

**ENTWURF**

**SPEZIELLE**

**ARTENSCHUTZRECHTLICHE PRÜFUNG (SAP)**

**ZUM BEBAUUNGSPLAN 'SCHNEEKASTEN'**

Stadt Tauberbischofsheim  
Main-Tauber-Kreis

Stand: 29. August 2019

## Inhalt

<b>1</b>	<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>3</b>
1.1	ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG	3
1.2	KURZBESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES/ DER PLANFLÄCHE	3
1.3	DATENGRUNDLAGEN	4
1.4	RECHTLICHE GRUNDLAGEN	4
1.5	METHODISCHES VORGEHEN	5
<b>2</b>	<b>WIRKUNG DES VORHABENS</b>	<b>6</b>
2.1	BAUBEDINGTE WIRKFAKTOREN UND WIRKPROZESSE	6
2.2	ANLAGENBEDINGTE WIRKPROZESSE	7
2.3	BETRIEBSBEDINGTE WIRKPROZESSE	8
<b>3</b>	<b>MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG/ SICHERUNG D. KONTINUIERL. ÖKOLOG. FUNKTIONALITÄT</b>	<b>9</b>
3.1	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND MINIMIERUNG	9
3.2	MAßNAHMEN ZUR SICHERUNG DER KONTINUIERLICHEN ÖKOLOGISCHEN FUNKTIONALITÄT	9
<b>4</b>	<b>BESTAND UND BETROFFENHEIT DER ARTEN</b>	<b>10</b>
4.1	BESTAND UND BETROFFENHEIT DER ARTEN NACH ANHANG IV FFH-RICHTLINIE	10
4.1.1	<i>Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie</i>	11
4.1.2	<i>Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie</i>	12
4.1.2.1	<i>Säugetiere (ohne Fledermäuse)</i>	12
4.1.2.2	<i>Fledermäuse</i>	14
4.1.2.3	<i>Reptilien</i>	17
4.1.2.4	<i>Amphibien</i>	18
4.1.2.5	<i>Fische</i>	19
4.1.2.6	<i>Schmetterlinge</i>	20
4.1.2.7	<i>Käfer</i>	21
4.1.2.8	<i>Libellen</i>	22
4.1.2.9	<i>Mollusken</i>	22
4.2	BESTAND UND BETROFFENHEIT EUROPÄISCHER VOGELARTEN NACH ART. 1 DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE	23
4.3	STRENG GESCHÜTZTE ARTEN OHNE EUROPÄISCHEN SCHUTZSTATUS	29
<b>5</b>	<b>GUTACHTERLICHES FAZIT</b>	<b>29</b>
<b>6</b>	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>31</b>
6.1	GESETZE UND RICHTLINIEN	33
6.2	LITERATUR	33

# 1 Einführung

## 1.1 Anlass und Aufgabenstellung

In der Stadt Tauberbischofsheim besteht eine hohe Nachfrage nach Gewerbeflächen. Um den Bedarf an zusätzlichen Entwicklungsmöglichkeiten zu decken, soll im Norden von Tauberbischofsheim, im Bereich der K 2815 Richtung Hochhausen, eine Erweiterung des vorhandenen Gewerbegebietes erfolgen. Das Plangebiet umfasst landwirtschaftlich genutzte Flächen im Umfang von etwa 4,9 ha.

Bei der Kartierung wurden Habitatpotentiale für streng oder gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten festgestellt. Hauptaugenmerk lag dabei auf der Avifauna, da das Vogelschutzgebiet 'Heiden- und Wälder Tauberland' in nächster Nähe angrenzt.

Zur Überprüfung artenschutzrechtlicher Belange von streng geschützten Arten wurde das hier vorliegende Gutachten angefertigt. An mehreren Vor- Ort- Terminen (21.03.2018, 10.04.2018, 25.04.2018 und 08.05.2018) wurden faunistische Erhebungen durchgeführt und alle nachgewiesenen sowie aufgrund der ökologischen Ausstattung des Gebiets möglicherweise vorkommenden Arten auf Potentialebene behandelt.

