nähere Umgebung mit Baumbestand und Grünflächen im an den „H 97“ angrenzenden Wirkraum innerhalb des angrenzenden Hartenbergparks und der Schutzgebiete. Eine vereinzelte Nutzung des Luftraumes über dem Plangebiet durch Fledermäuse für Transferflüge ist anzunehmen.

**Aus Sicht des Artenschutzes sind projektbezogene Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation notwendig. Die Verbotstatbestände des §44(1)1-3 BNatSchG werden bei Durchführung dieser projektbezogenen Maßnahmen voraussichtlich nicht einschlägig.**

## **12 Literaturverzeichnis**

### **12.1 Gesetze, Normen und Richtlinien**

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) –Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.2.2005 S.258; ber. 18.3.2005 S.896) Gl.-Nr.: 791-8-1.

Gesetz zur Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. 2009 Teil I Nr. 51).

Richtlinie des Rates 92/43/EWG vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (ABl. Nr. 305).

Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997 zur Anpassung der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt. - Amtsblatt Nr. L 305/42 vom 08.11.1997.

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten (Vogelschutz-Richtlinie); kodifizierte Fassung; Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 vom 26.1.2010.

### **12.2 Verwendete und/oder zitierte Literatur**

Bauer, H.-G., Bezzel, E. & W. Fiedler, (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bände 1 – 3. - 2. Auflage, Wiesbaden.

BfN / Bundesanstalt für Naturschutz (1998): Das Europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Bonn – Bad Godesberg.

BfN / Bundesanstalt für Naturschutz (2003): Bewertung des Erhaltungszustandes für die Arten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in Deutschland.

BfN / Bundesanstalt für Naturschutz (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 20; Bonn-Bad Godesberg.

Boye, P., Hutterer, R. & Benke, H. (1998): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia). – In: Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Münster (Landwirtschaftsverlag) – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: S. 33-39.

Doerpinghaus, A., Eichen, C., Gunnemann, H., Leopold, P., Neukirchen, M., Petermann, J. und Schröder, E. (Bearb.) (2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

EU-Kommission (2007): Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie 92/43/EWG“;

dt. Übersetzung „Guidance document on the strict protection of animal species of community interest provided by the Habitats Directive 92/43/EEC (endgültige Fassung, Febr. 2007).

Flade, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Eching.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) (2008): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen (MAQ). – AG 2.9.3.

Garniel, A. & U. Mierwald (2010): Endbericht Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Schlussbericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB der Bundesanstalt für Straßenwesen: „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“.

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

Glutz, von Blotzheim & Bauer, Kurt M. (1987): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 9. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt am Main 1966 ff., Aula-Verlag, Wiesbaden 1987. (2. Auflage).

Haensel, J. & Rackow, W. (1996): Fledermäuse als Verkehrsoffer – ein neuer Report.- *Nyctalus* (N.F.) 6 (1): 29–47.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) (2011): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 1. Fassung vom Mai 2011.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUELV) (2015): Musterbogen für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen. 3. Fassung vom Dezember 2015.

Kaule, G.; Reck, H. (1992): Straßen und Lebensräume: Ermittlung und Beurteilung straßenbedingter Auswirkungen auf die Lebensräume von Pflanzen und Tieren. Bonn.

Kerkmann, J. (Hrsg.) (2007): Naturschutzrecht in der Praxis. Lexxion Verlagsgesellschaft mbH Berlin.

LANA Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz (2010): Hinweise zu zentralen unbestimmten Rechtsbegriffen des Bundesnaturschutzgesetzes.

LENZ, S., LAUFER, H. & U. SCHULTE (2013): Artenschutzrechtliche Aspekte zur Mauereidechse (*Podarcis muralis*). - Herausgeber: Landesamt für Umwelt,

## Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LUWG)

