

# **Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (SaP)**

zum Bebauungsplan

## **„Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar - 3. Änderung“**

Stadt Marbach am Neckar

Auftraggeber: Stadt Marbach am Neckar  
Rathaus, Marktstraße 32, 71672 Marbach  
Tel. 07144 / 102-315 Fax: 07144 / 102-320  
E-Mail: rathaus@schillerstadt-marbach.de

Auftragnehmer:

**gruen**  
werkgruppe

Fuchs & Kusterer - Landschaftsarchitekten - PartGmbH  
Mendelssohnstraße 25 • 70619 Stuttgart  
Fon 0711.4792940 • Fax 0711.4792840  
info@werkgruppe-gruen.de

Bearbeitung: Peter Endl Dipl.-Biologe

Mitarbeit: Jörg Daiss

Oktober 2019

<b>Inhaltsverzeichnis</b>		<b>Seite</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung, Aufgabenstellung .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Rechtliche Grundlagen, Ansätze der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP).....</b>	<b>4</b>
2.1	Rechtliche Grundlagen .....	4
2.1.1	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).....	4
2.1.2	FFH-Richtlinie (FFH-RL) .....	6
2.1.3	Vogelschutzrichtlinie (VS-RL).....	6
2.2	Methodisches Vorgehen .....	7
2.2.1	Vorprüfung.....	7
2.2.2	Weitergehende Prüfschritte der SaP .....	7
2.2.3	Ablauf Ausnahmeprüfung.....	8
<b>3</b>	<b>Lage und Abgrenzung, Vorhabensbeschreibung, Arterfassung, Datengrundlagen .....</b>	<b>9</b>
3.1	Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.....	9
3.2	Vorhabensbeschreibung.....	10
3.3	Arterfassung .....	12
3.4	Datengrundlagen .....	13
<b>4</b>	<b>Vorkommen relevanter Arten mit Abschichtung nicht erfasster Arten .</b>	<b>13</b>
4.1	Allgemein.....	13
4.2	Betrachtete Artengruppen .....	14
4.2.1	Vögel .....	14
4.2.2	Fledermäuse .....	17
4.2.3	Reptilien .....	17
4.2.4	Haselmaus .....	17
4.2.5	Holzbewohnende Käferarten (Juchtenkäfer, Hirschkäfer) .....	17
4.2.6	Tagfalter .....	17
4.2.7	Amphibien.....	17
4.2.8	Weitere Arten.....	17
<b>5</b>	<b>Konfliktanalyse und Wirkung des Vorhabens.....</b>	<b>20</b>
5.1	Allgemeine Wirkfaktoren.....	20
5.2	Projektspezifische Konfliktanalyse.....	23
5.2.1	Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	23
5.2.2	Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie.....	23

<b>6</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität.....</b>	<b>24</b>
<b>6.1</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung.....</b>	<b>24</b>
<b>6.1.1</b>	<b>Vermeidungsmaßnahme V 1.....</b>	<b>24</b>
6.1.1.1	Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG).....	24
6.1.1.2	Maßnahme: Schutz vorhabensbedingt nicht entfallender Gehölze.....	24
<b>6.1.2</b>	<b>Vermeidungsmaßnahme V 2.....</b>	<b>24</b>
6.1.2.1	Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).....	24
6.1.2.2	Maßnahme: Festlegung von Rodungszeiten.....	25
<b>6.1.3</b>	<b>Vermeidungsmaßnahme V 3.....</b>	<b>25</b>
6.1.3.1	Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).....	25
6.1.3.2	Maßnahme: Umweltbaubegleitung vor Fällung der Bäume.....	25
<b>6.1.4</b>	<b>Vermeidungsmaßnahme V 4.....</b>	<b>25</b>
6.1.4.1	Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).....	25
6.1.4.2	Maßnahme: Verbringen von geeigneten Bäumen nach Fällung.....	25
<b>6.1.5</b>	<b>Vermeidungsmaßnahme V 5.....</b>	<b>25</b>
6.1.4.1	Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).....	25
6.1.4.2	Maßnahme: Umweltbaubegleitung.....	26
<b>6.2</b>	<b>Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).....</b>	<b>26</b>
<b>6.2.1</b>	<b>CEF-Maßnahme CEF 1.....</b>	<b>26</b>
6.2.1.1	Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG).....	26
6.2.1.2	Maßnahme: Anbringen von Nistkästen.....	26
<b>6.2.2</b>	<b>CEF-Maßnahme CEF 2.....</b>	<b>27</b>
6.2.2.1	Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).....	27
6.2.2.2	Maßnahme: Wiederherstellung und extensive Bewirtschaftung von Streuobstwiesen.....	27
<b>7</b>	<b>Zusammenfassende Beurteilung der Schutzmaßnahmen und verbleibende artenschutzrechtliche Konflikte .....</b>	<b>28</b>
<b>7.1</b>	<b>Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....</b>	<b>28</b>
<b>7.2</b>	<b>Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie .....</b>	<b>28</b>
<b>7.3</b>	<b>Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie .....</b>	<b>29</b>
<b>8</b>	<b>Gutachterliches Fazit nach Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen .</b>	<b>30</b>
<b>9</b>	<b>Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 BNatSchG .....</b>	<b>31</b>
<b>9.1</b>	<b>Ausnahmegründe nach § 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG .....</b>	<b>31</b>
<b>9.2</b>	<b>Zumutbare Alternativen .....</b>	<b>31</b>

<b>9.3</b>	<b>Prüfung der Veränderung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. von Europäischen Vogelarten .....</b>	<b>31</b>
<b>9.3.1</b>	<b>Prognose der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten .....</b>	<b>31</b>
<b>9.3.2</b>	<b>Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen) .....</b>	<b>31</b>
<b>9.3.3</b>	<b>FCS-Maßnahme FCS 1 .....</b>	<b>31</b>
9.3.3.1	Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).....	31
9.3.3.2	Maßnahme: Anlage von Ersatzhabitaten im Bereich der Flste. Nrn. 6401 und 6427 .....	32
<b>9.3.4</b>	<b>FCS-Maßnahme FCS 2.....</b>	<b>33</b>
9.3.4.1	Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).....	33
9.3.4.2	Maßnahme: Abfang und Umsiedlung der Zauneidechse .....	33
<b>9.3.5</b>	<b>FCS-Maßnahme FCS 3.....</b>	<b>34</b>
9.3.5.1	Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).....	34
9.3.5.2	Maßnahme: Anlage von Ersatzhabitaten (Betonbecken) für die Wechselkröte .....	34
<b>9.3.6</b>	<b>FCS-Maßnahme FCS 4.....</b>	<b>35</b>
9.3.6.1	Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG).....	35
9.3.6.2	Maßnahme: Abfang und Umsiedlung der Wechselkröte .....	36
<b>10</b>	<b>Gutachterliches Fazit nach Umsetzung der FCS-Maßnahmen .....</b>	<b>39</b>
<b>11</b>	<b>Literatur .....</b>	<b>39</b>
<b>12</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>42</b>

## 1 Einleitung, Aufgabenstellung

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar - 3. Änderung“ in Marbach am Neckar wurde zur Ermittlung artenschutzrechtlicher Belange im Rahmen der geplanten Baumaßnahmen im Jahr 2017 eine Übersichtsbegehung Artenschutz i.V.m. mit einer Habitatpotenzialanalyse (WERKGRUPPE GRUEN, 2017) sowie faunistische Untersuchungen (Vögel und Fledermäuse) durchgeführt (WERKGRUPPE GRUEN, 2018).

Im Zuge der weiteren Bearbeitung sollte unter Einbeziehung von Hinweisen des lokalen Naturschutzes (BUND, 2019) ein Vorkommen weiterer geschützter Arten (Amphibien, Reptilien und Tagfalter) untersucht werden (WERKGRUPPE GRUEN, 2019).

Eine erneute Erfassung von Brutvogelarten erfolgte nicht, da durch die im Winter 2018 / 2019 durchgeführten Rodungsmaßnahmen im Untersuchungsgebiet keine Fortpflanzungsstätten für Vogel- und Fledermausarten mehr vorhanden waren.

Die vorliegende artenschutzrechtliche Prüfung behandelt die Ermittlung möglicher Verbotstatbestände nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

In der vorliegenden Speziellen artenschutzrechtliche Prüfung (SaP) werden:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 Änderung BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten, Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG geprüft.
- für die nicht gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten, die gem. nationalem Naturschutzrecht streng geschützt sind, wird darüber hinaus geprüft, ob die Art nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG einschlägig ist.

## 2 Rechtliche Grundlagen, Ansätze der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP)

### 2.1 Rechtliche Grundlagen

#### 2.1.1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

§ 7 BNatSchG definiert, welche Tier- und Pflanzenarten besonders bzw. streng geschützt sind. Nach § 7 Abs. (2) Nr. 13 sind **besonders geschützte Arten**:

- a) Tier- und Pflanzenarten der Anhänge A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97
- b) nicht unter Buchstabe a) fallende
  - aa) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) aufgeführt sind,
  - bb) „europäische Vogelarten“ (Artikel 1 VS-RL)
- c) Tier- und Pflanzenarten des Anhang 1, Spalte 2 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

Gemäß § 7 Abs. (2) Nr. 14 sind **streng geschützte Arten**: besonders geschützte Arten, die

- a) in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
- b) in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL)
- c) in Anhang 1, Spalte 3 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) aufgeführt sind.

Die streng geschützten Arten sind demnach eine Teilmenge der besonders geschützten Arten.

Der § 44 BNatSchG ist die zentrale Vorschrift für den Artenschutz, die für die **besonders und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten** unterschiedliche Verbote von Beeinträchtigungen definiert.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

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

Der § 44 BNatSchG beinhaltet Verbote, die auf die Beschädigung oder Zerstörung von Habitaten der Arten abzielen und solche, die den unmittelbaren Schutz von Individuen verfolgen.

**§ 44 Abs. 5 BNatSchG** grenzt die für Eingriffe in Natur- und Landschaft relevanten Arten ab und erläutert die Grenzen des Eintretens von Verbotstatbeständen. Demnach gelten für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1, die nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/ EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.

**§ 45 Abs. 7 BNatSchG** stellt Ausnahmevoraussetzungen dar, die bei Eintreten von Verbotstatbeständen im Einzelfall gelten können. Demnach können die nach Landesrecht für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

Gemäß **§ 67 Abs. 2 BNatSchG** kann von den Verboten des § 44 BNatSchG eine **Befreiung** gewährt werden, wenn

2. Von den Verboten des § 33 Absatz 1 Satz 1 und des § 44 sowie von Geboten und Verboten im Sinne des § 32 Absatz 3 kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Im Fall des Verbringens von Tieren oder Pflanzen aus dem Ausland wird die Befreiung vom Bundesamt für Naturschutz gewährt.

### 2.1.2 FFH-Richtlinie (FFH-RL)

Durch die **FFH-RL** werden im **Artikel 12** die Verbotstatbestände für Tiere des **Anhang IV** dargelegt.

- (1) Die Mitgliedsstaaten treffen die notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzsystem für die in Anhang IV Buchstabe a) genannten Tierarten in deren natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen, dies verbietet:
- a) alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten;
  - b) jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs-, und Wanderungszeiten;
  - c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur;
  - d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.

Die Schädigungs- bzw. Verbotstatbestände gelten nach Abs. (3) für alle Lebensstadien der Tiere und beziehen sich außer Art. 12 Abs. 1 Buchstabe d) auf absichtliche Verhaltensweisen.

**Artikel 13** der FFH-RL benennt die Schädigungs- bzw. Verbotstatbestände für die **Pflanzen des Anhang IV**:

- (1) Die Mitgliedstaaten ergreifen die erforderlichen Maßnahmen, um ein striktes Schutzsystem für die Anhang IV Buchstabe b) angegebenen Pflanzenarten aufzubauen, das folgendes verbietet:
- a) absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren solcher Pflanzen in deren Verbreitungsräumen in der Natur;
  - b) Besitz, Transport, Handel oder Austausch und Angebot zum Verkauf oder Austausch von aus der Natur entnommenen Exemplaren solcher Pflanzen.
- (2) Die Verbote nach Absatz 1 Buchstabe a) und b) gelten für alle Lebensstadien der Pflanzen.

Nach **Artikel 16 Abs. 1 FFH-RL** kann von den artenschutzrechtlichen Verboten der Artikel 12 und 13 der FFH-RL abgewichen werden, wenn:

- es keine andere zufrieden stellende Lösung gibt,
- die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen,
- sowie im Interesse der Volksgesundheit und der öffentlichen Sicherheit oder aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art .

### 2.1.3 Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

Mit der Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung wildlebender Vogelarten (VS-RL) wird über Artikel 1 Absatz (1) **sämtliche heimischen wildlebenden Vogelarten** unter Schutz gestellt. Die Richtlinie gilt nach Absatz (2) für Vögel, ihre Eier, Nester und Lebensräume.

Im **Artikel 5** der VS-RL werden folgende Verbote definiert:

- a) absichtliches Töten oder Fangen, ungeachtet der angewandten Methode;
- b) absichtliche Zerstörung oder Beschädigung von Eiern oder Nestern und die Entfernung von Nestern;
- c) Sammeln von Eiern in der Natur und Besitz dieser Eier, auch in leerem Zustand;
- d) absichtliches Stören insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung der Richtlinie erheblich auswirkt;
- e) das Halten von Vögeln der Arten, die nicht bejagt oder gefangen werden dürfen.

Nach **Artikel 9** VS-RL kann von den Verboten des Art. 5 VS-RL u.a. abgewichen werden, wenn:

- es keine andere zufrieden stellende Lösung gibt,
- das Abweichen von den Verboten im Interesse der Volksgesundheit, der öffentlichen Sicherheit oder im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt geschieht.

In nachfolgender Tabelle sind die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG und der Artikel 12 und 13 der FFH-RL sowie des Artikel 5 der VS-RL, wie sie für die Eingriffe im Rahmen von Bebauungsplänen auftreten können gegenübergestellt.

Die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG und des Artikels 5 a) und b) der VS-RL sowie der Artikel 12 und 13 der FFH-RL werden individuenbezogen geprüft. Im Rahmen dieser Gesetzesregelungen stellt daher das Individuum als Bestandteil einer Teil- bzw. Gesamtpopulation den Maßstab für die Bewertung der Schädigungs- und Störungsverbote dar. Dagegen erfolgt die Prüfung der Verbotstatbestände des Artikels 5 d) VS-RL populationsbezogen.

## 2.2 Methodisches Vorgehen

### 2.2.1 Vorprüfung

Durch eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums brauchen die Arten einer SaP nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). In einem ersten Schritt können dazu die Arten „abgeschichtet“ werden, die aufgrund vorliegender Daten (projektbezogen nach der Bestandserfassung zum Umweltbericht mit Grünordnungsplan und Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung, allgemein auf Grund der Roten Liste) als zunächst nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden können. Das Ergebnis dieses ersten Arbeitsschrittes ist mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt.

In einem zweiten Schritt ist für die im ersten Schritt nicht abgeschichteten Arten durch Bestandsaufnahmen bzw. durch Potenzialanalyse die einzelartenbezogene Bestandssituation im Untersuchungsraum zu erheben. Auf Basis dieser Untersuchungen können dann die Arten identifiziert werden, die vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind (sein können). Hierzu werden die erhobenen bzw. modellierten Lebensstätten der jeweiligen lokalen Vorkommen der Arten mit der Reichweite der jeweiligen Vorhabenswirkungen überlagert. Auf Grund der Ergebnisse der Bestandsaufnahme als zweitem Prüfschritt sind die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung (erster Prüfschritt) vorgenommenen Abschichtung nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

### 2.2.2 Weitergehende Prüfschritte der SaP

Nach der Vorprüfung verbleiben die durch das Vorhaben betroffenen Arten, die der Abstimmung mit den Naturschutzbehörden und der weiteren SaP zugrunde zu legen sind.

Ziel dieser weitergehenden Prüfung ist:

- ermitteln und darstellen der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie, alle Europäischen Vogelarten), die durch das Vorhaben erfüllt werden können
- prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind
- ermitteln und darstellen, ob in Folge des Eingriffs Biotop zerstört werden, die für die dort wild lebenden Tiere und wildwachsenden Pflanzen der nur nach nationalem Recht streng geschützten Arten nicht ersetzbar sind.