Die vorliegende spezielle artenschutzrechtliche Prüfung beinhaltet:

- Ermittlung und Darstellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 in Verbindung mit Abs. 5 BNatSchG hinsichtlich der gemeinschaftlich geschützten Arten (Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie: streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse; Arten gemäß EU-Vogelschutzrichtlinie), die durch das Vorhaben erfüllt werden können.
- Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG und gegebenenfalls deren Darstellung.

## 1.2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsgebietes/ der Planfläche

### Situation vor dem Eingriff

Das Plangebiet liegt am nördlichen Ortsrand von Tauberbischofsheim, in der Nähe der K2815 Richtung Hochhausen, auf einer östlich exponierten Talflanke des Taubertals. Das komplette Gebiet liegt, ebenso wie das vorhandene Gewerbegebiet, im Landschaftsschutzgebiet 'Main-Tauber-Tal'.

Das Vogelschutzgebiet 'Heiden und Wälder Tauberland' sowie ein als Biotop kartierter Trockenhang schließen an der nordwestlichen Ecke des Plangebietes an. Die Grundstücke werden aktuell landwirtschaftlich genutzt.

Das Gebiet ist durch seine Ausstattung geeignet als potentielle Brut-, Balz-, Wohn- und Zufluchtsstätten für zahlreiche baum-, höhlen- und gebüschbrütende Vogelarten (Obstbäume und Feldhecke) sowie für bodenbrütende Vogelarten (Ackerfläche). Auch für die carnivoren Vogelarten des benachbarten Vogelschutzgebietes bietet das Planungsgebiet ein Jagdhabitat.

Außerdem ist das Areal als Durchzugsgebiet für Amphibien bekannt. Nicht bekannt dagegen sind Vorkommen von Feldhamstern.

### Geplante Maßnahmen

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans soll die Erweiterung des vorhandenen Gewerbegebietes ermöglicht werden.

Für die fachgerechte Erfassung der Fauna (v.a. Arten mit hohen Raumansprüchen) wurde um die Planfläche ein Puffer von 50-100 m Breite gelegt. Es wurden alle Arten innerhalb der Plan- und Pufferfläche visuell und/oder akustisch erfasst. Außerdem wurden auch potentiell vorkommende Vogelarten des nahe gelegenen Vogelschutzgebietes 'Heiden und Wälder Tauberland' berücksichtigt, die das Plangebiet evtl. als Jagdhabitat nutzen.

### 1.3 Datengrundlagen

Um die Betroffenheit der Arten zu ermitteln wurden folgende Datenquellen verwendet:

- Fünf Begehungen (21.03., 10.04., 25.04. und 08.05.2018) mit Erfassung der Lebensräume, der aktuell vorkommenden Fauna sowie vorhandener Strukturen, um das Artenpotential abzuschätzen.
- Lageplan mit prinzipieller Darstellung der Einzelmaßnahmen.
- Verbreitungskarten von Arten der FFH-RL in Deutschland ([www.bfn.de](http://www.bfn.de))

### 1.4 Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG (Fassung vom 1. März 2010) sind auf europäischer Ebene im Wesentlichen in den Artikeln 12, 13 und 16 der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) sowie in den Artikeln 5 und 9 der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) verankert.

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten:

- wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten, oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert (§44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
- wild lebende Pflanzen oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (§ 44 BNatSchG)

§ 44 BNatSchG fußt auf Artikel 12 (1) der FFH-Richtlinie:

Die Mitgliedsstaaten der EU treffen die notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzsystem für in Anhang IV Buchstabe a) genannten Tierarten in deren natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen; dieses verbietet:

- alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von aus der Natur entnommenen Exemplaren dieser Arten
- jede absichtliche Störung dieser Arten, insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten
- jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern aus der Natur; jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Ein Verstoß gegen das Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt nicht vor, sofern die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erhalten bleibt (§ 44 Abs. 5 BNatSchG).