- SACHVERSTÄNDIGENBÜRO LEITSCH GMBH (2017): Prüfung der Einbindung des Baumbestands in die geplanten Rückbau- und Neubaumaßnahmen unter Berücksichtigung der Erhaltungswürdigkeit und Erhaltungsfähigkeit der Bäume und Ausweisung von Maßnahmen zur Durchführung des Bauvorhabens und zum Schutz der Bäume. Gutachten 2160786 Stand: 30.05.2017: 48.
- Louis, H. W. (2008): Die kleine Novelle zur Anpassung des BNatSchG an das europäische Recht. In: Natur und Recht (2008) 30: 65 - 69.
- Meschede, A., Heller, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern.- Schriftenr. Landschaftspflege u. Naturschutz, 66: 374.
- MINISTERIUMS FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, VERBRAUCHERSCHUTZ, WEINBAU UND FORSTEN RHEINLAND-PFALZ (MULVWF) (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete.
- Petersen, B. et al. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 1: Pflanzen und Wirbellose, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 1. Bonn Bad Godesberg.
- Petersen, B. et al. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland, Band 2: Wirbeltiere, BfN Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69/Band 2. Bonn Bad Godesberg.
- Schulte U., Bidinger K., Deichsel G., Hochkirch A., Thiesmeier B., Veith M. (2011) Verbreitung, geografische Herkunft und naturschutzrechtliche Aspekte allochthoner Vorkommen der Mauereidechse (*Podarcis muralis*) in Deutschland. Zeitschrift für Feldherpetologie 18: 161-180.
- SCHULTE, U., IDELBERGER, S., LENZ, S. & S. SCHLEICH (2013): Heimisch oder gebietsfremd? - Anleitung zur Bestimmung und zum Umgang mit allochthonen Mauereidechsen in Rheinland-Pfalz. - Herausgeber: Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht Rheinland-Pfalz (LUWG)
- Siemers, B. & Nill, D., (2000): Fledermäuse – das Praxisbuch. München.
- Simon, M. et al., (2004): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Dörfern und Städten. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 76.
- Simon, L. et al. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz; Hrsg. : Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten

## Rheinland-Pfalz, Mainz

Sobotta, C. (2007): Artenschutz in der Rechtssprechung des Europäischen Gerichtshofs. In: Natur und Recht (2007) 29: 642 – 649.

Ssymank, A., U. Hauke, C. Rückriem & E. Schröder (Bearb.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Bundesamt für Natur-schutz (BfN) (Hrsg.) 1998 - Schriftenr. Landschaftspfl. u. Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

Steinicke, H., Henle, K. & Gruttke, H (2002): Einschätzung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Tierarten am Beispiel der Amphibien und Reptilien. – Natur und Landschaft 77 (2): S. 72-80.

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

Trautner, J.; Kockelke, K.; Lambrecht, H.; Mayer, J.( 2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren – Books on Demand GmbH, Norderstedt.

**13 ANHANG****13.1 Abkürzungen****Anlage Tab. 1 Klassifizierungen für die Vogelbeobachtungen**

| Abkürzung             | Status                                                   |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|
| B                     | Brutvogel im Untersuchungsgebiet                         |
| BV                    | Brutverdacht im Untersuchungsgebiet                      |
| B-Rand (B-R), BV-Rand | Brut im weiteren Umfeld, Brutverdacht im weiteren Umfeld |
| G                     | Nahrungsgast, Durchzügler                                |
| N                     | Neozoen (Zoo-)Flüchtling                                 |
| P                     | Brutvorkommen möglich, zu kurze Untersuchungsperiode     |
| Z                     | Zug, ziehender Vogel (überfliegend oder rastend)         |

**Anlage Tab. 2 Gefährdungskategorien der Roten Liste Deutschland und Bundesland**

| Rote Liste Deutschland                  | Rote Liste Bundesland                                                                                                   |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 Bestand erloschen                     | 0 Bestand erloschen/erloschen oder verschollen/<br>Ausgestorben oder verschollen/ausgestorben                           |
| 1 Vom Erlöschen bedroht                 | 1 Vom Erlöschen bedroht/Vom Aussterben bedroht                                                                          |
| 2 Stark gefährdet                       | 2 Stark gefährdet                                                                                                       |
| 3 Gefährdet                             | 3 Gefährdet                                                                                                             |
| R Arten mit<br>geograph.<br>Restriktion | V Arten der Vorwarnliste, zurückgehende<br>Art                                                                          |
| V Vorwarnliste                          | R Geografische Restriktionen/Extrem selten                                                                              |
| - c3- und c4-Arten,<br>keine Gefährdung | * / - Ungefährdet                                                                                                       |
| IV Unzureichende<br>Datenlage           | GF: Gefangenschaftsflüchtling                                                                                           |
| II,III Keine Kriterien-<br>Abfrage      | n e: nicht erwähnt                                                                                                      |
|                                         | k BV: kein Brutvogel                                                                                                    |
|                                         | G Gefährdung anzunehmen, Status z. Zt. unbekannt<br>/Gefährdung unbekannten Ausmaßes                                    |
|                                         | D = Daten defizitär/Daten unzureichend/Daten zu<br>Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft<br>/Daten mangelhaft |
|                                         | I = Vermehrungsgäste/gefährdete wandernde Tierart                                                                       |