Für die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL und der Europäischen Vogelarten gemäß Art. 1 VRL wird geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände erfüllt sind. Wenn unter Berücksichtigung erforderlicher Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, erfolgt – um den sachlichen Zusammenhang zu wahren – textlich unmittelbar anschließend eine Prüfung, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Befreiung von den Verboten gemäß § 45 Abs. 8 BNatSchG gegeben sind.



Die Beurteilung, ob für ein Bauvorhaben zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art vorliegen oder ob es im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt ist und welche Varianten für den Vorhabensträger als zumutbar oder unzumutbar einzustufen sind, ist nicht Bestandteil des Fachbeitrages. Diese ergeben sich aus dem Kontext der Antragsunterlagen insgesamt. Es ist jedoch als fachlicher Inhalt der SaP herauszuarbeiten, inwieweit sich verschiedene Varianten hinsichtlich der Betroffenheit der relevanten Arten unterscheiden.

Die darüber hinaus streng geschützten Arten, die keinen gemeinschaftsrechtlichen Schutzstatus aufweisen, werden geprüft. Hierbei ist für die gleichzeitig europarechtlich geschützten Arten keine Doppelprüfung erforderlich (s. o.).

Die Beziehung der verschiedenen nationalen und europäischen Schutzkategorien der Tier- und Pflanzenarten zueinander zeigt nachfolgendes Schema:



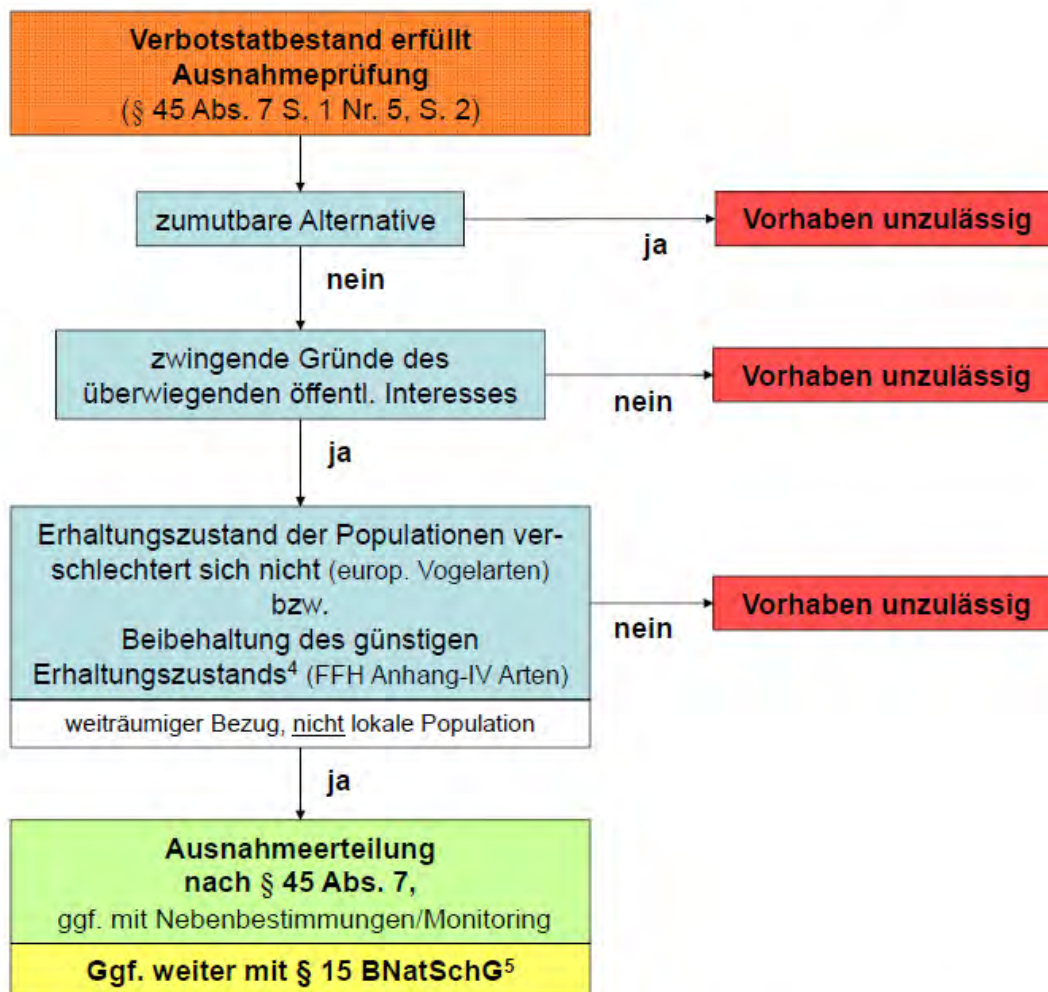
Im Rahmen der SaP sind grundsätzlich alle in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der folgenden drei Gruppen zu berücksichtigen:

- die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie
- die europäischen Vogelarten entsprechend Art. 1 VRL
- die darüber hinaus nur nach nationalem Recht "streng geschützten Arten"

### 2.2.3 Ablauf Ausnahmeprüfung

Im BNatSchG § 45(7) ist die folgend grafisch dargestellte Prüfkaskade nicht explizit als Reihenfolge genannt, sie enthält aber alle gesetzlichen Bestimmungen, die für die Zulassung einer Ausnahme erforderlich sind.

## Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG



<sup>4</sup> Wenn kein günstiger Erhaltungszustand als Ausgangslage vorhanden ist, kann unter „außergewöhnlichen Umständen“ die Ausnahmen trotzdem erteilt werden (siehe hierzu Urteil des EuGH vom 14.6.2007 (C-342/05)).

<sup>5</sup> Die Aspekte, die nicht von den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 erfasst sind (z.B. Nahrungshabitate) sind ggf. im Rahmen der Eingriffsregelung zu prüfen.

© Kratsch, D., Matthäus, G., Frosch, M. (November 2012)

### 3 Lage und Abgrenzung, Vorhabensbeschreibung, Arterfassung, Datengrundlagen

#### 3.1 Lage und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet mit einer Größe von ca. 1,0 ha liegt westlich von Marbach im Gewerbe- und Industriegebiet „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar“ und umfasst die Flurstücke Nrn. 6220, 6223 und 6227. Im Süden begrenzt die Straßenböschung der L 1100 das Plangebiet. Westlich und nördlich sind die beiden Erschließungsstraßen „Thomas-Alva-Edison-Ring“ und „Heinrich-Hertz-Ring“ die Abgrenzung, im Osten schließen sich extensiv bewirtschaftete Streuobstwiesen an.

Es befinden sich keine nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG B.-W. geschützten Biotope im Untersuchungsgebiet.

Südlich des Untersuchungsgebietes entlang der L 1100 "Ludwigsburger Straße" liegt das nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 33 NatSchG B.-W. geschützte Biotop Nr. 170211180851 "Feldgehölze und Feldhecken an der L 1100".

Das Untersuchungsgebiet ist Kernfläche und Kernraum des Biotopverbunds mittlerer Standorte (LUBW 2019).



Topografische Karte TK25 Baden-Württemberg - UDO (Umwelt-Daten und -Karten Online), LUBW (2019)

**Abb. 1:** Räumliche Lage

### 3.2 Vorhabensbeschreibung

Die Stadt Marbach am Neckar plant die Flächen des Untersuchungsgebietes als Gewerbebauland (GE) auszuweisen.

Zielsetzung des Bebauungsplanes ist die Ausweisung gewerblicher Bauflächen für den örtlichen bzw. ortsnahen Bedarf.

Damit soll einem Betrieb aus der näheren Umgebung, der an seinem vorhandenen Standort keine Erweiterungsmöglichkeit mehr hat, die Möglichkeit für eine Verlagerung an einen Standort mit Entwicklungspotential gegeben werden.

Der Flächennutzungsplan des Gemeindeverwaltungsverbandes Marbach am Neckar sieht im Plangebiet „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar“ gewerbliche Bauflächen vor, die geeignet sind, diesen Bedarf abzudecken.

Da es sich beim Plangebiet um bisher rechtskräftig ausgewiesene private Grünflächen handelt (Bebauungsplan „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar - 1. Änderung“) ist eine Änderung des Bebauungsplans erforderlich.

Die Erschließung des Plangebietes bzw. der Baugrundstücke kann über die bestehenden Ringstraßen im Energie- und Technologiepark erfolgen. Zusätzliche Maßnahmen auf öffentlicher Fläche sind nicht erforderlich.

Der Bebauungsplan sieht die Ausweisung eines Gewerbegebietes nach § 8 BauGB vor. Es ist ein Gewerbegrundstück mit ca. 9.500 m<sup>2</sup> Fläche geplant, das für die Unterbringung eines Gewerbebetriebs mittlerer Größe geeignet ist. Durch die beidseitige Erschließung durch die beiden Ringstraßen im Norden und im Westen kann die geplante Gewerbefläche von mehreren Seiten angedient werden. Die festgesetzte zulässige Grundflächenzahl von 0,8 sowie die festgesetzte zulässige Geschosflächenzahl von 2,4 orientieren sich an den Festsetzungen für die gewerblichen Grundstücke der angrenzenden Gewerbe- und Industriegebiete. Im Gegensatz zu den Industriegebietsflächen im Norden und Westen, auf denen einheitlich Gebäude mit bis zu 20 m Höhe zulässig sind, ist für das Plangebiet eine abgestufte Gebäudehöhe vorgesehen. Auf dem am tiefsten gelegenen nördlichen Grundstücksteil, an der Ecke Heinrich-Hertz-Ring / Thomas-Alva-Edison-Ring wird eine maximale Gebäudehöhe von 30 m festgesetzt; zu der höher gelegenen Landesstraße L1100 hin wird eine maximale Gebäudehöhe von 12,5 m vorgegeben. Dadurch

soll eine Abstufung der Gebäudehöhe zum Ortsrand hin vorgenommen werden. Als Ortrandeingrünung zwischen den Gewerbeflächen und den östlich angrenzenden Streuobstwiesen ist eine 5 m breite Gehölzpflanzung als privates Pflanzgebot vorgesehen. Innerhalb des mit baulichen Anlagen einzuhaltenden Abstands zur L 1100 von 20 m ist im Süden des Plangebiets eine öffentliche Grünfläche von ca. 10 m Breite geplant. Hier ist ebenfalls eine Gehölzpflanzung vorgesehen.

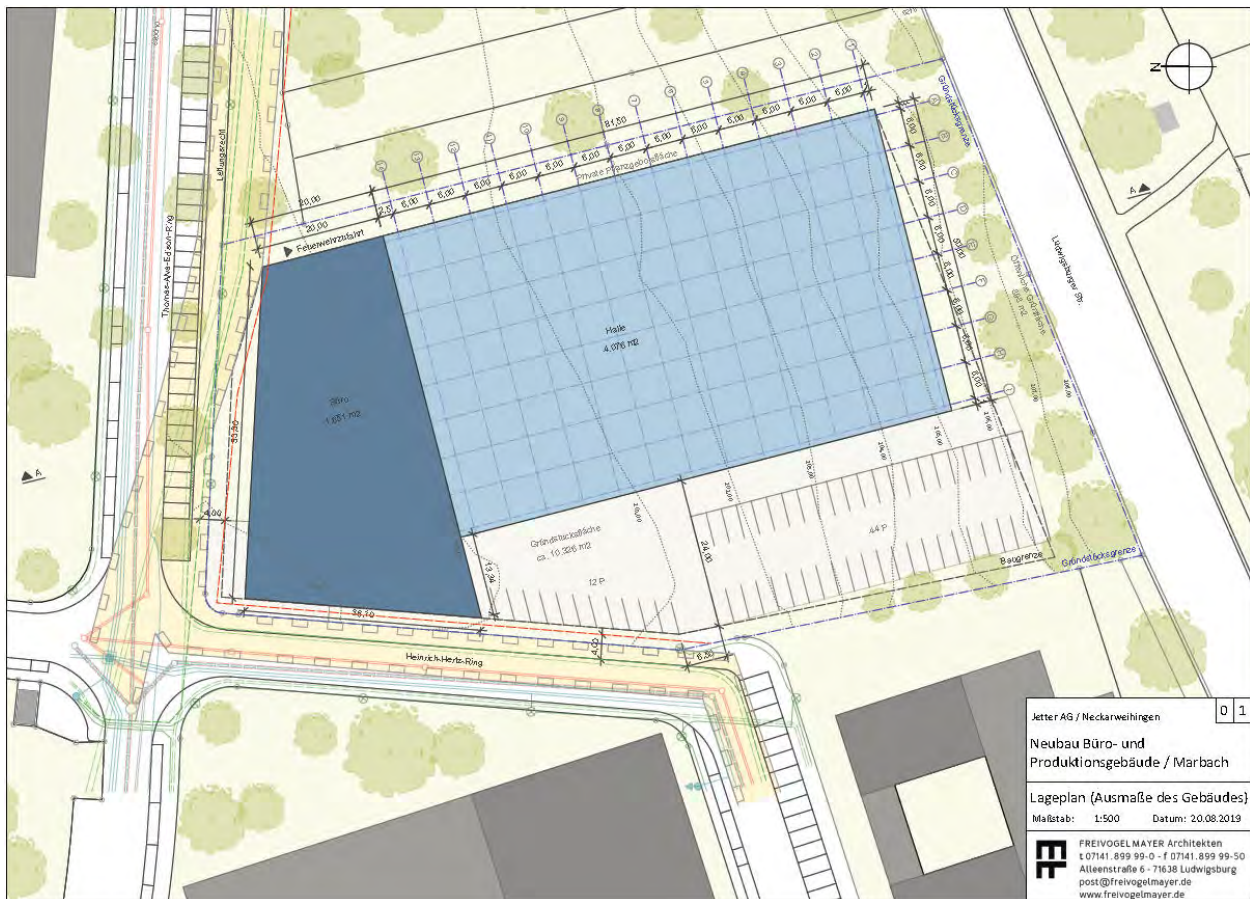


**Abb. 2:** Auszug Entwurf Bebauungsplan „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar - 3. Änderung“ (STADT MARBACH AM NECKAR, 2019)

Die Jetter AG hat den Bauantrag für ein 7-geschossiges Verwaltungsgebäude am Knoten Heinrich-Hertz-Ring / Thomas-Alva-Edison-Ring und eine ca. 12,50 m hohe Werkhalle im südlichen Teil des Grundstücks (siehe Lageplan, Abb. 3).

Die Firma ist in der Automatisierungstechnik tätig. Derzeit beschäftigt das Unternehmen über 200 Mitarbeiter, davon sind 95 in der Entwicklung, 55 in der Produktion und über 50 in der Verwaltung tätig. Unter den Mitarbeitern sind 10 Auszubildende und BA-Studenten. Von den in der Produktion beschäftigten Mitarbeitern arbeiten 9 im Zwei-Schicht-Betrieb zwischen 5.00 und 22.30 Uhr, alle anderen zu den „üblichen Bürozeiten“ mit Kernarbeitszeit von 9.00 bis 17.00 Uhr und flexiblen Randzeiten. 40% der Beschäftigten sind Ingenieure.

Die Firma Jetter plant das neue Betriebsgebäude mit einer Kapazität von 250 Mitarbeitern.



**Abb. 3:** Lageplan zum Bauantrag „Neubau Büro- und Produktionsgebäude / Marbach“ (FA. JETTER AG / FREIVOGEL MAYER ARCHITEKTEN GMBH, 2019)

### 3.3 Arterfassung

Die Übersichtsbegehung wurde am 07.06.2017 durchgeführt. Dabei erfolgte eine Erfassung potenzieller Habitate nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit der FFH-Richtlinie (Anhang IV) bzw. der Vogelschutzrichtlinie (Rote Liste Arten zzgl. Vorwarnlistenarten) geschützter Tierarten. Des weiteren wurde eine Habitatpotenzialanalyse nach dem Zielartenkonzept Baden-Württemberg (ZAK) (LUBW 2017) durchgeführt.

Die Arterfassungen wurden jeweils bei günstigen Witterungsverhältnissen durchgeführt.