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden. Ein Eingriff ist daher nicht zulässig, wenn die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiter erfüllt werden kann. Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG können unter bestimmten Voraussetzungen zugelassen werden (§ 45 Abs. 7):

- zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger gemeinwirtschaftlicher Schäden
- zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt
- für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung
- 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
- aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art

Ausnahmen sind nicht zulässig, wenn

- es zumutbare Alternativen gibt
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art verschlechtert

## 1.5 Methodisches Vorgehen

Es wird überprüft, inwiefern durch das Bauvorhaben (Bau- und Betriebsphase oder durch die bauliche Anlage selbst) Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG erfüllt werden können. Ist dies zu erwarten, wird geprüft, ob durch artspezifische Maßnahmen zur Vermeidung (V-Maßnahmen) sowie zur Sicherung der durchgängigen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) das Eintreten von Zugriffsverboten verhindert werden kann. Wenn die Umsetzung artspezifischer Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen nicht möglich ist oder trotz Vermeidungsmaßnahmen eine Verschlechterung der lokalen Population nicht ausgeschlossen werden kann, wird im nächsten Schritt überprüft, ob die Ausnahmevoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind. Im Rahmen dieser Ausnahmeprüfung werden auch notwendige artspezifische Kompensationsmaßnahmen (FCS-Maßnahmen) dargestellt. Eine Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG von den Verboten nach § 44 BNatSchG kann nur gewährt werden, wenn im Einzelfall eine sunzumutbare Belastung vorliegt.

### Schritt 1: Ermittlung der prüfungsrelevanten Tier- und Pflanzenarten

Alle gesicherten und potentiellen Vorkommen gemeinschaftlich geschützter und nach nationalem Recht streng geschützter Arten werden ermittelt.

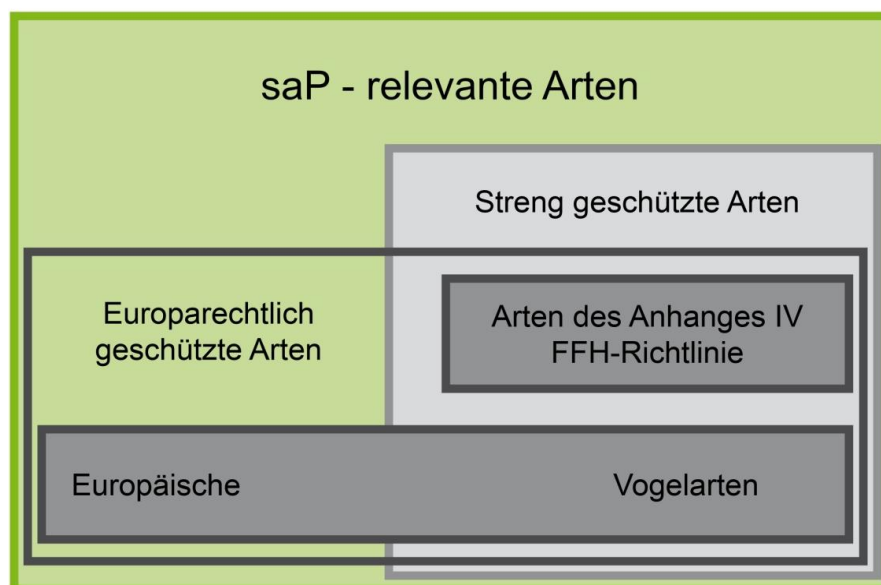


Abb. 2: Prüfspektrum der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

Die mit hinreichender Sicherheit durch das Projekt auszuschließenden Arten bleiben unberücksichtigt. Hierzu zählen Arten:

- die entsprechend der Roten Liste im Naturgroßraum ausgestorben oder verschollen sind, bzw. nicht vorkommen
- deren existentieller Lebensraum im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommt
- deren Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben so gering ist, dass davon ausgegangen werden kann, dass mit hinreichender Sicherheit keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können (i.d.R. eur yöke, weitverbreitete, ungefährdete Arten oder bei Vorhaben mit geringer Wirkungsin-tensität)

### Schritt 2: Prüfung der Betroffenheit

In der Wirkungsanalyse werden die Auswirkungen des Vorhabens ermittelt und geprüft, welche Arten tatsächlich betroffen sein können. Die Lebensstätten werden mit der Reichweite der Vorhabenswirkung überlagert.

### Schritt 3: Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung

Bei Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftlich geschützten Arten, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein. Diese sind erfüllt wenn:

- keine zumutbaren Alternativen zur Verfügung stehen,
- zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses vorliegen,
- sich der Erhaltungszustand der betroffenen Arten nicht verschlechtert und
- bezüglich der Arten des Anhangs IV der FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Population gewahrt bleibt.