|  |                                                                                               |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | II = Gefährdete Durchzügler, Überwinterer, Übersommerer, Wandertiere, Gäste usw. /Durchzügler |
|  | 4 potentiell gefährdet                                                                        |
|  | S selten ohne absehbare Gefährdung                                                            |
|  | E selten - eingeschleppt, eingewandert, expandierend                                          |
|  | (RL) mindestens eine der Kleinarten bzw. Subspezies RL                                        |
|  | ♦ = Nicht bewertet                                                                            |

**Anlage Tab. 3 Nationaler Schutzstatus**

| Nationaler Schutzstatus                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| § Nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders geschützte Art             |
| §§ Nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützte Art |

**Anlage Tab. 4 EU-Vogelschutzrichtlinie (EU-VSRL)**

| EU-Vogelschutzrichtlinie (alle heimischen, wild lebenden Vogelarten unterstehen Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I Art des Anhangs I der EU-Vogelschutzrichtlinie                                                                     |
| Z Gefährdete Zugvogelart nach Art. 4.2 der Vogelschutzrichtlinie                                                     |

**Anlage Tab. 5: Europäische SPEC-Kategorien**

| Europäische SPEC-Kategorien<br>(„Species of European Concern“ nach Birdlife International 2004) |                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                               | > 50 % des Weltbestandes auf Europa konzentriert und die Art ist global gefährdet                                                                                                                                                        |
| 2                                                                                               | > 50 % des Weltbestandes in Europa und negative Bestandsentwicklung bzw. ungünstiger Erhaltungszustand                                                                                                                                   |
| 3                                                                                               | Arten mit negativer Bestandsentwicklung bzw. ungünstigem Erhaltungszustand in Europa, die aber nicht auf Europa konzentriert sind                                                                                                        |
| 3W                                                                                              | Arten mit negativer Bestandsentwicklung bzw. ungünstigem Erhaltungszustand in Europa während der Wintermonate, deren Winterbestände aber nicht auf Europa konzentriert sind, nicht mehr zu den SPEC-Arten (früher SPEC 4) zählen ferner: |
| E                                                                                               | Arten mit 50 % des Weltbestandes in Europa, aber mit günstigem Erhaltungszustand                                                                                                                                                         |

|    |                                                                                                                                     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EW | Arten, deren Winterbestände in Europa konzentriert sind (>50 des Weltbestandes) und die einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Anlage Tab. 6 Besondere Verantwortung für Bundesland bzw. Deutschland

| Besondere Verantwortung für Bundesland bzw. Deutschland:                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Arten mit einem Bestandsanteil bis zu 3 % des europäischen Bestands                                                                                                                   |
| + > 10 % des deutschen Bestandes brütet im Bundesland                                                                                                                                   |
| ! Hohe Verantwortung (es brüten mehr als 10 % des gesamtdeutschen Bestandes im Bundesland)                                                                                              |
| !! Sehr hohe Verantwortung (Arten, deren globale Population konzentriert in Europa vorkommt; > 50 % des Weltbestandes entfallen auf Europa, gleichzeitig ungünstiger Erhaltungszustand) |
| !!! Extrem hohe Verantwortung (Global gefährdete Arten oder Arten, deren Weltbestand > 50 % in Europa)                                                                                  |
| (!) in besonderem Maße für hochgradig isolierte Vorposten verantwortlich                                                                                                                |