Die Erfassung der Avifauna erfolgte am 07.06.2017, 17.07.2017 und 22.08.2017.

Die Erfassung der Fledermausfauna erfolgte am 07.06.2017, 12.07.2017 und 06.09.2017.

Die Erfassung potenzieller Quartierbäume einschließlich Mulmentnahme (Juchtenkäfer, Hirschkäfer) erfolgte am 10.07.2018.

Die Erfassung der Amphibien erfolgte am 28.03.2019, 07.08.2019 und 08.09.2019.

Die Erfassung der Reptilien erfolgte am 19.04.2019, 03.06.2019, 28.06.2019, 29.07.2019 und 26.08.2019.

Die Erfassung der Tagfalter erfolgte am 03.06.2019, 28.06.2019, 29.07.2019 und 26.08.2019.

### 3.4 Datengrundlagen

Als Datengrundlagen wurden folgende Quellen herangezogen:

- WERKGRUPPE GRUEN (2017): Übersichtsbegehung Artenschutz und Habitatpotentialanalyse zum Bebauungsplan „Technologiepark Ost“, Marbach am Neckar.
- BLATTWALD GMBH – SACHVERSTÄNDIGENBÜRO FÜR BAUMÜBERPRÜFUNG (2018): Artenschutzrechtliche Voruntersuchung (§ 44f BNatSchG) - Überprüfung von Habitatstrukturen am Baum.
- WERKGRUPPE GRUEN (2018): Tierökologisches Gutachten zum Bebauungsplan „Technologiepark Ost“, Marbach am Neckar.
- PLANBAR GÜTHLER GmbH (2019): Immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren für den Bau und den Betrieb eines Gasturbinenkraftwerkes am Standort Marbach der EnBW, Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung.
- WERKGRUPPE GRUEN (2019): Tierökologisches Gutachten zum Bebauungsplan „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar - 3. Änderung“, Marbach am Neckar.
- ZIELARTENKONZEPT BADEN-WÜRTTEMBERG

## 4 Vorkommen relevanter Arten mit Abschichtung nicht erfasster Arten

### 4.1 Allgemein

Der SaP brauchen die Arten nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbestandsmäßige Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). Dabei wurden nur Arten betrachtet für die ein Nachweis im Gebiet oder dem näheren Umfeld vorliegt oder ein potenzielles Vorkommen anzunehmen ist.

Folgende Prüfschritte wurden durchgeführt:

"NW": Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen;

"PO": potenzielles Vorkommen: nicht mit zumutbarem Untersuchungsaufwand nachweisbares Vorkommen, das aber aufgrund der Lebensraumausstattung des Gebietes und der Verbreitung der Art in Baden-Württemberg anzunehmen ist;

"N": Art im Großnaturreaum entsprechend Roter Liste Baden-Württemberg ausgestorben / verschollen / nicht vorkommend;

"V": Wirkraum liegt außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art in Baden-Württemberg; Vögel: Vogelarten können als "im Gebiet nicht brütend / nicht vorkommend" bewertet werden, wenn Brutnachweise / Vorkommensnachweise in Baden-Württemberg nicht vorliegen.

"L": Erforderlicher Lebensraum/Standort der Art im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommend (Lebensraum-Grobfilter nach z.B. Moore, Wälder, Magerrasen, Gewässer); "Gastvögel": Von den Zug- und Rastvogelarten Baden-Württembergs werden nur diejenigen erfasst, die in relevanten Rast- / Überwinterungsstätten im Wirkraum des Projekts als regelmäßige Gastvögel zu erwarten sind.

"E": Wirkungsempfindlichkeit der Art ist vorhabensspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. euryöke, weitverbreitete, ungefährdete Arten oder bei Vorhaben mit geringer Wirkungsintensität). Dabei muss hinsichtlich der Schädigungsverbote sichergestellt werden, dass die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, d.h. es darf nicht zu einer signifikanten Beeinträchtigung des lokalen Bestands einer besonders geschützten Art kommen.

## 4.2 Betrachtete Artengruppen

### 4.2.1 Vögel

Insgesamt liegen Nachweise von 33 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung vor. Von den nachgewiesenen Arten können 11 aktuell als Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet gewertet werden. 22 Arten brüten im Umfeld und nutzen teilweise das Gebiet zur Nahrungssuche bzw. sind als Durchzügler nachgewiesen. Insgesamt ist das Untersuchungsgebiet mit der ermittelten Brutvogelartenzahl, bezogen auf die Gesamtfläche, mäßig artenreich. Die Brutvorkommen wertgebender Arten sind in den Karten im Anhang dargestellt. Mit 120 Brutpaaren aller Vogelarten /10 ha ist das Gebiet im allgemeinen Vergleich individuenreich. Zu berücksichtigen ist hierbei die geringe Flächengröße. Bezogen auf Gebiete mit ähnlicher Biotopausstattung und Nutzung zeigen sich überdurchschnittliche Brutpaardichten.

In sechs Bäumen wurden Spuren / Reste von Nistmaterial von baumhöhlenbewohnenden Vogelarten jedoch ohne aktuelle Belegung nachgewiesen. In einem Baum konnte ein Nestfund von baumfrei-brütenden Vogelarten erbracht werden.

Sehr häufige und häufige Arten mit geringer Wirkungsempfindlichkeit können von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden, da mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können bzw. die Belange dieser Arten im Rahmen der zu prüfenden Arten mit berücksichtigt sind. Ausgenommen davon sind Arten der landes- oder bundesweiten Roten Liste bzw. Arten der entsprechenden Vorwarnlisten sowie Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie bzw. streng geschützte Arten.

Sämtliche heimischen Vogelarten, somit auch die im Gebiet nachgewiesenen Vogelarten, sind nach Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt.

Aufgrund ähnlicher Habitatansprüche und Brutstättenausprägungen können sogenannte Gilden gebildet werden.

Im Folgenden sind im Untersuchungsgebiet folgende Gilden zu bilden:

- **Baumfreibrüter** (Brutstätte frei in Bäumen). Im Untersuchungsgebiet treten mit Amsel, Buchfink, Girlitz und Grünfink planungsrelevante Arten auf.
- **Buschfreibrüter** (Brutstätte frei in Gebüsch). Im Untersuchungsgebiet tritt mit der Mönchsgrasmücke eine planungsrelevante Arten auf.
- **Baumhöhlenbrüter** (Brutstätten in Baumhöhlen oder Baumspalten). Im Untersuchungsgebiet treten mit Blaumeise, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Kleiber, Kohlmeise und Star planungsrelevante Arten auf.
- **Bodenbrüter** (Brutstätte auf dem Boden). Im Untersuchungsgebiet treten keine planungsrelevanten Arten auf.
- **Gebäudebrüter** (Brutstätte in Gebäuden). Im Untersuchungsgebiet treten keine planungsrelevanten Arten auf.
- **Röhrichtbrüter** (Brutstätte in Röhrichten und Hochstaudenfluren). Im Untersuchungsgebiet treten keine planungsrelevanten Arten auf.
- **Gewässerbrüter** (Brutstätte in Gewässern). Im Untersuchungsgebiet treten keine planungsrelevanten Arten auf.

<b>Tab. 1:</b> Prüfliste Arten der Vogelschutzrichtlinie * keine Prüfrelevanz, da keine Betroffenheit, Brutvorkommen außerhalb des Eingriffsbereichs bzw. häufige bis sehr häufige Art mit gutem Erhaltungszustand, ** potenzielles Vorkommen nach Zielartenkonzept (ZAK)									
Art (deutsch)	Art	NW	PO	N	V	L	E	Status	Relevanz saP
Amsel	<i>Turdus merula</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart	Prüfrelevant (Gilde Baumfreibrüter)
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart	Prüfrelevant (Gilde Baumhöhlenbrüter)
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart	Prüfrelevant (Gilde Baumfreibrüter)
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart	Prüfrelevant (Gilde Baumhöhlenbrüter)
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart	Prüfrelevant (Gilde Baumhöhlenbrüter)
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart	Prüfrelevant (Gilde Baumfreibrüter)
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart	Prüfrelevant (Gilde Baumfreibrüter)
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart	Prüfrelevant (Gilde Baumhöhlenbrüter)
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart	Prüfrelevant (Gilde Baumhöhlenbrüter)
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart	Prüfrelevant (Gilde Buschfreibrüter)
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart	Prüfrelevant (Gilde Baumhöhlenbrüter)
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Baumpieper **	<i>Anthus trivialis</i>	-	-	-	-	-	-	Vorkommen im Rahmen der Erfassungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant *
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Elster	<i>Pica pica</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *



<b>Tab. 1:</b> Prüfliste Arten der Vogelschutzrichtlinie * keine Prüfrelevanz, da keine Betroffenheit, Brutvorkommen außerhalb des Eingriffsbereichs bzw. häufige bis sehr häufige Art mit gutem Erhaltungszustand, ** potenzielles Vorkommen nach Zielartenkonzept (ZAK)									
Art (deutsch)	Art	NW	PO	N	V	L	E	Status	Relevanz saP
Grauspecht **	<i>Picus canus</i>	-	-	-	-	-	-	Vorkommen im Rahmen der Erfassungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant *
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Halsbandschnäpper **	<i>Ficedula albicollis</i>	-	-	-	-	-	-	Vorkommen im Rahmen der Erfassungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant *
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Haustaube, Straßentaube	<i>Columba livia domestica</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Rebhuhn **	<i>Perdix perdix</i>	-	-	-	-	-	-	Vorkommen im Rahmen der Erfassungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant *
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Steinkauz **	<i>Athene noctua</i>	-	-	-	-	-	-	Vorkommen im Rahmen der Erfassungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant *
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	X	-	-	-	-	-	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Wendehals **	<i>Jynx torquilla</i>	-	-	-	-	-	-	Vorkommen im Rahmen der Erfassungen auszuschließen	Nicht prüfrelevant *
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	X	-	-	-	-	X	Brutvogelart der Umgebung	Nicht prüfrelevant *
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	X	-	-	-	-	-	Durchzügler	Nicht prüfrelevant *

#### 4.2.2 Fledermäuse

Insgesamt wurden fünf Fledermausarten im Rahmen der vorliegenden Erfassung nachgewiesen. Insgesamt konnten während der Untersuchungstermine 46 Detektornachweise erbracht werden. Bei den Detektornachweisen dominiert die Zwergfledermaus mit 33 Nachweisen. Abendsegler und Mückenfledermaus wurden in jeweils vier Nachweisen belegt. Flughautfledermaus und Breitflügelfledermaus in drei bzw. zwei Nachweisen. Das Vorhandensein von Quartieren konnte im Baumbestand im Plangebiet nicht nachgewiesen werden, ist aber nicht vollständig auszuschließen.

#### 4.2.3 Reptilien

Im Rahmen der Erfassungen wurden im Untersuchungsjahr 2019 insgesamt acht adulte Exemplare der Zauneidechse nachgewiesen (3 adulte Männchen, 5 adulte Weibchen). Ausschlaggebend für die zu ermittelnde Flächengröße ist jedoch die Anzahl adulter Männchen, da sich deren Reviere, im Gegensatz zu Weibchen und subadulten Tieren, in der Regel nicht überlappen. Nach vorliegender Kartierung kann von zwei Revieren adulter männlicher Exemplare ausgegangen werden ("Papieraktionsraum" nach LAUFER (2014)). Für die adulten Weibchen wurden vier Reviere ermittelt. Unter Berücksichtigung des Korrekturfaktors von 6 nach LAUFER (2014) ist von einem Bestand von 12 adulten männlichen und von 24 adulten weiblichen Tieren auszugehen.

#### 4.2.4 Haselmaus

Für die Haselmaus sind im Untersuchungsgebiet keine geeigneten Habitatstrukturen vorhanden.

#### 4.2.5 Holzbewohnende Käferarten (Juchtenkäfer, Hirschkäfer)

Insgesamt erfolgte die Kontrolle von 48 Bäumen mit Verdacht auf Baumhöhlen, Baumhöhlenansätzen bzw. Baumspalten. Davon wiesen 12 Aufkommen von Mulmresten auf, die jedoch keine Belegung durch die beiden artenschutzrechtlich relevanten holzbewohnenden Käferarten aufweisen.

#### 4.2.6 Tagfalter

Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Phengaris nausithous*) aus dem Untersuchungsgebiet liegen nicht vor. Der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) als Futterpflanze der Art ist im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden.

Es liegen keine Nachweise des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) aus dem Untersuchungsgebiet vor. Geeignete Futterpflanzen (hier *Rumex obtusifolius*) sind nur in sehr geringer Dichte und an wenigen Stellen im Untersuchungsgebiet vorhanden. Als Ursachen für das Fehlen der Art sind neben der Ausprägung auch die ungünstigen Mahdzeitpunkte der Grünlandbereiche zu nennen.

#### 4.2.7 Amphibien

Das große Regenrückhaltebecken, ca. 150 m nördlich auf dem Betriebsgelände einer Logistikfirma stellt ein zentrales Laichgewässer für die lokale Wechselkrötenpopulation im Umfeld des Untersuchungsgebietes dar, es müssen jedoch auch weitere Herkunftsorte in Betracht gezogen werden. Die Populationsgröße wird von PLANBAR GÜTHLER (2019) vorsichtig auf etwa 50 Individuen geschätzt.

Insgesamt wurden 10 Individuen im Untersuchungsgebiet festgestellt, sieben weitere Individuen im näheren Umfeld. Bei den gefundenen Tieren im Untersuchungsgebiet handelte es sich überwiegend um Jungtiere, im näheren Umfeld wurden auch adulte Tiere gefunden.

#### 4.2.8 Weitere Arten

Ein Vorkommen weiterer nach BNatSchG geschützter und artenschutzrechtlich relevanter Arten kann aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

<b>Tab. 2:</b> Prüfliste Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie * Artpaare Braunes/Graues Langohr, bzw. Große/ Kleine Bartfledermaus), ** potenzielles Vorkommen nach Zielartenkonzept (ZAK), *** keine Prüfrelevanz, da keine Betroffenheit, Keine Nachweise der Art im näheren und weiteren Umfeld									
Art	Art (deutsch)	NW	PO	N	V	L	E	Status	Relevanz saP
Fledermäuse									
Bechsteinfledermaus **	<i>Myotis bechsteinii</i>	-	X	-	-	-	-	Potenziell vorhanden	Prüfrelevant
Braunes Langohr * **	<i>Plecotus auritus</i>	-	X	-	-	-	-	Potenziell vorhanden	Prüfrelevant
Breitflügelfledermaus **	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	-	-	-	-	-	Vorhanden, nur Jagdhabitat	Prüfrelevant
Fransenfledermaus **	<i>Myotis nattereri</i>	-	X	-	-	-	-	Potenziell vorhanden	Prüfrelevant
Graues Langohr * **	<i>Plecotus austriacus</i>	-	X	-	-	-	-	Vorkommen von Quartieren aufgrund Habitatstrukturen auszuschließen, ggfs. Jagdhabitat	Prüfrelevant
Große Bartfledermaus * **	<i>Myotis brandtii</i>	-	X	-	-	-	-	Vorkommen von Quartieren aufgrund Habitatstrukturen auszuschließen, ggfs. Jagdhabitat	Prüfrelevant
Großer Abendsegler **	<i>Nyctalus noctula</i>	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Großes Mausohr **	<i>Myotis myotis</i>	-	X	-	-	-	-	Vorkommen von Quartieren aufgrund Habitatstrukturen auszuschließen, ggfs. Jagdhabitat	Prüfrelevant
Kleine Bartfledermaus * **	<i>Myotis mystacinus</i>	-	X	-	-	-	-	Potenziell vorhanden	Prüfrelevant
Kleiner Abendsegler **	<i>Nyctalus leisleri</i>	-	X	-	-	-	-	Potenziell vorhanden	Prüfrelevant
Mopsfledermaus **	<i>Barbastella barbastellus</i>	-	X	-	-	-	-	Vorkommen aufgrund des Fehlens im weiteren Umfeld unwahrscheinlich	Nicht prüfrelevant
Mückenfledermaus **	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Rauhautfledermaus **	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X	-	-	-	-	-	Vorhanden	Prüfrelevant
Wasserfledermaus **	<i>Myotis daubentonii</i>	-	X	-	-	-	-	Potenziell vorhanden	Prüfrelevant
Wimperfledermaus **	<i>Myotis emarginatus</i>	-	X	-	-	-	-	Vorkommen aufgrund des Fehlens im weiteren Umfeld unwahrscheinlich	Nicht prüfrelevant
Zweifarbelfledermaus **	<i>Vespertilio murinus</i>	-	X	-	-	-	-	Vorkommen aufgrund des Fehlens im weiteren Umfeld unwahrscheinlich	Nicht prüfrelevant
Zwergfledermaus **	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X	-	-	-	-	-	Vorhanden, nur Jagdhabitat	Prüfrelevant