#### Anlage Tab. 7 Häufigkeitsklassen

| Häufigkeitsklassen                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|
| h: häufig; Bei Brutvögeln: > 6.000 Brutpaare                                |
| s: selten; Bei Brutvögeln: 61-600 Brutpaare                                 |
| mh: mittelhäufig/ mäßig häufig; Bei Brutvögeln: 601-6.000 Brutpaare         |
| ss: sehr selten; Bei Brutvögeln: 11-60 Brutpaare                            |
| es: extrem selten, Arten mit geographischer Restriktion oder ≤ 10 Brutpaare |
| ex: ausgestorben                                                            |
| ?: unbekannt                                                                |
| sh: sehr häufig                                                             |

**Anlage Tab. 8: IUCN - weltweite Rote Liste**

| IUCN - weltweite Rote Liste (The IUCN Red List of Threatened Species) |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| EX                                                                    | Extinct (ausgestorben)                                |
| EW                                                                    | Extinct in the Wild (in freier Wildbahn ausgestorben) |
| CR                                                                    | Critically Endangered (vom Aussterben bedroht)        |
| EN                                                                    | Endangered (stark gefährdet)                          |
| VU                                                                    | Vulnerable (gefährdet)                                |
| NT                                                                    | Near Threatened (gering gefährdet)                    |
| LC                                                                    | Least Concern (nicht gefährdet)                       |
| DD                                                                    | Data Deficient (keine ausreichenden Daten)            |

**Anlage Tab. 9: Erhaltungszustand**

| Erhaltungszustand |                                            |
|-------------------|--------------------------------------------|
| rot               | ungünstig-schlechter Erhaltungszustand     |
| gelb              | ungünstig-unzureichender Erhaltungszustand |
| grün              | günstiger Erhaltungszustand                |

## 13.2 Artenschutzrechtliche Prüfung

### 13.2.1 Tabellarische Prüfung der allgemein häufigen und ungefährdeten Vögel

**Tabelle 14:** Artenschutzrechtliche Prüfung für die potenziell von der Planung betroffenen Arten der allgemein häufigen und ungefährdeten Vögel. Für die aufgeführten Arten sind die Verbotstatbestände in der Regel nicht zutreffend, da aufgrund ihrer Häufigkeit und Anpassungsfähigkeit davon ausgegangen werden kann, dass die ökol. 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 Erhaltungszustand der lokalen Population eintritt (bezogen auf § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG). Daher müssen diese häufigen Arten keiner ausführlichen Einzelartprüfung unterzogen werden – da keine größere Anzahl Individuen/Brutpaare betroffen ist (vgl. Kap. 4.3 Leitfaden Hessen, da vergleichbare Vorgaben aus RLP bisher fehlend). Der Übersicht wegen wurden alle erfassten Vogelarten nochmals aufgelistet. Auf Gastvögel haben Wirkfaktoren des Vorhabens keinen Einfluss. Angaben zu artspezifischen Effekt- bzw. Fluchtdistanzen nach Garniel & Mierwald (2010) werden herangezogen, um zu prüfen, ob die Wirkfaktoren des Vorhabens einen Einfluss auf die Art haben.

| Art        | Wissenschaft-licher Name | Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.) | Status Brut-Gast | Besonders § bzw. streng §§ geschützt | Rote Liste RLP 2014 | Erhaltungszustand in RLP | Bodenbrüter | Gebüschrüter | Baumbrüter | Felsen-/Erdhöhlenbrüter | Baumhöhlenbrüter | Nische-, Halbhöhlenbrüter | Mastenbrüter | Effektdistanz bzw. Fluchtdistanz (Garniel & Mierwald 2010) [m] | potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG | potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG | potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG | Vermeidungs-/Kompensations-Maßnahmen (Schlussfolgerung beruht aus der Zahl betroffener Brutpaare Ausgleich 2:1)           |
|------------|--------------------------|----------------------------------|------------------|--------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------|--------------|------------|-------------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Amsel      | <i>Turdus merula</i>     | 3+                               | B                | §                                    | *                   |                          |             | x            | x          |                         |                  | x                         |              | 100                                                            | x                                                  | x                                                  | x                                                  | V1, E1<br>Für die weggefallenen Nistmöglichkeiten für 3 Brutpaare sind 6 Nistkästen für Nischen-/Höhlenbrüter aufzuhängen |
| Bachstelze | <i>Motacilla alba</i>    | (1)                              | G                | §                                    | *                   |                          |             |              |            | x                       |                  | x                         |              | 200                                                            | Gastvogel                                          |                                                    |                                                    |                                                                                                                           |