<b>Tab. 2:</b> Prüfliste Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie * Artpaare Braunes/Graues Langohr, bzw. Große/ Kleine Bartfledermaus), ** potenzielles Vorkommen nach Zielartenkonzept (ZAK), *** keine Prüfrelevanz, da keine Betroffenheit, Keine Nachweise der Art im näheren und weiteren Umfeld									
Art	Art (deutsch)	NW	PO	N	V	L	E	Status	Relevanz saP
Reptilien									
<b>Zauneidechse **</b>	<b><i>Lacerta agilis*</i></b>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	<b>Vorhanden</b>	<b>Prüfrelevant</b>
Weitere Arten									
<i>Muscardinus avellanarius</i> **	Haselmaus	-	X	-	-	-	-	Keine Nachweise im Rahmen der Erfassungen	Nicht prüfrelevant
<i>Castor fiber</i> **	Biber	-	-	-	-	-	-	Keine geeigneten Habitatstrukturen.	Keine Relevanz ***
Juchtenkäfer **	<i>Osmoderma eremita</i>	-	X	-	-	-	-	Keine Nachweise im Rahmen der Erfassungen	Nicht prüfrelevant
Hirschkäfer **	<i>Lucanus cervus</i>	-	-	-	-	X	-	Keine Nachweise im Rahmen der Erfassungen	Nicht prüfrelevant
Gelbbauchunke **	<i>Bombina variegata</i>	-	-	-	-	-	-	Keine geeigneten Habitatstrukturen.	Nicht prüfrelevant
Kleiner Wasserfrosch **	<i>Rana lessonae</i>	-	-	-	-	-	-	Keine geeigneten Habitatstrukturen.	Nicht prüfrelevant
Kreuzkröte **	<i>Bufo calamita</i>	-	-	-	-	-	-	Keine geeigneten Habitatstrukturen.	Nicht prüfrelevant
Springfrosch **	<i>Rana dalma</i>	-	-	-	-	-	-	Keine geeigneten Habitatstrukturen.	Nicht prüfrelevant
<b>Wechselkröte **</b>	<b><i>Bufo viridis</i></b>	<b>X</b>	-	-	-	-	-	<b>Vorhanden</b>	<b>Prüfrelevant</b>
Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling **	<i>Phengaris nausithous</i>	-	-	-	-	-	-	Keine geeigneten Habitatstrukturen.	Nicht prüfrelevant
Großer Feuerfalter **	<i>Lycaena dispar</i>	-	-	-	-	-	-	Keine geeigneten Habitatstrukturen.	Nicht prüfrelevant
Nachtkerzenschwärmer **	<i>Proserpinus proserpina</i>	-	-	-	-	-	-	Keine geeigneten Habitatstrukturen.	Nicht prüfrelevant

## 5 Konfliktanalyse und Wirkung des Vorhabens

### 5.1 Allgemeine Wirkfaktoren

Im Folgenden werden die für das Bauvorhaben grundsätzlich anzusetzenden Wirkfaktoren angeführt. Zu berücksichtigen sind dabei auch Wirkgrößen, welche außerhalb des Gebietes einwirken, u.U. aber auch die gebietsrelevanten Strukturen beeinflussen können (z.B. Zerschneidungseffekte).

Mögliche projektbedingte Beeinträchtigungen werden einerseits zeitbezogen hinsichtlich der Wirkfaktoren in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen und andererseits, in Hinblick auf strukturelle und/oder funktionale Beeinträchtigungen, in Verlust, Funktionsverlust sowie funktionale Beeinträchtigung unterschieden.

Grundsätzlich sind folgende Wirkungen des Vorhabens möglich:

#### Baubedingte Wirkungen:

- Direkte Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen und Baustelleneinrichtung
- Veränderung abiotischer und biotischer Standortbedingungen durch Flächeninanspruchnahme bzw. Bautätigkeit
- Lärmimmissionen, visuelle Störungen durch Baubetrieb und Baustellenverkehr
- Schadstoffimmissionen durch Baubetrieb und Baustellenverkehr

#### Anlagebedingte Wirkungen:

- Anlagebedingte Flächeninanspruchnahme, Totalverlust biotischer Faktoren
- Veränderung von Standortbedingungen
- Anlagebedingte Trennwirkung

#### Betriebsbedingte Wirkungen:

- Betriebsbedingte Schadstoffimmissionen
- Betriebsbedingte Lärmimmissionen
- Betriebsbedingte Lichtimmissionen und visuelle Reize
- Betriebsbedingte Kollisionsgefahr

Die Ableitung der Wirkzonen, der Einwirkungsdauer und der Einwirkungsintensität der festgelegten Wirkfaktoren erfolgt in Tab. 2.

<b>Tab. 2:</b> Betroffenheits-/Nachhaltigkeitsschwellen zur Abgrenzung von Wirkzonen (nach FISCHER & MÜLLER -PFANNENSTIEL (in KÖPPEL ET AL., 1998)), ergänzt (Detailliertere Quellenangaben zu Einzelfaktoren in Klammern) und Eingrenzung der projektspezifischen Wirkzonen.				
Wirkfaktor	Allgemein ist von einer Betroffenheit auszugehen	Projektspezifische Wirkzone des Wirkfaktors	Wirkungsdauer und Wirkungsintensität	Projektspezifische Relevanz
<b>Baubedingte Beeinträchtigungen</b>				
Flächenverlust (baubedingt) - Direkte Flächeninanspruchnahme durch Baustraßen und Baustelleneinrichtung	Baumfeld, Baustraßen, Lagerflächen	Planbereich und unmittelbares Umfeld	Begrenzt auf Bauphase (z.T nachhaltig, da nur in langen Zeiträumen regenerierbar Mittlere bis sehr hohe Wirkungsintensität	Flächeninanspruchnahmen von Lebensräumen sind in der festgelegten Wirkzone prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Veränderung abiotischer und biotischer Standortbedingungen	Baumfeld, Baustraßen, Lagerflächen	Planbereich und unmittelbares Umfeld	Begrenzt auf Bauphase Mittlere bis hohe Wirkungsintensität	Veränderungen der Standortbedingungen sind in der festgelegten Wirkzone prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Schadstoffimmissionen durch Baubetrieb und Baustellenverkehr	0-50 m (beidseitig entlang der Bauzufahrten)	Planbereich und unmittelbares Umfeld	Begrenzt auf Bauphase Geringe bis mittlere Wirkungsintensität	Schadstoffeinträge während der Bauphase sind für Lebensräume von Arten prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Lärmimmissionen durch Baubetrieb und Baustellenverkehr	0-50 m (beidseitig entlang der Bauzufahrten)	Planbereich und unmittelbares Umfeld	Begrenzt auf Bauphase Geringe Wirkungsintensität	Verlärmungen während der Bauphase sind für die planungsrelevanten Arten prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
<b>Anlagebedingte Beeinträchtigungen</b>				
Flächenverlust (anlagebedingt)	Überbauter Bereich	Planbereich	Dauerhaft Mittlere bis sehr hohe Wirkungsintensität	Flächeninanspruchnahmen von Lebensräumen von planungsrelevanten Arten sind in der festgelegten Wirkzone prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Veränderung von Standortbedingungen, Veränderung der Bestandsstruktur, Veränderung der bodenkundlichen, hydrologischen oder kleinklimatischen Verhältnisse	0-50 m (MADER 1981; RECK & KAULE 1993)	Planbereich und unmittelbares Umfeld	Dauerhaft Mittlere bis sehr hohe Wirkungsintensität	Veränderungen der Standortbedingungen sind in der festgelegten Wirkzone prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Anlagebedingte Trennwirkung	Großräumig (artabhängig) (Richarz 2000, Schweizerische Vogelwarte Sempach, 2000, LfUG 1999)	Potenzielle Leitlinien	Dauerhaft Geringe bis hohe Wirkungsintensität	Anlagebedingte Trennwirkungen sind für die betrachteten Tierarten prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor

<b>Tab. 2:</b> Betroffenheits-/Nachhaltigkeitsschwellen zur Abgrenzung von Wirkzonen (nach FISCHER & MÜLLER -PFANNENSTIEL (in KÖPPEL ET AL., 1998)), ergänzt (Detailliertere Quellenangaben zu Einzelfaktoren in Klammern) und Eingrenzung der projektspezifischen Wirkzonen.				
Wirkfaktor	Allgemein ist von einer Betroffenheit auszugehen	Projektspezifische Wirkzone des Wirkfaktors	Wirkungsdauer und Wirkungsintensität	Projektspezifische Relevanz
<b>Betriebsbedingte Beeinträchtigungen</b>				
Schadstoffemissionen (betriebsbedingt)	0-50 m (Betroffenheit anzunehmen) 50-100 m (maximal 200 m) (Betroffenheit möglich) (MADER 1981; RECK & KAULE 1993)	Planbereich und unmittelbares Umfeld	Dauerhaft Geringe bis hohe Wirkungsintensität	Betriebsbedingte Schadstoffeinträge sind für Lebensräume planungsrelevanter Arten prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Betriebsbedingte Lärmimmissionen	0-200 m (artbezogen >200 m) (MACZEY & BOYE 1995; RECK ET AL. 2001, GARNIEL ET AL. 2007)	Planbereich und unmittelbares Umfeld	Dauerhaft Geringe bis hohe Wirkungsintensität	Betriebsbedingte Verlärmungen sind für Lebensräume planungsrelevanter Arten prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Betriebsbedingte Lichtimmissionen	0-200 m (RASSMUS ET AL. 2003)	Planbereich und unmittelbares Umfeld	Dauerhaft Geringe bis mittlere Wirkungsintensität	Betriebsbedingte Lichtimmissionen sind für Lebensräume planungsrelevanter Arten prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor
Betriebsbedingte Kollisionsgefahr Direkte Verkehrsverluste	Unmittelbarer Querungsbereich (KIEFER & SANDER 1993, SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH, 2000)	Potenzielle Leitlinien	Dauerhaft Gering bis sehr hohe Wirkungsintensität	Betriebsbedingte Kollisionsgefahr mit direkten Verkehrsverlusten sind für Lebensräume planungsrelevanter Arten prinzipiell möglich - Prüfungsrelevanter Wirkfaktor

## 5.2 Projektspezifische Konfliktanalyse

### 5.2.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen.

### 5.2.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergibt sich aus § 44 Abs.1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 19 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

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

*Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten aus der Natur entnommen oder beschädigt?*

Fortpflanzungs- und Ruhestätten baumhöhlenbewohnender Fledermausarten (Wochenstuben, Sommerquartiere) sind im Untersuchungsgebiet aufgrund fehlender Nachweise auszuschließen, ein Vorkommen von Zwischenquartieren kann hingegen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Ein Vorkommen von Zwischenquartieren gebäudebewohnender Fledermausarten kann vollständig ausgeschlossen werden. Für die Zauneidechse ist der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gegeben.

Artenschutzrechtlich relevant ist hingegen der potenzielle Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Brutvogelarten (Blaumeise, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Kleiber, Kohlmeise und Star als Baumhöhlenbrüter bzw. Nischenbrüter sowie Mönchsgrasmücke bzw. Amsel, Buchfink, Girlitz und Grünfink als Busch- bzw. Baumfreibrüter), wobei sich eine projektbedingte Betroffenheit, mit Ausnahme von Feldsperling und Gartenrotschwanz, nur für häufige Arten mit günstigem Erhaltungszustand ergibt. Unter den Reptilienarten wurde die Zauneidechse und unter den Amphibienarten wurde die Wechselkröte als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Vorkommen von Haselmaus, Hirsch- und Juchtenkäfer, Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großem Feuerfalter und Nachtkerzenschwärmer sind hingegen aufgrund fehlender Nachweise und nicht geeigneter Habitatstrukturen auszuschließen. Für diese Arten ist ein Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen.

*Werden Nahrungs- und/oder andere essentielle Teilhabitate so erheblich beschädigt oder zerstört, dass dadurch die Funktionsfähigkeit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig entfällt?*

Fortpflanzungs- und Ruhestätten baumhöhlenbewohnender Fledermausarten sind im Untersuchungsgebiet und im näheren Umfeld nicht nachgewiesen. Für das Untersuchungsgebiet ist allenfalls eine geringe bis mittlere Eignung als Jagdhabitat anzunehmen. Für Brutvogelarten des Plangebietes und der unmittelbaren Umgebung ist eine erhebliche Zerstörung oder Beschädigung nicht vollständig auszuschließen. Für die Zauneidechse und die Wechselkröte ist dies als gegeben anzusehen.

*Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Störungen oder sonstige Vorhabenswirkungen so beeinträchtigt, dass diese nicht mehr nutzbar sind?*

Fortpflanzungs- und Ruhestätten baumhöhlenbewohnender Fledermausarten sind im Untersuchungsgebiet und im näheren Umfeld nicht nachgewiesen, ein Vorkommen von Zwischenquartieren kann hingegen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Das Untersuchungsgebiet und das Umfeld dienen als regelmäßig frequentiertes Jagdhabitat für Fledermäuse (hier v.a. Großer Abendsegler, Mückenfledermaus und Flughautfledermaus sowie Breitflügelfledermaus und Zwergfledermaus), so dass eine Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten für die Artengruppe, zumindest für diese Arten nicht vollständig auszuschließen ist. Für Brutvogelarten des Plangebietes und der unmittelbaren Umgebung ist eine erhebliche Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht vollständig auszuschließen. Eine erhebliche Störung ist weiterhin für die Zauneidechse und die Wechselkröte gegeben.

#### **Fang, Verletzung und Tötung von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr.1 BNatSchG)**

*Werden Tiere gefangen, verletzt oder getötet?*

Aufgrund des Vorkommens von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Baumhöhlenquartiere) von Vogelarten und Fledermäusen (Potenzielle Zwischenquartiere) in denen sich die Tiere aufhalten könnten und bei baubedingter Rodung der Gehölze eine Tötung möglich wäre, kann der Verbotstatbestand für diese Arten- bzw. Artengruppen nicht vollständig ausgeschlossen werden bzw. ist als sicher anzunehmen. Für Brutvogelarten sowie ggfs. baumhöhlenbewohnende Fledermausarten, die Zauneidechse und die



Wechselkröte ist eine Tötung und Verletzung bei Durchführung der Bauarbeiten während der Brutzeit nicht vollständig auszuschließen bzw. sicher anzunehmen.

*Kann das Vorhaben bzw. die Planung zu einer signifikanten Erhöhung des Verletzungs- und Tötungsrisikos von Tieren führen?*

Eine projektbedingte signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos ist für die Artengruppe der Fledermäuse (Großer Abendsegler, Mückenfledermaus und Flughörnchen), die Zauneidechse und die Wechselkröte nicht auszuschließen. Gleiches gilt für die Artengruppe der Vögel (Blau- meise, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Kleiber, Kohlmeise und Star als Baumhöhlenbrüter sowie Mönchsgras- mücke bzw. Amsel, Buchfink, Girlitz und Grünfink als Busch- bzw. Baumfreibrüter.

#### **Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr.2 BNatSchG)**

*Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterung- und Wanderungszeiten erheblich gestört?*

Eine erhebliche Störung während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeiten kann für die Artengruppe der Fledermäuse nicht ausgeschlossen werden, da das Vorhandensein von zeitweilig genutzten Baum- höhlenquartieren (Zwischenquartieren) im Untersuchungsgebiet nicht vollständig ausgeschlossen werden kann. V.a. bauzeitbedingt ist eine erhebliche Störung angrenzender Brutplätze wertgebender Vogelarten sowie besiedelter Habitats der Zauneidechse und der Wechselkröte nicht vollständig ausgeschlossen werden.