| Art                      | Wissenschaft-licher Name      | Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.) | Status Brut-Gast | Besonders § bzw. streng §§ geschützt | Rote Liste RLP 2014 | Erhaltungszustand in RLP | Bodenbrüter | Gebüschrüter | Baumbrüter | Felsen-/Erdhöhlenbrüter | Baumhöhlenbrüter | Nische-, Halbhöhlenbrüter | Mastenbrüter | Effektdistanz bzw. Fluchtdistanz (Garniel & Mierwald 2010) [m] | potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG | potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG | potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG | Vermeidungs-/Kompensations-Maßnahmen (Schlussfolgerung beruht aus der Zahl betroffener Brutpaare Ausgleich 2:1) |
|--------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------|--------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------|--------------|------------|-------------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Blaumeise                | <i>Parus caeruleus</i>        | 2+                               | B                | §                                    | *                   |                          |             |              |            | x                       |                  |                           |              | 100                                                            |                                                    | x                                                  |                                                    |                                                                                                                 |
| Buchfink                 | <i>Fringilla coelebs</i>      | 1+                               | BV               | §                                    | *                   |                          |             | x            |            |                         |                  |                           |              | 100                                                            |                                                    | x                                                  |                                                    |                                                                                                                 |
| Buntspecht               | <i>Dendrocopos major</i>      | 2                                | B                | §                                    | *                   |                          |             |              |            | x                       |                  |                           |              | 300                                                            |                                                    | x                                                  |                                                    |                                                                                                                 |
| Eichelhäher              | <i>Garrulus glandarius</i>    | 2                                | B, BV-Rand       | §                                    | *                   |                          |             | x            |            |                         |                  |                           |              | 100                                                            |                                                    | x                                                  |                                                    |                                                                                                                 |
| Elster                   | <i>Pica pica</i>              | (1), 1                           | G, B-Rand        | §                                    | *                   |                          |             | x            | x          |                         |                  |                           |              | 100                                                            | Gastvogel, Brut außerhalb Wirkraum                 |                                                    |                                                    |                                                                                                                 |
| Fitis                    | <i>Phylloscopus trochilus</i> | 1                                | BV               | §                                    | *                   |                          | x           |              |            |                         |                  |                           |              | 200                                                            |                                                    | x                                                  |                                                    |                                                                                                                 |
| Garten-baumläufer        | <i>Certhia brachydactyla</i>  | 1                                | BV               | §                                    | *                   |                          |             | x            |            |                         |                  |                           |              | 100                                                            |                                                    | x                                                  |                                                    |                                                                                                                 |
| Goldammer                | <i>Emberiza citrinella</i>    | (1)                              | G                | §                                    | *                   |                          | x           | x            |            |                         |                  |                           |              | 100                                                            | Gastvogel                                          |                                                    |                                                    |                                                                                                                 |
| Großer Alexander-sittich | <i>Psittacula eupatria</i>    | (1-2), 1+                        | G, B (N)         | n.b.                                 | n.b.                | n.b.                     |             |              |            | x                       |                  |                           |              | o.A.                                                           | nicht berücksichtigt, da Neozoe                    |                                                    |                                                    |                                                                                                                 |
| Grünspecht               | <i>Picus viridis</i>          | (1)                              | G                | §§                                   | *                   |                          |             |              |            | x                       |                  |                           |              | 200                                                            | Gastvogel                                          |                                                    |                                                    |                                                                                                                 |

| Art              | Wissenschaft-licher Name    | Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.) | Status Brut-Gast | Besonders § bzw. streng §§ geschützt | Rote Liste RLP 2014 | Erhaltungszustand in RLP | Bodenbrüter | Gebüschbrüter | Baumbrüter | Felsen-/Erdhöhlenbrüter | Baumhöhlenbrüter | Nische-, Halbhöhlenbrüter | Mastenbrüter | Effektdistanz bzw. Fluchtdistanz (Garniel & Mierwald 2010) [m] | potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG | potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG | potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG | Vermeidungs-/Kompensations-Maßnahmen (Schlussfolgerung beruht aus der Zahl betroffener Brutpaare Ausgleich 2:1)    |
|------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------|--------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------|---------------|------------|-------------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hausrot-schwanz  | <i>Phoenicurus ochruros</i> | 1                                | B                | §                                    | *                   |                          |             |               |            |                         |                  | x                         |              | 100                                                            | x                                                  |                                                    | x                                                  | V1, E1 Für die weggefallene Nistmöglichkeit für 1 Brutpaar sind 2 Nistkästen für Nischen-/Höhlenbrüter aufzuhängen |
| Kohlmeise        | <i>Parus major</i>          | 2+                               | B                | §                                    | *                   |                          |             |               |            |                         | x                |                           |              | 100                                                            | x                                                  |                                                    | x                                                  | V1, E1 Für die weggefallenen Nistmöglichkeiten für 2+ Brutpaare sind 4 Nistkästen für Meisen aufzuhängen           |
| Kleiber          | <i>Sitta europaea</i>       | (1)                              | G                | §                                    | *                   |                          |             |               |            |                         | x                |                           |              | 200                                                            | Gastvogel                                          |                                                    |                                                    |                                                                                                                    |
| Mauersegler      | <i>Apus apus</i>            | (2-8)                            | G                | §                                    | *                   |                          |             |               | x          |                         |                  | x                         |              | o. A.                                                          | Gastvogel                                          |                                                    |                                                    |                                                                                                                    |
| Mäuse-bussard    | <i>Buteo buteo</i>          | (1)                              | G                | §§                                   | *                   |                          |             | x             |            |                         |                  |                           |              | 200                                                            | Gastvogel                                          |                                                    |                                                    |                                                                                                                    |
| Mönchs-grasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i>   | 2+                               | B, BV-Rand       | §                                    | *                   |                          |             | x             | x          |                         |                  |                           |              | 200                                                            | x                                                  | x                                                  | x                                                  | V1, Ausgleich über                                                                                                 |

| Art          | Wissenschaft-licher Name          | Häufigkeit Brutpaar (Anzahl Ex.) | Status Brut-Gast | Besonders § bzw. streng §§ geschützt | Rote Liste RLP 2014 | Erhaltungszustand in RLP | Bodenbrüter | Gebüschbrüter | Baumbrüter | Felsen-/Erdhöhlenbrüter | Baumhöhlenbrüter | Nische-, Halbhöhlenbrüter | Mastenbrüter | Effektdistanz bzw. Fluchtdistanz (Garniel & Mierwald 2010) [m] | potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.1 BNatSchG | potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.2 BNatSchG | potenziell betroffen nach § 44 Abs.1 Nr.3 BNatSchG | Vermeidungs-/Kompensations-Maßnahmen (Schlussfolgerung beruht aus der Zahl betroffener Brutpaare Ausgleich 2:1) |
|--------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------|--------------------------------------|---------------------|--------------------------|-------------|---------------|------------|-------------------------|------------------|---------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                   |                                  |                  |                                      |                     |                          |             |               |            |                         |                  |                           |              |                                                                |                                                    |                                                    |                                                    | Durchgrünung und Schaffung von Strukturen im späteren Wohnumfeld                                                |
| Nachtigall   | <i>Luscinia megarhynchos</i>      | 2+                               | BV-Rand          | §                                    | *                   |                          | x           |               |            |                         |                  |                           |              | 200                                                            | Brut außerhalb Wirkraum                            |                                                    |                                                    |                                                                                                                 |
| Rabenkrähe   | <i>Corvus corone</i>              | (1-2)                            | G                | §                                    | *                   |                          |             | x             |            |                         |                  |                           | x            | 200                                                            | Gastvogel                                          |                                                    |                                                    |                                                                                                                 |
| Ringeltaube  | <i>Columba palumbus</i>           | 2+                               | BV               | §                                    | *                   |                          |             | x             | x          |                         |                  |                           |              | 100                                                            | x                                                  |                                                    | x                                                  | V1                                                                                                              |
| Rotkehlchen  | <i>Erithacus rubecula</i>         | 1                                | BV               | §                                    | *                   |                          | x           |               |            |                         |                  | x                         |              | 100                                                            |                                                    | x                                                  |                                                    |                                                                                                                 |
| Star         | <i>Sturnus vulgaris</i>           | (1-2)                            | G                | §                                    | V                   |                          |             |               |            | x                       | x                |                           |              | 100                                                            | Gastvogel                                          |                                                    |                                                    |                                                                                                                 |
| Straßentaube | <i>Columba livia f. domestica</i> | (1-3)                            | G                | n.b.                                 | n.b.                | n.b.                     |             |               |            | x                       |                  | x                         |              | o.A.                                                           | nicht berücksichtigt, kein Schutzstatus            |                                                    |                                                    |                                                                                                                 |
| Zaunkönig    | <i>Troglodytes troglodytes</i>    | 1                                | B                | §                                    | *                   |                          | x           | x             | x          |                         |                  | x                         |              | 100                                                            |                                                    | x                                                  |                                                    |                                                                                                                 |
| Zilpzalp     | <i>Phylloscopus collybita</i>     | 1                                | BV               | §                                    | *                   |                          | x           |               |            |                         |                  |                           |              | 200                                                            |                                                    | x                                                  |                                                    |                                                                                                                 |