## **6 Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen und zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

Die folgenden Maßnahmen wurden in den Bebauungsplan „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar - 3. Änderung“ (STADT MARBACH AM NECKAR, 2019) übernommen.

### **6.1 Maßnahmen zur Vermeidung**

#### **6.1.1 Vermeidungsmaßnahme V 1**

**6.1.1.1 Konflikt:** *Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG).*

Baubedingte Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie baubedingte Tötung oder Verletzung baumbewohnender Vogelarten und ggfs. baumbewohnender Fledermausarten. Betroffene Arten: Blau- meise, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Kleiber, Kohlmeise und Star als Baumhöhlenbrüter sowie Mönchsgras- mücke bzw. Amsel, Buchfink, Girlitz und Grünfink als Busch- bzw. Baumfreibrüter. Großer Abendsegler, Mückenfledermaus und Flughörnchen.

Die Maßnahme wurde im Rahmen der Rodungsarbeiten am 21. und 22. Januar 2019 berücksichtigt.

#### **6.1.1.2 Maßnahme: Schutz vorhabensbedingt nicht entfallender Gehölze**

Die nicht vorhabensbedingt in Anspruch genommenen Gehölzbestände außerhalb des eigentlichen Bau- felds sind vor baubedingten Beeinträchtigungen zu schützen und zu erhalten.

Ein Befahren oder eine Lagerung von Materialien ist nicht zulässig. Die Maßnahme sieht den Schutz von Einzelbäumen während des Baubetriebs vor. Die Einzelbäume sind durch Brettermantel bzw. flächige Bestände durch einen Schutzzaun gegen mechanische Beschädigung, Verdichtung des Wurzelraumes sowie Bodenauftrag und -abtrag im Baubereich zu schützen. Während der Bauzeit sind Schutzzäune aufzustellen. Die Schutzmaßnahmen erfolgen entsprechend den Regelungen in der DIN 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen in Verbindung mit den in der RAS-LP 4 getroffenen Regelungen.

#### **6.1.2 Vermeidungsmaßnahme V 2**

**6.1.2.1 Konflikt:** *Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).*

Baubedingte Störungen sowie Tötung und Verletzung baumhöhlenbewohnender Vogel- und Fleder- mausarten in Niststätten und potenziellen Zwischenquartieren in den Baumbeständen im Plangebiet.

### **6.1.2.2 Maßnahme: Festlegung von Rodungszeiten**

Eine Rodung der vorhandenen Gehölze ist nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar zulässig (außerhalb der Brutzeiten der Vogelarten und der Aktivitätsphasen von Fledermausarten)

Vor Fällung der Baumbestände mit Höhlen (Specht- oder Faulhöhlen) sind diese auf Vorkommen von Fledermausarten sowie holzbewohnender Käferarten zu prüfen (siehe Vermeidungsmaßnahme V 3). Erst nach negativen Belegungshinweisen kann eine Fällung erfolgen.

Hierfür wird vom Auftraggeber eine Übersicht (Lageplan, falls vorhanden tabellarische Darstellung) aller zu fällenden Bäume bereitgestellt. Dabei sind die Bäume mit geeigneten Baumhöhlen und Baumspalten vor Fällung (September) auf eine Belegung durch die genannten Arten (Fledermäuse, Haselmaus, holzbewohnende Käferarten) mittels endoskopischer Untersuchung hin zu prüfen. Dabei sind eventuell vorgefundene Tiere (Fledermäuse) zu bergen und von sachkundigen Personen zu versorgen. Dies gilt insbesondere bei möglicherweise in den Baumhöhlen überwinterten Tieren. Sollte sich eine Belegung zum Prüfzeitpunkt ergeben sind die Bäume im Gebiet bis in den April des Folgejahres zu belassen. Eine Fällung kann erst nach sichergestelltem Verlassen des Winterquartiers für Fledermäuse bzw. der Haselmaus erfolgen. Um eine Besiedlung der Baumhöhlen durch Vogelarten zu verhindern sind diese nach erfolgter Prüfung zu verschließen.

Die Maßnahme wurde im Rahmen der Rodungsarbeiten am 21. und 22. Januar 2019 berücksichtigt.

### **6.1.3 Vermeidungsmaßnahme V 3**

**6.1.3.1 Konflikt:** *Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).*

Baubedingte Tötung oder Verletzung streng geschützter Arten (Fledermäuse) und Brutvogelarten.

#### **6.1.3.2 Maßnahme: Umweltbaubegleitung vor Fällung der Bäume**

Die Fällung der Baumbestände erfolgt außerhalb der Brutzeit der Vogelarten. Vor Fällung der vorhandenen Gehölze im Plangebiet ist eine Umweltbaubegleitung erforderlich.

Hierfür wird vom Auftraggeber eine Übersicht (Lageplan, falls vorhanden tabellarische Darstellung) aller zu fällenden Bäume bereitgestellt. Dabei sind die Bäume mit geeigneten Baumhöhlen und Baumspalten vor Fällung (September) auf eine Belegung durch die genannten Arten (Fledermäuse, Haselmaus, holzbewohnende Käferarten) mittels endoskopischer Untersuchung hin zu prüfen. Dabei sind eventuell vorgefundene Tiere (Fledermäuse, Haselmaus) zu bergen und von sachkundigen Personen zu versorgen. Dies gilt insbesondere bei möglicherweise in den Baumhöhlen überwinterten Tieren. Sollte sich eine Belegung zum Prüfzeitpunkt ergeben sind die Bäume im Gebiet bis in den April des Folgejahres zu belassen. Eine Fällung kann erst nach sichergestelltem Verlassen des Winterquartiers für Fledermäuse bzw. der Haselmaus erfolgen. Um eine Besiedlung der Baumhöhlen durch Vogelarten zu verhindern sind diese nach erfolgter Prüfung zu verschließen.

Die Maßnahme wurde im Rahmen der Rodungsarbeiten am 21. und 22. Januar 2019 berücksichtigt.

### **6.1.4 Vermeidungsmaßnahme V 4**

**6.1.4.1 Konflikt:** *Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).*

Baubedingte Tötung oder Verletzung streng geschützter Arten (holzbewohnende Käferarten).

#### **6.1.4.2 Maßnahme: Verbringen von geeigneten Bäumen nach Fällung**

Durch den Nachweis des Goldglänzenden Rosenkäfers ist der Baum Nr. 16 nach Fällung auf Flächen östlich des Plangebietes (Flst. Nr. 6200/12) zu verbringen.

Die Maßnahme wurde im Rahmen der Rodungsarbeiten am 21. und 22. Januar 2019 berücksichtigt.

### **6.1.5 Vermeidungsmaßnahme V 5**

**6.1.4.1 Konflikt:** *Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) bzw. Erhebliche Störung (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).*

Baubedingte Tötung oder Verletzung streng geschützter Arten (Wechselkröte und Zauneidechse).

#### **6.1.4.2 Maßnahme: Umweltbaubegleitung**

Umweltbaubegleitung bei der Umsetzung des Oberbodenabtrag und der Erschließungsmaßnahmen (Einrichtung von Tabuzonen, Schutzzäunen, Absperrungen, Festlegung der Bereiche für Baustelleneinrichtung / Bodenlagerflächen, Überwachung von Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen).

### **6.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i.S.v. § 44 Abs. 5 BNatSchG)**

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte CEF-Maßnahmen nach § 44 Abs. 5 BNatSchG zur Sicherstellung der dauerhaften ökologischen Funktion der Habitats oder Standorte (measures which ensure the continuous ecological functionality of a concrete breeding site/ resting place).

Für den Verlust von Bäumen mit Brut- oder Quartierstätten werden je entfallendem Baum mit nachgewiesener Besiedlung bzw. für jedes entfallende Brutrevier 3 Nistkästen angebracht, für Bäume mit Baumhöhlen ohne Besiedlungsnachweis 1 Nistkasten (CEF 1). Der Erfolg der Maßnahmen ist durch ein 5 jähriges Monitoring zu prüfen (Risikomanagement). Gegebenenfalls sind Änderungen oder Ergänzungen der Maßnahmen vorzunehmen. Die Maßnahmenflächen befinden sich in Eigentum der Stadt Marbach am Neckar. Damit sind Verfügbarkeit sowie Pflege der Flächen gewährleistet. Die generelle Wirksamkeit der Maßnahmen für die aufgeführten Arten ist u.a. BMU (2010) zu entnehmen.

#### **6.2.1 CEF-Maßnahme CEF 1**

##### **6.2.1.1 Konflikt: Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG).**

Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust von baumbewohnenden Vogel- (Blaumeise, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Kleiber, Kohlmeise und Star) und potenziell Fledermausarten (Zwischenquartiere) bei Verlust von Niststätten und potenzieller belegter Baumhöhlenquartiere in den vorhandenen Gehölzbereichen im Plangebiet.

##### **6.2.1.2 Maßnahme: Anbringen von Nistkästen**

Die maximal notwendige Anzahl von Vogel- bzw. Fledermauskästen ergibt sich aus der Anzahl der im Vorhabensbereich beeinträchtigten vorhandenen Brutplätze der Brutvogelarten bzw. der für Fledermäuse vorhandenen Quartierstätten (potenzielle Sommer- und Wochenstubenquartiere). Nach dem derzeit bekannten Eingriffsumfang sind im Plangebiet 13 Bäume (Obsthochstämme) vorhanden, die Brutplätze von Vogelarten bzw. potenzielle Quartiere für Fledermäuse darstellen können. Es sind verschiedene Nisthöhlentypen (Vögel und Fledermäuse) entsprechend der zu fördernden Arten (Referenzprodukte Firma Schwegler) zu verwenden.

Für das Anbringen von Nistkästen sind die Bäume der vorhanden Streuobstwiesen im näheren (Flst. Nr. 6200/12, Gewinn Kriegsrain, Gemarkung Marbach am Neckar) und weiteren Umfeld (Flste. Nrn. 1238, 1244, 1265, 1287 und 1288, Gewinn Vogelgraben, Flst. Nr. 1295, Gewinn Beim See, Flste. Nrn. 1341 und 1342, Gewinn Hirschplan, Flst. Nr. 2252, Gewinn Hintere Reute, Flste. Nrn. 2352 und 2353, Gewinn Vordere Reute, Gemarkung Marbach am Neckar) und die Gehölze auf dem HWS-Damm (Flst. Nr. 6427, Gewinn Krautwiesen, Gemarkung Marbach am Neckar) geeignet.

Folgende Hinweise sind bei der Auswahl der Nisthöhlen zu berücksichtigen:

- Ein Mindesthöhe von 3 m und sowie ein freier Einflug muss gewährleistet sein
- Verwendung dauerhaft beständiger Nisthöhlen
- die Nisthöhlen sind mit einem Marderschutz zu versehen (bspw. Nistkasten mit Vorraum um den Zugriff von Marder oder Katze auf die Brut zu verhindern)
- Anbringen von 3 Nistkästen, z.B. Typ Schwegler 3 SV Starenhöhle - Ø 45 mm
- Anbringen von 4 Nistkästen, z.B. Typ Schwegler 5 KL Kleiberhöhle - Ø 32 mm
- Anbringen von 9 Nistkästen, z.B. Typ Schwegler: 1 B - Ø 32 mm
- Anbringen von 6 Nistkästen, z.B. Typ Schwegler 2 GR - 30 x 45 mm
- Anbringen von 7 Nistkästen, z.B. Typ Schwegler Fledermaushöhle 1 FD
- Anbringen von 7 Nistkästen, z.B. Typ Schwegler Fledermaushöhle 2 FN

Sind von den Fällarbeiten Bäume betroffen, an denen sich Nistkästen befinden, sind diese zu säubern und an anderer Stelle wieder aufzuhängen. Ist der Zustand der Nistkästen marode werden sie durch einen gleichwertigen Kasten ersetzt.

## Monitoring

Die Nistkästen sind regelmäßig einmal jährlich in der Zeit von Oktober bis März zu kontrollieren und zu reinigen. Die jährliche Pflege und Wartung beinhaltet sowohl die sorgfältige Reinigung der Quartiere als auch ggf. deren Reparatur. Sollte sich ein Kasten oder dessen Aufhängung nicht mehr in einwandfreiem Zustand befinden, ist dieser zu ersetzen. Sollten bei der jährlichen Kontrolle andere Tierarten in den Nistkästen angetroffen werden (z.B. Hornissen, Wespen, Hummeln, Siebenschläfer, etc.), sind diese im Kasten zu belassen und nicht zu stören. Werden bei der jährlichen Kontrolle verendete Tiere in den Kästen gefunden, sind diese umgehend einem Spezialisten zur Untersuchung der Todesursache zu übergeben. Zur Erleichterung der Ursachensuche muss eine Kotprobe aus dem Kasten entnommen werden.

Im Rahmen der Kontrolle ist zu beobachten und zu dokumentieren, ob die aufgehängten Quartiere angenommen werden. Stellt sich heraus, dass ein Kasten nach längerer Zeit immer noch „unberührt“ ist, so muss ein neuer, besser geeigneter Standort gefunden werden.

## 6.2.2 CEF-Maßnahme CEF 2

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

Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust von baumbewohnenden Vogel- und Fledermausarten bei Verlust von Niststätten und potenzieller bzw. nachgewiesenermaßen belegter Baumhöhlenquartiere in den vorhandenen Gehölzbereichen im Plangebiet.

### 6.2.2.2 Maßnahme: Wiederherstellung und extensive Bewirtschaftung von Streuobstwiesen

Wiederherstellung und extensive Bewirtschaftung verbrachter und stark verbuschter Streuobstwiesen auf den Flste. Nrn. 2250 und 2261, Gewann Hintere Reute, Flst. Nr. 4717 und 4818, Gewann Milzenwiesen, Flste. Nrn. 5042, 5043, 5044 und 5045, Gewann Hintere Mäurich, Flst. Nr. 5162, Gewann Am neuen Weg, Gemarkung Marbach am Neckar und Flste. Nrn. 769 und 770, Gewann Haldenwiesen, Gemarkung Rielingshausen.

Hierzu ist der Gehölzaufwuchs zu entfernen und das Schnittgut abzufahren. Die vorhandenen Obstbäume sind zu belassen. Die Erstpflege beinhaltet mehrmalige Schnittmaßnahmen, insbesondere einen Schnitt zur Wiederherstellung von Statik und Vitalität, Korrektur- und Auslichtungsschnitt und abschließender Korrekturschnitt. Starkes Totholz und Äste mit Spechthöhlen sind zu belassen, Habitatbäume (Höhlenträger) dürfen nicht gerodet werden. Die Bestandsdichte muss mindestens 50 Bäume/ha betragen, dies entspricht einer Mindestanzahl von 50 Hochstamm-Obstbäumen bei der Größe des Streuobstbestands von ca. 10.000 m<sup>2</sup>.

Abgängige Bäume sind gleichwertig zu ersetzen. Eine Rodung der vorhandenen Gehölze ist nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis einschließlich 28. Februar zulässig.

Für die Pflanzungen sind Hochstämme mit einem Stammumfang 12 - 14 cm, gemessen in 1 m Höhe, 2 x verpflanzt ohne Ballen, zu verwenden. Es sind langlebige Obstbäume robuster Sorten auf Sämlingsunterlagen, z.B. Bittenfelder, Börtlinger Weinapfel, Bohnapfel, Brettacher, Engelsberger, Gehrers Rambour, Gewürzluiken, Hauxapfel, Maunzenapfel, Jakob Fischer, Zabergäurenette, Gelbmöstler, Champagner-Bratbirne, Grüne Jagdbirne, Oberösterreichische Weinbirne, Schweizer Wasserbirne und Walnuß zu pflanzen.

Die Bäume sind gegen Verbiß zu schützen. Auf chemische Pflanzenbehandlungsmittel ist zu verzichten. In Ausnahmefällen, z.B. Jungbaumpflege kann die Verwendung von integrierten Pflanzenschutzmitteln erlaubt werden. Abgängige Bäume sind gleichwertig zu ersetzen.

Nach Anpflanzung sind folgende Erstmaßnahmen durchzuführen: Angießen, Startdüngung, Aufschneiden und Anbinden.

In den ersten 5 Jahren ist ein jährlicher Erziehungschnitt durchzuführen. Gegebenenfalls ist eine Wühlmausbekämpfung, unter Beachtung des Schutzstatus des Maulwurfs, notwendig. Nachfolgend sind die Bäume alle 10 Jahre einem Pflegeschnitt zu unterziehen.

Die Grundfläche ist als extensives Grünland zu entwickeln. Bei Nachsaaten ist autochthones Saatgut aus dem Herkunftsgebiet „Süddeutsches Hügel- und Bergland“ mit Herkunftsnachweis zu verwenden. Alternativ können „Heublumen“ (Saatgut aus Heustall) bzw. Mähgut (Heudrusch) verwendet werden. Das gesamte Grünland ist in den ersten drei Jahren nicht zu düngen und mit einer 2-schürigen Mahd zwischen dem 30.06. und 15.07., sowie 15.08. und 30.09. mit jährlicher Heunutzung und Abräumen des Mähguts unter Erhalt von Säumen bzw. Altgrasstreifen, die partiell alternierend nur alle 2 - 3 Jahre gemäht werden zu unterhalten. Die Flächen dürfen nicht gemulcht werden. Soweit sich die angestrebte Artenvielfalt nicht von selbst einstellt (Erfolgskontrolle nach 5 – 10 Jahren entsprechend LEL, „Erfolgskontrolle Grünlandextensivierung“) ist eine Streifeneinsaat nach Teilumbruch in ausgehagerten Beständen mit bereits erloschenem Samenvorrat vorzunehmen.

Des Weiteren ist auf den Flst. Nrn. 6307, 6308, 6409, 6410, 6412, Gemarkung Marbach am Neckar im Bereich der Neckaraue eine geeignete Fläche (ca. 1.400 m<sup>2</sup>) zur Schaffung von Nahrungsgrundlagen für die Avifauna (Anlage einer Saumstruktur, Brache) herzustellen, siehe Abb. 9.

## **7 Zusammenfassende Beurteilung der Schutzmaßnahmen und verbleibende artenschutzrechtliche Konflikte**

### **7.1 Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**

Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie wurden nicht nachgewiesen.

### **7.2 Europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie**

Insgesamt wurden 33 Vogelarten im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung nachgewiesen, davon können allgemein häufige Arten mit günstigem Erhaltungszustand aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen werden bzw. im Rahmen einer Abprüfung von Gilden behandelt werden (siehe Tab. 1, S. 15). Das Untersuchungsgebiet weist dabei eine hohe Wertigkeit als Bruthabitat und Nahrungshabitat für Vogelarten auf.

Für die prüfungsrelevanten Arten unter den Nahrungsgästen bzw. Brutvogelarten der Umgebung sind keine direkten Beeinträchtigungen festzustellen, da die betroffenen Teilbereiche der jeweiligen Nahrungshabitats nur einen kleinen Teil der Gesamtfläche des jeweils genutzten Gesamthabitats ausmachen.

Bau- und anlagebedingte Flächenverluste (Verbotstatbestand - Zerstörung und Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten - BNatSchG § 44 (3)) sind im vorhabensbedingt in Anspruch genommenen Bereich gegeben. Hier werden hochwertige Bruthabitatflächen von gebüsch- und baumhöhlenbewohnenden Vogelarten in Anspruch genommen.

Der Schutz wertvoller Bruthabitats wird durch die Maßnahmen zum Erhalt vorhabensbedingt nicht entfallender Gehölze (Vermeidungsmaßnahme V 1) erreicht.

Durch die Festlegung von Rodungszeiten für Gehölzbestände (Vermeidungsmaßnahme V 2) entfällt die Störungswirkung während der Brutphase der Vogelarten.

Über das Anbringen von künstlichen Vogelnisthilfen (CEF-Maßnahme CEF 1) sowie die Wiederherstellung und extensive Bewirtschaftung von Streuobstwiesen (CEF-Maßnahme CEF 2) wird für die Verluste von Niststätten eine Kompensation erreicht.

Indirekte bau- und betriebsbedingte Verluste von Brut- und Nahrungshabitats durch Veränderung abiotischer und biotischer Standortbedingungen, Schadstoffimmissionen und Veränderungen der bodenkundlichen, hydrologischen oder kleinklimatischen Verhältnisse (Verbotstatbestand - Zerstörung und Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten - BNatSchG § 44 (3)) sind dagegen als nicht erheblich einzustufen.

Direkte Verluste (Verbotstatbestand – Tötung und Verletzung der besonders geschützten Arten - BNatSchG § 44 (1)) ergeben sich möglicherweise auch durch die Fällung von alten, als Niststätten in Frage kommenden, baumhöhlenreichen Baumbeständen während der Brutzeit der betroffenen Vogelarten.

Über das Anbringen von künstlichen Nisthilfen (CEF-Maßnahme CEF 1) wird für die Verluste von Niststätten eine Kompensation erreicht. Über die Festlegung von Rodungszeiten für Gehölzbestände (Vermeidungsmaßnahme V 2) wird eine Tötung von Vogelarten vermieden, da die Rodungen nur außerhalb der Brutzeit zulässig sind.

Bau- und betriebsbedingt sind weiterhin Störungen der prüfrelevanten Vogelarten durch Verlärmung und Lichteinflüsse nicht grundsätzlich auszuschließen (Verbotstatbestand – Erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten - BNatSchG § 44 (2)).

Durch die Festlegung von Rodungszeiten für Gehölzbestände (Vermeidungsmaßnahme V 2) entfällt die Störungswirkung während der Brutphase der Vogelarten.

### 7.3 Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Insgesamt wurden fünf Fledermausarten im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung nachgewiesen. Das Untersuchungsgebiet weist dabei stellenweise eine mäßig hohe Wertigkeit als Jagdhabitat von Fledermäusen auf. Quartiere für gebäudebewohnende Fledermausarten sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Ein Vorkommen der Haselmaus, des Hirschkäfers und des Juchtenkäfers ist im Untersuchungsgebiet auszuschließen.

Bau- und anlagebedingte Flächenverluste (Verbotstatbestand - Zerstörung und Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten - BNatSchG § 44 (3)) sind vor allem für Jagdhabitats sämtlicher im Gebiet nachgewiesener Fledermausarten anzunehmen. Weiterhin ergeben sich Verluste von potenziellen Baumhöhlenquartieren durch Flächeninanspruchnahme (Baumfällungen). Potenziell betroffene Arten sind hier u.a. Großer Abendsegler, Mückenfledermaus und Rauhauffledermaus.

Über das Anbringen von künstlichen Nisthilfen (CEF-Maßnahme CEF 1) wird für die Verluste potenzieller Baumhöhlenquartiere (Zwischenquartiere) bzw. Lebensraumverluste eine Kompensation für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten. Weiterhin werden über die CEF-Maßnahme CEF 2 neue Habitatflächen (Jagdhabitats Fledermäuse) geschaffen.

Der Schutz wertvoller Jagdhabitats von Fledermäusen im Umfeld wird durch die Festlegung von Maßnahmen zum Erhalt vorhabensbedingt nicht entfallender Gehölze und die Festlegung von Rodungszeiten erreicht (Vermeidungsmaßnahmen V 1 und V 2).

Indirekte bau- und betriebsbedingte Verluste von Habitatflächen durch Veränderung abiotischer und biotischer Standortbedingungen, Schadstoffimmissionen und Veränderungen der bodenkundlichen, hydrologischen oder kleinklimatischen Verhältnisse (Verbotstatbestand - Zerstörung und Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten - BNatSchG § 44 (3)) sind dagegen als nicht erheblich einzustufen.

Eine anlagebedingte Trennwirkung und eine damit verbundene betriebsbedingte Kollisionsgefahr (Verbotstatbestand – Tötung und Verletzung der besonders geschützten Arten - BNatSchG § 44 (1)) ist aufgrund fehlender ausgeprägter Leitlinien bzw. der vorgesehenen Nutzung im Gebiet als nicht relevant einzustufen.

Direkte Verluste (Verbotstatbestand – Tötung und Verletzung der besonders geschützten Arten - BNatSchG § 44 (1)) ergeben sich möglicherweise auch durch die Fällung von alten, als Quartierstandorte in Frage kommenden, Baumbeständen während der Aktivitätsphasen der betroffenen Fledermausarten.

Über das Anbringen von künstlichen Fledermausnisthilfen (CEF-Maßnahme CEF 1) wird für die Verluste potenzieller Baumhöhlenquartiere eine Kompensation erreicht. Über die Festlegung von Rodungszeiten für Gehölzbestände (Vermeidungsmaßnahme V 2) sowie eine Umweltbaubegleitung bei Fällung der Bäume (Vermeidungsmaßnahmen V 3 und V 4) wird eine Tötung von Fledermäusen im Baumquartier vermieden, da nicht von einer Nutzung der Baumhöhlen als Winterquartier auszugehen ist bzw. diese bei Fällung der Bäume zu prüfen ist.

Bau- und betriebsbedingt sind weiterhin Störungen der nach BNatSchG als streng geschützt eingestuften Fledermausarten durch Verlärmung und Lichteinflüsse nicht grundsätzlich auszuschließen, sind aber aufgrund der vorgesehenen Nutzung als nicht erheblich einzustufen (Verbotstatbestand – Erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten - BNatSchG § 44 (2)).

Durch die Festlegung von Rodungszeiten für Gehölzbestände (Vermeidungsmaßnahme V 2) entfällt die Störungswirkung während der Hauptaktivitätsphasen der Fledermäuse.

Für die Lebensstätten der Zauneidechse und der Wechselkröte ist ein vollständiger vorhabensbedingter Verlust (Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) gegeben. Maßnahmen zur kontinuierlichen ökologischen Funktionalität im Sinne vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind im vorliegenden Fall nicht mit hoher günstiger Prognosewahrscheinlichkeit durchführbar. Daher sind für die Zauneidechse und die Wechselkröte die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG weiterhin gegeben.

## 8 Gutachterliches Fazit nach Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen

Im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (SaP) sollten die Auswirkungen des Bebauungsplanes „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar - 3. Änderung“ in Marbach am Neckar auf nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) (in Verbindung mit dem Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie) besonders und streng geschützte Arten dargestellt werden. Für das Vorhaben ist ohne die Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen zunächst davon auszugehen, dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, da Lebensstätten von Vogel- und Fledermausarten in Anspruch genommen werden sowie mehrere Arten in ihren Lebensräumen möglicherweise gestört werden.

Nach § 44 BNatSchG sind folgende Verbotstatbestände relevant:

- (1) Verbotstatbestand (Tötung und Verletzung)
- (2) Verbotstatbestand (Störung)
- (3) Verbotstatbestand (Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten)

Nach BNatSchG geschützte Pflanzenarten sind im Gebiet nicht nachgewiesen, daher entfällt der Verbotsstatbestand nach § 44 (4).

Die Auswahl der prüfungsrelevanten Arten erfolgt in Kapitel 4. Häufige Arten mit günstigem Erhaltungszustand können hierbei aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen bzw. im Rahmen einer Gildenprüfung abgehandelt werden. Als prüfungsrelevante Arten sind Fledermausarten, die Zauneidechse und die Wechselkröte sowie mehrere lokal oder regional bedeutsame Brutvogelarten (mit Status als landes- oder bundesweiter Vorwarnlistenart bzw. gefährdeter Art) zu betrachten.

Für die vom Vorhaben verbotstatbeständlich betroffenen oder potenziell betroffenen Arten wurden kompensatorischen Maßnahmen dargelegt, so dass der derzeitige günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt bzw. der jetzige ungünstige Erhaltungszustand nicht weiter verschlechtert wird und eine Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht erschwert wird.

Im Einzelnen dienen die Vermeidungsmaßnahmen V 1, V 2, V 3, V 4 und V 5 der Vermeidung des Verbotstatbestandes der Tötung oder Verletzung. Die Festlegung von Rodungszeiten (Vermeidungsmaßnahme V 2) gewährleistet, dass Vogel- und Fledermausarten nicht während der Brut- bzw. Hauptaktivitätsphase getötet oder verletzt werden.

Die Vermeidungsmaßnahme V 1 (Erhalt vorhabensbedingt nicht entfallender Gehölze) dient dem Erhalt der als hochwertig eingestuften Lebensräume. Für die nicht vorhabensbedingt in Anspruch genommenen Flächen wird daher der v.a. baubedingt mögliche Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten vermieden.

Da anlagebedingt Lebensräume geschützter Tierarten in Anspruch genommen werden und sich eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes prüfungsrelevanter Arten nicht ausschließen lässt sind weitergehende Schutzmaßnahmen erforderlich.

Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung und / oder zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität CEF 1 und CEF 2 gewährleisten einen vorgezogenen Ausgleich für die kleinflächigen und randlichen Verluste an Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. Nahrungshabitaten für Vogel- und Fledermausarten.

Insgesamt ist unter Berücksichtigung und vollständiger Umsetzung der Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nicht mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen für Vogel- und Fledermausarten zu rechnen.

Für die Zauneidechse und die Wechselkröte ist weiterhin mit dem Eintreten von Verbotstatbeständen nach BNatSchG §44 (1) und BNatSchG § 44 (3) zu rechnen.

## 9 Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

### 9.1 Ausnahmegründe nach § 45 Abs. 7 Satz 1 BNatSchG

Siehe Antrag auf Genehmigung der artenschutzrechtlichen Ausnahme, Kapitel 3.1 "Zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art", STADT MARBACH AM NECKAR (2019C) vom 30.10.2019.

### 9.2 Zumutbare Alternativen

Siehe Antrag auf Genehmigung der artenschutzrechtlichen Ausnahme, Kapitel 3.2 "Zumutbare Alternativen", STADT MARBACH AM NECKAR (2019C) vom 30.10.2019.

### 9.3 Prüfung der Veränderung des Erhaltungszustands von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie bzw. von Europäischen Vogelarten

#### 9.3.1 Prognose der Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Population der betroffenen Arten

##### Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Im Rahmen der Erfassungen wurden insgesamt sechs Reviere adulter männlicher und weiblicher Zauneidechsen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Unter Berücksichtigung des Korrekturfaktors von 6 nach LAUFER (2014) ist von einem Bestand von 36 adulten Tieren auszugehen. Jedem Individuum müssen ca. 150 m<sup>2</sup> Lebensraum zur Verfügung stehen, d.h. die Größe der Maßnahmenfläche beträgt ca. 5.400 m<sup>2</sup>.

Bau- und anlagebedingt sind demnach Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art gegeben, weiterhin wäre eine bauzeitbedingte Tötung von Individuen nicht auszuschließen. Der Erhaltungszustand der Zauneidechse ist landes- wie bundesweit als ungünstig bis unzureichend einzustufen, sie wird landesweit als Art der Vorwarnliste geführt, bundesweit gilt sie als gefährdet. Der ungünstige bis unzureichende Erhaltungszustand ist auch für die lokale Population anzunehmen.

##### Wechselkröte (*Bufo viridis*)

Insgesamt wurden 10 Individuen der Art im Untersuchungsgebiet festgestellt, sieben weitere Individuen im näheren Umfeld. Bei den gefundenen Tieren im Untersuchungsgebiet handelte es sich überwiegend um Jungtiere, im näheren Umfeld wurden auch adulte Tiere gefunden.

Bau- und anlagebedingt sind demnach Verluste von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art gegeben, weiterhin wäre eine bauzeitbedingte Tötung von Individuen nicht auszuschließen. Der Erhaltungszustand der Wechselkröte ist landes- wie bundesweit als ungünstig bis unzureichend einzustufen, sie wird landesweit als stark gefährdete Art, bundesweit gilt sie als gefährdet. Der ungünstige bis unzureichende Erhaltungszustand ist auch für die lokale Population anzunehmen.

#### 9.3.2 Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands (FCS-Maßnahmen)

Um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der vorhabensbedingt betroffenen Art (Zauneidechse) zu vermeiden sind sogenannte FCS-Maßnahmen erforderlich (favourable conservation status-Maßnahmen). Die vorgesehene FCS-Maßnahmen ist geeignet, eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Zauneidechsenpopulation zu vermeiden, da geeignete Ersatzlebensräume geschaffen werden.

#### 9.3.3 FCS-Maßnahme FCS 1

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

Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) der Zauneidechse im Plangebiet. Betroffene Art: Zauneidechse (*Lacerta agilis*).