### 13.2.1 Zwergfledermaus

| Allgemeine Angaben zur Art                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |                                     |                          |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Durch das Vorhaben betroffene Art                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |                                     |                          |                          |
| Zwergfledermaus<br>( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                                     |                          |                          |
| 2. Schutzstatus und Gefährdungsstufe Rote Listen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |                                     |                          |                          |
| <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FFH-RL- Anh. IV - Art    | RL Deutschland: -                   |                          |                          |
| <input type="checkbox"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Europäische Vogelart     | RL Rheinland-Pfalz: 3               |                          |                          |
| <p>MEINIG, H., BOJE, P. &amp; R. HUTTERER (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Stand Oktober 2008. Bundesamt für Naturschutz. Naturschutz und Biologische</p> <p>Rote Liste Rheinland-Pfalz: A. KIEFER, H. KÖNIG; C. SCHREIBER, M. VEITH, M. WEISHAAR, H. WISSING und K. ZIMMERMANN 1992: Rote Liste der bestandsgefährdeten Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) Fledermaus-Handbuch LBM Literatur 159 in Rheinland-Pfalz – Vorschlag einer Neufassung. In: Fauna Flora Rheinland-Pfalz 6, Heft4 (1992): 1051-1063.</p> |                          |                                     |                          |                          |
| 3 Erhaltungszustand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                                     |                          |                          |
| <b>Bewertung nach Ampel-Schema:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                                     |                          |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | unbekannt                | günstig                             | ungünstig                | ungünstig                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                     | unzureichend             | schlecht                 |
| <b>EU : kontinentale Region</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ( <a href="http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17">http://biodiversity.eionet.europa.eu/article17</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                                     |                          |                          |
| <b>Deutschland: kontinentale Region</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ( <a href="http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html">http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html</a> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                                     |                          |                          |
| <b>Rheinland-Pfalz</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| (Erste Einschätzung des Erhaltungszustandes durch LBM 2011)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                                     |                          |                          |

## 4. Charakterisierung der betroffenen Art

### 4.1 Lebensraumanprüche und Verhaltensweisen

Zwergfledermäuse sind typische Spaltenbewohner an Gebäuden. Ihre Quartiere befinden sich hinter Schiefer- und Eternitverkleidungen, 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 in der Regel 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. überwinternden Zwergfledermäuse kommen aus den Sommerquartieren, die in einem Radius von bis zu 40 km um das Winterquartier liegen. Insgesamt gilt die Zwergfledermaus als ortstreu (nach: Artensteckbrief unter [www.hessenforst.de](http://www.hessenforst.de)).

### 4.2 Verbreitung

Die Art ist sowohl in Deutschland als auch in Rheinland-Pfalz häufig und kommt flächendeckend vor.

## Vorhabensbezogene Angaben

## 5. Vorkommen der Art im Untersuchungsraum

☒ nachgewiesen ☐ sehr wahrscheinlich anzunehmen

Im Untersuchungsgebiet wurde die Zwergfledermaus bei Jagd- oder Transferflügen nachgewiesen. Die äußerliche Inspektion der im Plangebiet vorhandenen Gebäude ergaben keine Hinweise (Kotspuren etc.) auf einen aktuellen Besatz an Fledermäusen. Quartierpotenziale sind im Gebäudebereich und Baumbestand im Umfeld des Geltungsbereiches vorhanden.