### 9.3.3.2 Maßnahme: Anlage von Ersatzhabitaten im Bereich der Flste. Nrn. 6401 und 6427

Vor einem Fang und einer Umsiedlung der Zauneidechsenpopulation müssen auf der Ersatzlebensraumfläche auf den Flste. Nrn. 6401 und 6427, Gemarkung Marbach am Neckar folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Habitatqualität durchgeführt werden.

Auf der Umsiedlungsfläche wird durch Einbringen geeigneter Strukturen (süd- bis südwestexponierte Sonnplätze, Baumstämme, Holzstapel, Stein- und Reisighaufen) ein ideales Zauneidechsenbiotop hergestellt. Die genaue Lage ist mit der Umweltbaubegleitung abzustimmen. Störender Bewuchs muss weitgehend entfernt werden, wobei einige niedrige Sträucher mittlerer bis trockener Standorte (Heckenrose, Schlehe, Weißdorn, Pfaffenhütchen, u.a.) zur Deckung und als Rückzugsmöglichkeit angepflanzt werden sollen.

Aufgrund der Größe der Fläche von ca. 5.400 m<sup>2</sup> besteht kein Populationsdruck, weitere Ausbreitungsmöglichkeiten sind gegeben.

Durch regelmäßige Pflegemaßnahmen sind die Steinschüttungen von Bewuchs freizuhalten und eine ausreichende Besonnung zu gewährleisten.

Die Pflege der Fläche (2-malige Mahd mit Abfuhr des Mähgutes im Mai und September unter Erhalt von Säumen bzw. Altgrasstreifen, die partiell alternierend nur alle 2 - 3 Jahre gemäht werden, Freihalten von Gehölzaufwuchs, Obstbaumschnitt) erfolgt durch die Stadt Marbach am Neckar.

Um die gesamte Maßnahmenfläche wird in den ersten beiden Jahren nach Fertigstellung der Maßnahme ein Prägezaun aufgestellt, um zu verhindern, dass die umgesiedelten Tiere auf angrenzende Flächen abwandern.

**Abb. 4:** Abgrenzung FCS-Maßnahme FCS 1 (rot) und Lage Baumstämme (violett) und Reisighaufen (hellblau)



**Abb. 5:** Maßnahmenfläche, Flst. Nr. 6401



**Abb. 6:** Maßnahmenfläche, Flst. Nr. 6427

### 9.3.4 FCS-Maßnahme FCS 2

#### 9.3.4.1 Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Bau- und anlagebedingte Tötung oder Verletzung der Zauneidechse im Plangebiet. Betroffene Art: Zauneidechse (*Lacerta agilis*).

#### 9.3.4.2 Maßnahme: Abfang und Umsiedlung der Zauneidechse

Ein Fang und eine Umsiedlung mit den Jungtieren kann erst nach Feststellung der Reife der neu angelegten Habitate (FCS-Maßnahme FCS 1 - Anlage von Ersatzhabitaten im Bereich der Flste. Nrn. 6401 und 6427) frühestens ab März 2020 erfolgen. Das Fangen der Tiere ist so schonend wie möglich durchzuführen und darf nur durch entsprechend geschultes Personal erfolgen. Der Fang der Zauneidechse erfolgt über Handfänge bzw. Schlingenfang. Die Tiere sind einzeln in Stoffsäckchen auf die Ersatzhabitatflächen zu verbringen.

Zur Vermeidung von Tötungen durch das Baugeschehen sowie um eine Wiederbesiedlung zu verhindern wird um den kompletten abgesammelten Bereich ein Reptilienschutzzaun mit einer Höhe von ca. 50 cm mit Eingraben der unteren Enden in den Boden errichtet.

Außerdem wird eine Umweltbaubegleitung eingerichtet. Solange kein Baubeginn stattfindet, müssen trotzdem regelmäßige Begehungen der bereits abgesammelten Flächen durchgeführt werden, da o.g. Zaun erfahrungsgemäß nicht 100% dicht gehalten werden kann.

Auf der Eingriffsfläche ist so lange abzufangen bis über mindestens drei Fangtage im Abstand von je einer Woche keine Tiere mehr gefangen werden. Erst danach kann der Eingriffsbereich durch die Umweltbaubegleitung freigegeben werden.

Der Oberbodenantrag und die Rodung der Wurzelstöcke kann erst nach einem erfolgreichen Abschluss des Fanges und der Umsiedlung der Zauneidechsenpopulation erfolgen.

Nach vollständiger Umsetzung der o.g. artenschutzrechtlichen Maßnahmen hat der Vorhabenträger der höheren Naturschutzbehörde unaufgefordert einen Abschlussbericht vorzulegen, in dem das Ergebnis der naturschutzfachlichen Bauüberwachung und die Umsetzung der Maßnahmen, die Anzahl der umgesetzten Tiere - getrennt nach Geschlecht und Alter - sowie aufgetretene Probleme dokumentiert sind.

Im Rahmen der Erfolgskontrolle ist ein alljährliches Monitoring erforderlich (zur Dauer siehe nachfolgender Punkt). Das Monitoring umfasst eine jährliche Bestandsaufnahme der Maßnahmenfläche (Vegetationsentwicklung und Bestand Zauneidechsen). Im Zuge des Monitorings wird die vollständige Funktionsfähigkeit der Maßnahmen für die Zauneidechsen überprüft. Die Ergebnisse des Monitorings sind in einem Bericht zu dokumentieren. Der Bericht muss über Populationsgröße und -struktur, Habitatstruktur und eventuelle Beeinträchtigungen Aufschluss geben sowie bei fehlender Erreichung der Funktionsfähigkeit der Maßnahmen Lösungsmöglichkeiten aufzeigen. Der Bericht ist der höheren Naturschutzbehörde unaufgefordert vorzulegen.

Grundsätzlich ist ein mindestens fünf jähriges Monitoring erforderlich. Das Monitoring kann erst beendet werden, wenn am Aussetzungsort die Anzahl der Individuen und die Populationsstruktur den Verhältnissen am Fangort entspricht. Der Zielbestand ist die Anzahl der geschätzten Individuen bei der Erfassung, nicht die Anzahl der umgesiedelten Individuen. Das Monitoring kann frühestens nach drei Jahren beendet werden, wenn sich der Zielbestand bereits dann eingestellt haben sollte. Nach Ablauf des 3- bzw. 5-jährigen Monitorings wird auf Grundlage der bis dahin zusammengetragenen Ergebnisse mit der Genehmigungsbehörde erörtert, ob eine Fortsetzung des Monitorings erforderlich ist.

Für das Monitoring ist eine standardisierte Erfassung durch Sichtbeobachtung mit langsamem und ruhigem Abgehen der Fläche aller für die Zauneidechsen geeigneten Flächen, dem gezielten Absuchen von als Verstecken geeigneten Strukturen, dem Umdrehen von Steinen, Erfassung der für Reptilien wichtigen Habitatstrukturen wie Sonnen-, Ruhe-, Eiablage- und Überwinterungsplätze sowie der Fortpflanzungs- und Jagdhabitate durchzuführen. Es müssen pro Erfassungsjahr vier flächendeckende Begehungen bei trocken-warmen Witterungsverhältnissen durchgeführt werden. Mindestens eine Begehung ist im Spätsommer durchzuführen, um den Reproduktionserfolg überprüfen zu können.

Sollte sich im Zuge des Monitorings herausstellen, dass weniger Tiere als erforderlich nachgewiesen werden können, so sind die im Zuge des Risikomanagements vorgesehenen Maßnahmen umzusetzen.

Eine dauerhafte rechtliche Sicherung der für die FCS-Maßnahme "FCS 1" erforderlichen Ersatzflächen auf den Flste. Nrn. 6401 und 6427, Gemarkung Marbach am Neckar hat zu erfolgen.

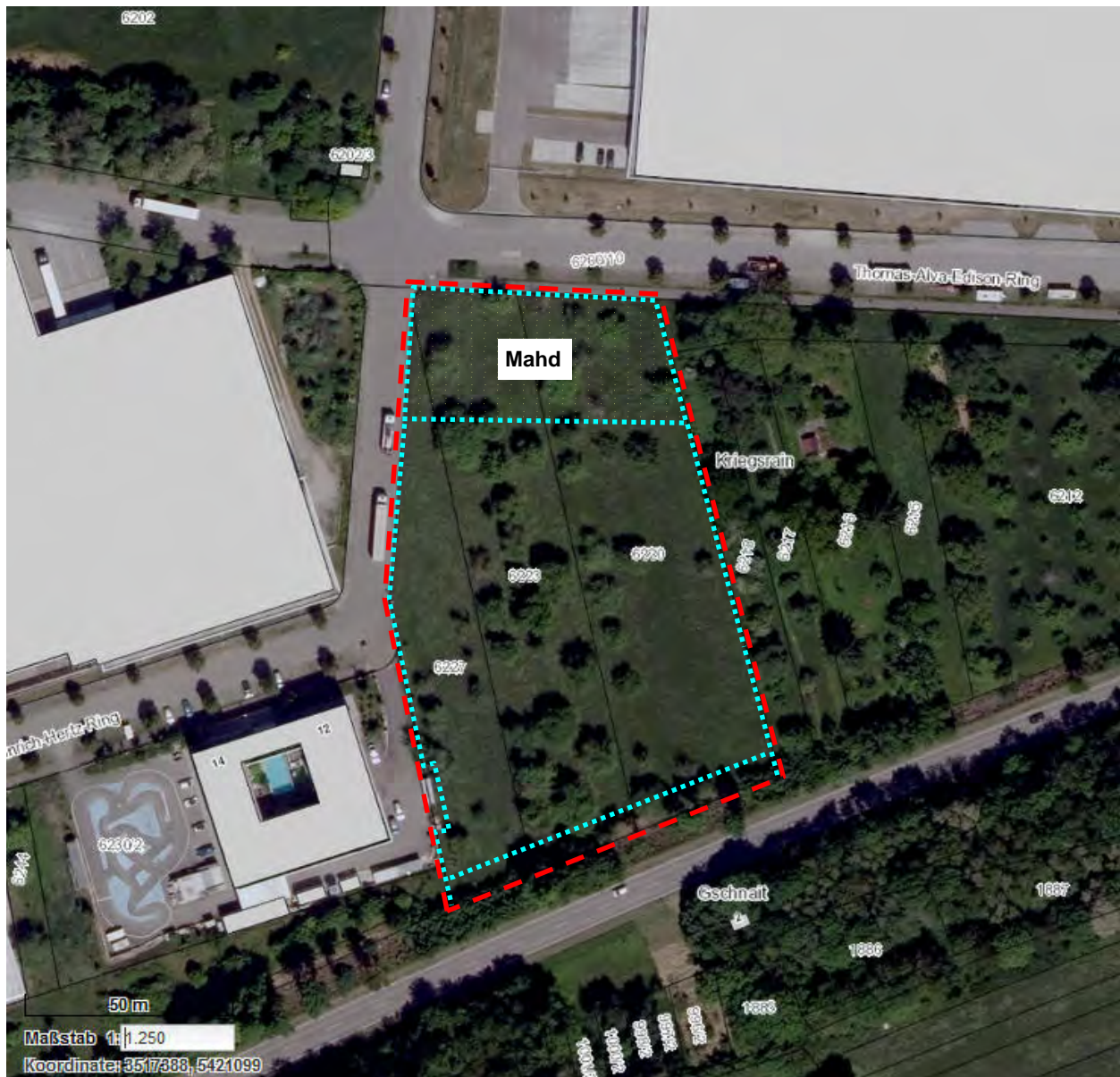


Abb. 7: Abgrenzung FCS-Maßnahme FCS 2 (rot)

■■■■ Schutzzaun, vorübergehend      □ Mahd

### 9.3.5 FCS-Maßnahme FCS 3

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

Bau- und anlagebedingter Lebensraumverlust (Fortpflanzungs- und Ruhestätten) der Wechselkröte im Plangebiet. Betroffene Art: Wechselkröte (*Bufo viridis*).

#### 9.3.5.2 Maßnahme: Anlage von Ersatzhabitaten (Betonbecken) für die Wechselkröte

Anlage von Ersatzhabitaten (Betonbecken) für die Wechselkröte auf dem Flst. Nr. 6428 auf der Gemarkung Marbach am Neckar. Die Ausführung erfolgt in Abwandlung der Empfehlungen des LRA Rems-Murr-Kreis (LANDRATSAMT REMS-MURR, 2013).

- mindestens vier Betonbecken nördlich des HWS-Dammes
- Größe mindestens 10 m<sup>2</sup> (ca. 4-5 m x 2-3 m), Tiefe 50 - 80 - 100 cm an der tiefsten Stelle an den Rändern flach auslaufend
- die Becken dürfen nicht beschattet sein
- Betonbecken sind die beste Möglichkeit, die für die Art offene Gewässerstruktur dauerhaft und ohne großen Pflegeaufwand zu schaffen

- in den Bereichen um die Becken (ca. 1-5 m) sollte nur lückige Vegetation vorhanden sein und höherer Bewuchs verhindert werden. Ideal ist die Ausführung durch Verdichtung sowie Kies- / Sandflächen
- in der Mitte der Gewässer wird ein zentraler Steinhafen angelegt (Durchmesser ca. 2 m)  
evtl. ist eine Kombination mit den Zauneidechsen-Ersatzhabitaten möglich
- die Maßnahme ist für die beiden Bebauungspläne „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar - 3. Änderung“ und „Energie- und Technologiepark, Erweiterung West“ sowie weitere Bebauungspläne der Stadt Marbach am Neckar konzipiert

Anlage von Landlebensräumen der Wechselkröte:

Auf den Flst. Nrn. 6307, 6308, 6315, 6316, 6317, 6318, 6319, 6320, 6321, 6322, 6323, 6224, 6407, 6408/1, 6408/2, 6408/3, 6409, 6410 und 6412 bzw. 6430 auf der Gemarkung Marbach am Neckar sind derzeit als Acker genutzte Flächen in einer Größe von ca. 7.500 m<sup>2</sup> in eine Ackerbrache umzuwandeln sowie Blühstreifen anzulegen (MAUERMANN et. al., 2019). Dies entspricht dem Flächenbedarf für die entfallenden Landlebensräume der Wechselkröte. Die Bewirtschaftung erfolgt extensiv, ein Umbruch erfolgt außerhalb der Überwinterungszeiten der Amphibien. Durch die räumliche Nähe zu den neu geschaffenen, vorbeschriebenen Ersatzhabitaten wird ein optimaler ganzjährig nutzbarer Lebensraum für die Wechselkröte geschaffen.



**Abb. 8:** Maßnahmenfläche, Flst. Nr. 6322



**Abb. 9:** Maßnahmenfläche, Flst. Nr. 6430



**Abb. 10:** Maßnahmenfläche,  
Flste. Nrn. 6408/1, 6408/2, 6408/3

### 9.3.6 FCS-Maßnahme FCS 4

#### 9.3.6.1 Konflikt: Tötung oder Verletzung (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Bau- und anlagebedingte Tötung oder Verletzung der Wechselkröte im Plangebiet. Betroffene Art: Wechselkröte (*Bufo viridis*).

### **9.3.6.2 Maßnahme: Abfang und Umsiedlung der Wechselkröte**

Zur Vermeidung einer möglichen Tötung oder Verletzung der Wechselkröte sind Amphibienschutz- bzw. Fangzäune an den in der Abb. 9 dargestellten Bereichen im Zeitraum von März bis September anzubringen. In einem Abstand von ca. 10 m sind beidseitig der Zäune bodenebene Fangemeier einzugraben. Weiterhin sind in diesen Bereichen anwandernde Tiere abzufangen und in die Maßnahmenflächen zu verbringen. Hierbei ist eine tägliche Kontrolle der Fangemeier vorzunehmen.

#### **Monitoring**

Nach vollständiger Umsetzung der o.g. artenschutzrechtlichen Maßnahmen hat der Vorhabenträger der höheren Naturschutzbehörde unaufgefordert einen Abschlussbericht vorzulegen, in dem das Ergebnis der naturschutzfachlichen Bauüberwachung und die Umsetzung der Maßnahmen, die Anzahl der umgesetzten Tiere sowie aufgetretene Probleme dokumentiert sind.

Im Rahmen der Erfolgskontrolle ist ein alljährliches Monitoring erforderlich (zur Dauer siehe nachfolgender Punkt). Das Monitoring umfasst eine jährliche Bestandsaufnahme der Maßnahmenfläche (Vegetationsentwicklung und Bestand Wechselkröten). Im Zuge des Monitorings wird die vollständige Funktionsfähigkeit der Maßnahmen für die Wechselkröten überprüft. Die Ergebnisse des Monitorings sind in einem Bericht zu dokumentieren. Der Bericht muss über Populationsgröße und -struktur, Habitatstruktur und eventuelle Beeinträchtigungen Aufschluss geben sowie bei fehlender Erreichung der Funktionsfähigkeit der Maßnahmen Lösungsmöglichkeiten aufzeigen. Der Bericht ist der höheren Naturschutzbehörde unaufgefordert vorzulegen.

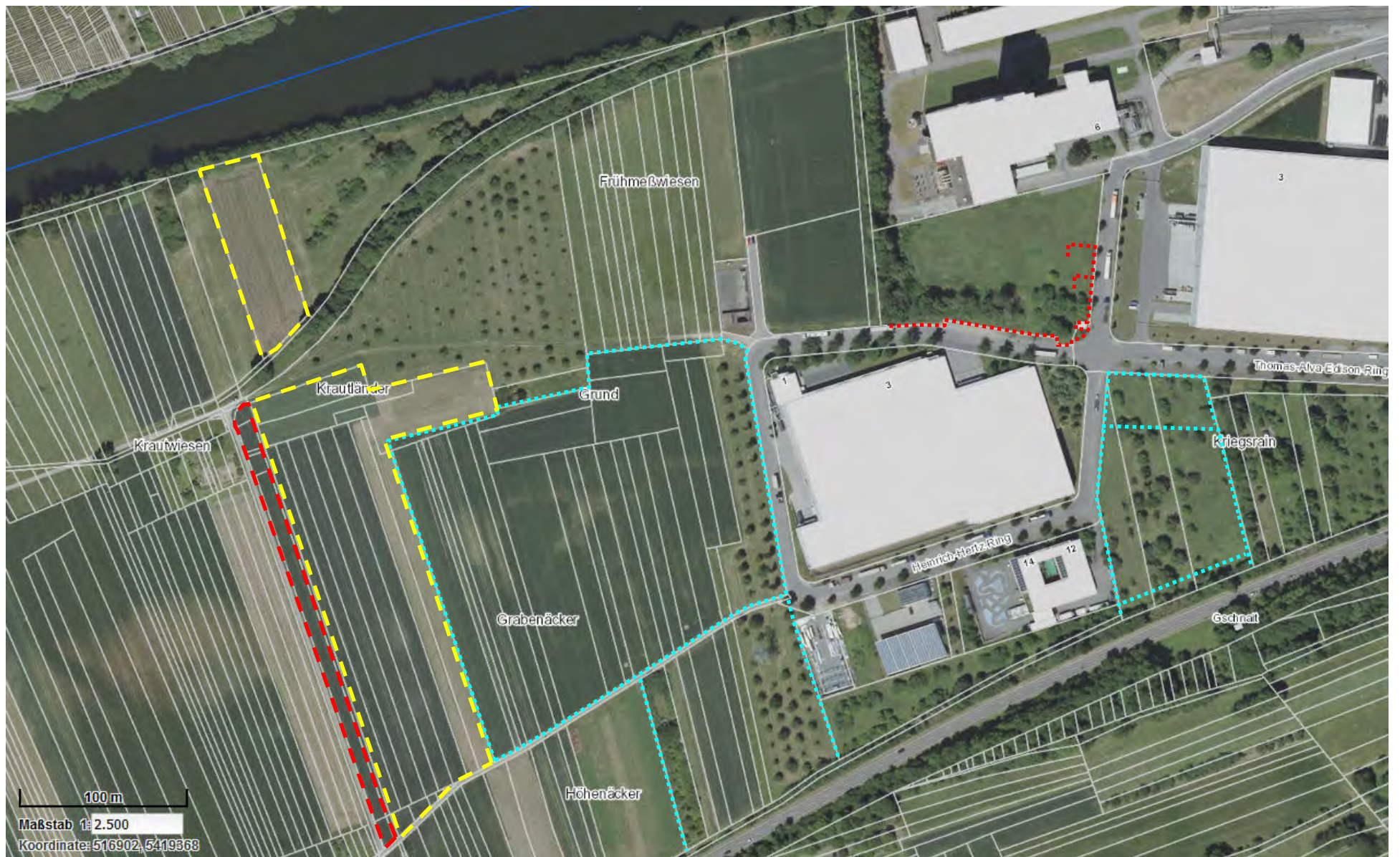
Grundsätzlich ist ein mindestens fünf jähriges Monitoring erforderlich. Das Monitoring kann erst beendet werden, wenn am Aussetzungsort die Anzahl der Individuen und die Populationsstruktur den Verhältnissen am Fangort entspricht. Der Zielbestand ist die Anzahl der geschätzten Individuen bei der Erfassung, nicht die Anzahl der umgesiedelten Individuen. Das Monitoring kann frühestens nach drei Jahren beendet werden, wenn sich der Zielbestand bereits dann eingestellt haben sollte. Nach Ablauf des 3- bzw. 5-jährigen Monitorings wird auf Grundlage der bis dahin zusammengetragenen Ergebnisse mit der Genehmigungsbehörde erörtert, ob eine Fortsetzung des Monitorings erforderlich ist.

Sollte sich im Zuge des Monitorings herausstellen, dass weniger Tiere als erforderlich nachgewiesen werden können, so sind die im Zuge des Risikomanagements vorgesehenen Maßnahmen umzusetzen.

Eine dauerhafte rechtliche Sicherung der für die FCS-Maßnahme "FCS 1" erforderlichen Ersatzflächen auf den Flst. Nr. 6428 bzw. 6307, 6308, 6315, 6316, 6317, 6318, 6319, 6320, 6321, 6322, 6323, 6224, 6407, 6408/1, 6408/2, 6408/3, 6409, 6410, 6412 und 6430 auf der Gemarkung Marbach am Neckar hat zu erfolgen.



**Abb. 11:** FCS 3: Anlage von Ersatzhabitaten (Betonbecken) für die Wechselkröte auf dem Flst. Nr. 6428 auf der Gemarkung Marbach am Neckar und Anlage von Landlebensräumen der Wechselkröte auf dem Flst. Nr. 6430 auf der Gemarkung Marbach am Neckar



**Abb. 12:** FCS-Maßnahmen FCS 3 und FCS 4: Lage Amphibienschutzzäune (hellblau), Anlage einer Saumstruktur, Brache (rot) und Suchraum für die Anlage von Landlebensräumen der Wechselkröte (gelb)

## 10 Gutachterliches Fazit nach Umsetzung der FCS-Maßnahmen

Nach vollständiger Umsetzung der vorgesehenen FCS-Maßnahmen kann eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen für die Zauneidechse (§ 45 Abs. 7 Satz 2 BNatSchG; bei FFH-Anhang IV Arten i.V.m. Art. 16 Abs. 1 FFH-RL) vermieden werden. Der Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird über die FCS-Maßnahmen FCS 1 und FCS 2 sowie FCS 3 und FCS 4 kompensiert. Eine Tötung oder Verletzung von Individuen der Art wird über den Fang und die Umsiedlung in die neu geschaffenen Ersatzhabitate vermieden. Zur Kontrolle der Wirksamkeit der Maßnahmen ist ein dauerhaftes Monitoring erforderlich.

Nach vollständiger Umsetzung der dargestellten Maßnahmen ist demnach nicht mit einer Verschlechterung des ungünstigen Erhaltungszustand der lokalen bzw. regionalen Populationen der Zauneidechse bzw. der Wechselkröte, als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, zu rechnen, noch wird die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der lokalen und regionalen Populationen behindert. Das Vorhaben ist daher zulässig.

## 11 Literatur

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014.
- BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER UND U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs; 6. Fassung, Stand 31.12.2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz II
- BERTHOLD, P. & BEZZEL, E. (1980): Praktische Vogelkunde. Kilda Verlag.
- BEUTLER, A., GEIGER, A., KORNACKER, P. M., KÜHNLE, K.D., LAUFER, H., PODLOUCKY, R., BOYE, P., DIETRICH, E. (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Schriftenreihe: Natur und Landschaft, Bonn Bad-Godesberg 55, S. 48-52.
- BFN (2004): Berichtspflichten in NATURA 2000 Gebieten. Bundesamt für Naturschutz. S. 211- 215.
- BIBBY, C., BURGESS, N.D., HILL, D. (1995): Methoden der Feldornithologie. 251 S. Neumann Verlag.
- BLAB, J. (1986): Biotopschutz für Tiere. Ulmer Verlag.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse: Zwischen Licht und Schatten. 2. Aufl. Laurenti Verlag
- BLATTWALD GMBH – SACHVERSTÄNDIGENBÜRO FÜR BAUMÜBERPRÜFUNG (2018): Artenschutzrechtliche Voruntersuchung (§ 44f BNatSchG) - Überprüfung von Habitatstrukturen am Baum.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (HRSG.) (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs - Band 1. Ulmer-Verlag, Stuttgart.
- BRAUN, M. & DIETERLEN, F. HÄUSSLER, U.; KRETZSCHMAR, F.; MÜLLER, E.; NAGEL, A.; PEGEL, M.; SCHLUND, W. & TURNI, H. (2003): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Baden-Württemberg. – In: Braun, M. & F. Dieterlen [Hrsg.] (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs, Bd. 1, p. 263-272. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands - Band 1: Wirbeltiere, in Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1), Bonn Bad Godesberg.
- BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV) vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258 (896)), zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080.



- BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2002): Verordnung zu Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften. Fassung vom 16. Februar 2005.
- BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND, BEZIRKSVERBAND MARBACH - BOTTWARTAL (2019): Stellungnahme zum Bebauungsplan – und örtliche Bauvorschriften für das Gewerbegebiet „Energie- und Technologiepark, Marbach am Neckar – 3. Änderung“, Stadt Marbach am Neckar.
- EBERT, G. (HRSG.) (1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Ulmer Verlag Stuttgart.
- EU (2006): 2. Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Zuletzt geändert durch Art. 1 der ÄndRL 2006/105/EG vom 20.11.2006.
- FARTMANN, T., GUNEMANN, H., SALM, P. & SCHRÖDER, E. (Hrsg.) (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie, 42: 379–383.
- FLADE, M. (1995): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag 879 S.
- GELLERMANN, M. & SCHREIBER, M. (2007): Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen in staatlichen Planungs- und Zulassungsverfahren. Leitfaden für die Praxis. Schriftenreihe Natur und Recht, Band 7.
- GÜNTHER, R (HRSG.) (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 825 S.
- HENLE, K. (1997): Naturschutzrelevante Nebenwirkungen feldherpetologischer Methoden. Mertensiella 7: 377 – 389.
- HÖLZINGER (2007): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2007.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz. 2. Aufl. UTB Ulmer, Stuttgart: 1-519.
- KÜHNEL, K.-D., GEIGER, A., LAUFER, H., PODLOUCKY, R. & SCHLÜPMANN, M (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Kriechtiere (Reptilia) Deutschlands, in: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Schriftenreihe: Natur und Landschaft, Bonn Bad-Godesberg.
- STADT MARBACH AM NECKAR (2019A): Bebauungsplan „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar - 3. Änderung“.
- STADT MARBACH AM NECKAR (2019B): Umweltbericht zum Bebauungsplan „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar - 3. Änderung“.
- STADT MARBACH AM NECKAR (2019C): Antrag auf Genehmigung der artenschutzrechtlichen Ausnahme zum Bebauungsplan „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar - 3. Änderung“.
- STADT MARBACH AM NECKAR (2019D): Nistkastenkataster CEF-Maßnahme 1 „Anbringen von Nisthöhlen“. Bebauungsplan „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar - 3. Änderung“.
- LANDRATSAMT REMS-MURR (2013): Fünf vor Zwölf - Artenschutzprojekt für die Wechselkröte.
- LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. - Verlag Eugen Ulmer.
- LAUFER, H., (2014): Praxisorientierte Umsetzung des strengen Artenschutzes am Beispiel von Zaun- und Mauereidechsen in LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW): Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg, Band 77, S. 93 - 142.
- MAUERMANN, DARIO L.C., HAMM, A. & WEDDELING, K, (2019): Die Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*) in der Börde bei Heimerzheim (Rhein-Sieg-Kreis, NRW): Bestandsgröße. Vergesellschaftung und Ansiedlungserfolg: Zeitschrift für Feldherpetologie 26, S. 188-196, Laurenti Verlag, Bielefeld.
- NABU & DRV (HRSG.) (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte z. Vogelschutz 39.
- PLANBAR GÜTHLER (2019): Immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren für den Bau und den Betrieb eines Gasturbinenkraftwerkes am Standort Marbach der EnBW, Spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung.
- RECK, H. (1990): Zur Auswahl von Tiergruppen als Biotdeskriptoren für den zooökologischen Fachbeitrag zu Eingriffsplanungen. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz S.159-178.

- STAATLICHE LEHR- UND VERSUCHSANSTALT FÜR GARTENBAU (LVG), STAATLICHE LEHR- UND VERSUCHSANSTALT FÜR WEIN- UND OBSTBAU WEINSBERG (LVWO) UND STAATLICHES WEINBAUINSTITUT, VERSUCHS- UND FORSCHUNGSANSTALT FÜR WEINBAU UND WEINBEHANDLUNG FREIBURG(WBI) (2010): „Bau und Instandhaltung von Naturstein-Trockenmauern in terrassierten Weinbau-Steillagen“.
- SÜDBECK, P. ET AL. (HRSG.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell 2005. ISBN 3-00-015261-X, S. 80.
- TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für die Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. – Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008) Heft 1: 2 – 20.
- TRAUTNER, J. & JOOSS, R. (2008): Die Bewertung „erheblicher Störungen“ nach § 42 BNatSchG bei Vogelarten – Ein Vorschlag für die Praxis. Naturschutz und Landschaftsplanung 9/2008 S. 265-272, Ulmer Verlag.
- TRAUTNER, J.; KOCKELKE, K.; LAMPRECHT, H. & MAYER, J (2006): Geschützte Arten in Planungs- und Zulassungsverfahren. Books on Demand, Norderstedt. 234 S.
- USHER, M. & W. ERZ (1994): Erfassen und Bewerten im Naturschutz. Probleme – Methoden – Beispiele. Quelle & Meyer, Wiesbaden.
- VUBD (1998): Handbuch landschaftsökologischer Leistungen.
- WERKGRUPPE GRUEN (2017): Übersichtsbegehung Artenschutz und Habitatpotentialanalyse zum Bebauungsplan „Technologiepark Ost“, Marbach am Neckar.
- WERKGRUPPE GRUEN (2018): Tierökologisches Gutachten zum Bebauungsplan „Technologiepark Ost“, Marbach am Neckar.
- WERKGRUPPE GRUEN (2019): Tierökologisches Gutachten zum Bebauungsplan „Energie- und Technologiepark Marbach am Neckar - 3. Änderung“, Marbach am Neckar.

## 12 Anhang

"Protokoll einer artenschutzrechtlichen Prüfung bei Vorhaben und Planungen nach §§ 44, 45 Abs. 7 BNatSchG" gemäß Formblätter Land Baden-Württemberg:

- Vögel:
  - Gilde der Baumfreibrüter (Amsel, Buchfink, Girlitz und Grünfink)
  - Gilde der Buschfreibrüter (Mönchsgrasmücke)
  - Gilde der Baumhöhlenbrüter (Blaumeise, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Kleiber, Kohlmeise und Star)
  
- Fledermäuse
  - Gilde der baumhöhlenbewohnenden Fledermäuse (Großer Abendsegler, Mückenfledermaus, Raauhautfledermaus sowie weitere potenzielle baumhöhlenbewohnenden Arten)
  - Gilde der gebäudebewohnenden Fledermäuse (Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus sowie weitere potenzielle gebäudebewohnenden Arten)
  
- Amphibien:
  - Wechselkröte (*Bufo viridis*)
  
- Reptilien:
  - Zauneidechse (*Lacerta agilis*)