## 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)**

Die sich innerhalb des Plangebietes befindenden Gebäude wiesen quartierbietende Strukturen auf. Bei Abrissarbeiten im Gebäudebereich können weitere nicht erkennbare Einzelquartiere der Zwergfledermaus betroffen sein.

Mehrere Einzelbäume, die gefällt werden sollen, besitzen Höhlungen, die auch Quartierpotenzial besitzen. Quartierbietende Strukturen können jedoch auch bei allen anderen Bäumen z.B. durch Spechtaktivität oder Astbruch jederzeit entstehen.

**b) Sind Vermeidungsmaßnahmen möglich?**

☒ ja ☐ nein

Vor einer Baumfällung sind Einzelbäume auf das Vorhandensein von quartierbietenden Strukturen und auf einen aktuellen Tierbesatz hin durch einen Fachgutachter oder eine entsprechend qualifizierte ökologische Baubegleitung zu prüfen. Ggf. sind dann weitere Maßnahmen notwendig (V2).

Bei Abriss von Gebäuden ist insbesondere bei Rückbau im Zeitraum außerhalb der Winterruhe eine vorherige Kontrolle potenzieller Quartiere mittels Endoskop notwendig (V3).

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

☐ ja ☒ nein

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

☒ ja ☐ nein

Zum Ausgleich wegfallender Spaltenquartierpotenziale sind 11 Fledermauskästen im Bereich der Schutzgebiete im Westen und Nordwesten des Geltungsbereichs und angrenzend aufzuhängen. Diese sind an den bestehenden Gehölzen in mindestens 4 m Höhe anzubringen (CEF1).

**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)**

In Hinblick auf nächtlich aktive Fledermäuse könnte eine baustellenbedingte Flutlichtausleuchtung Insekten und damit in Folge auch Fledermäuse in den Bauverkehr locken, sodass Tötungen durch z.B. Kollision nicht auszuschließen sind.

Die im Untersuchungsgebiet noch vorhandenen Gehölze und Gebäude könnten im Jahresverlauf als Tagesversteck von Individuen der Zwergfledermaus genutzt werden. Bei Arbeiten im Gebäudebestand (Abriss etc.) könnten Fledermäuse zu Schaden kommen.

Potenziell geeignete Quartierstrukturen an Gehölzen wurden im Geltungsbereich festgestellt. Quartierbietende Strukturen können jedoch auch jederzeit entstehen, da der Zeitpunkt der Beseitigung der Gehölze nicht bekannt ist.

### b) Sind Vermeidungs-Maßnahmen möglich?

☒ ja ☐ nein

Bei Abriss von Gebäuden ist insbesondere bei Rückbau im Zeitraum außerhalb der Winterruhe eine vorherige Kontrolle potenzieller Quartiere mittels Endoskop notwendig (V3).

Vor einer Baumfällung sind Einzelbäume auf das Vorhandensein von quartierbietenden Strukturen und auf einen aktuellen Tierbesatz hin durch einen Fachgutachter oder eine entsprechend qualifizierte ökologische Baubegleitung zu prüfen (V2).

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

☐ ja ☒ nein

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

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

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

☐ ja ☒ nein

Störungen an benachbarten Quartieren sind während der Bauzeit (Bewegungsunruhe, Lärm) möglich. Da großflächig für die häufige Art (zudem günstiger Erhaltungszustand) Ausweichmöglichkeiten existieren, ist nicht von einer erheblichen Störung auszugehen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird vorrangig als Jagdgebiet genutzt. Ein direkter funktionaler Zusammenhang dieses Jagdhabitates mit Wochenstuben ist nicht bekannt. Unter Berücksichtigung der in der Umgebung vorhandenen Biotopstrukturen ist zu erwarten, dass die betroffenen Individuen Ersatzjagdgebiete im näheren Umfeld finden. Der vergleichsweise kleinflächige Verlust und die Beeinträchtigung von Jagdhabitaten können aufgrund der im Verhältnis großflächig verbleibenden Habitate als nicht erheblich bewertet werden und haben damit keine populationsrelevanten Auswirkungen.

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

☐ ja ☐ nein

nicht relevant

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

☐ ja ☐ nein

nicht relevant

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

☐ ja ☒ nein

**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!**

→ weiter unter Pkt. 7 „Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen“

**Zusammenfassung**

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

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

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

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