Liegen nachweislich zwingende Gründe des vorwiegend öffentlichen Interesses vor, so ist das Vorhaben für die nach nationalem Recht streng geschützte Arten genehmigungsfähig. Naturschutzrechtliche Ausnahmevoraussetzungen bestehen nicht.

## 2 Wirkung des Vorhabens

Im Folgenden werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die streng geschützten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV FFH-RL und die Arten nach Artikel 1 der Vogelschutzrichtlinie analysiert und die Wirkfaktoren ermittelt, von denen Beeinträchtigungen und Störungen ausgehen können.

Verbotsrelevante Beeinträchtigungen:

- |   |   |
|---|---|
| V | Verletzung oder Tötung von Tierarten und ihrer Entwicklungsformen |
| H | Beschädigung oder Zerstörung von Habitaten der Tierarten          |
| S | Störung von Tierarten   |

### 2.1 Baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse

Während der Bauphase treten zeitlich begrenzte, baubedingte Wirkungen auf, die in Form von Lärm, schädlichen Emissionen sowie bauzeitlich genutzten Flächen auch außerhalb der Planfläche zu Habitatverlusten und Vitalitätseinbußen von Arten führen können.

#### (I) Verletzung oder Tötung von Tierarten und ihrer Entwicklungsformen (V)

Verluste von Einzelindividuen (z.B. Amphibien, Reptilien, Wirbellose) durch die Kollision/ das Überrollen mit Baufahrzeugen.

- ➔ Durch das Vorhaben wird in eine Fläche von 4,9 ha eingegriffen. Die neu zu bebauende Fläche wird derzeit hauptsächlich intensiv ackerbaulich bewirtschaftet.
- ➔ Die Planfläche ist durch die vorhandene Ausstattung kein geeignetes Habitat für Amphibien, ist jedoch als Durchzugsgebiet bekannt.

#### (II) Flächeninanspruchnahme und Barrierewirkungen (H, S)

Verluste bzw. Fragmentierung von Lebensräumen und Störung von Arten durch die Anlage von Erd- und Baustofflagerstätten, bauzeitlich genutzter Flächen und temporärer Wege für Baufahrzeuge.

- ➔ Aufgrund der räumlichen Lage des Plangebietes werden Baustofflagerstätten, bauzeitlich genutzte Flächen und temporäre Wege für Baufahrzeuge ausschließlich innerhalb der Planfläche angelegt, bzw. bereits bestehende Wege genutzt. Mit Verlusten bzw. Fragmentierungen von Lebensräumen außerhalb der Planfläche ist nicht zu rechnen.
- ➔ Während der Bauphase können durch Baufahrzeuge Barrierewirkungen entstehen. Für flugfähige Arten wird es nicht zu Beeinträchtigungen kommen.

### (III) Lärmemission, Erschütterungen und optische Störungen (H, S)

Emission von Schadstoffen (Abgase, Öle, Staub, Licht und Lärm) durch den Baubetrieb mit Belastung und Beeinträchtigung bisher emissionsfreier Lebensräume.

- Durch die Erschließungs- und Baumaßnahmen kommt es kurzfristig zu Emissionen von Schadstoffen (Abgase, Öle, Staub, Licht, Lärm). Da das Plangebiet bisher landwirtschaftlich genutzt wurde, kam es auch in der Vergangenheit durch die Bewirtschaftungsmaßnahmen immer wieder zur Emission von Schadstoffen (Einsatz landwirtschaftlicher Maschinen). Die baubedingten Emissionen sind stärker einzustufen, werden jedoch aufgrund der anthropogenen Vornutzung der Planfläche als unerheblich eingestuft.

#### Fazit:

- Die baubedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse werden aufgrund der bereits bestehenden Nutzung des Plangebietes, sowie der zeitlich begrenzten Baumaßnahme als unerheblich eingestuft.

## 2.2 Anlagenbedingte Wirkprozesse

Es bestehen zwei wesentliche Faktoren, die zur Beeinträchtigung der Flora und Fauna führen können:

### (I) Dauerhafte Flächeninanspruchnahme (H, S)

Als Folge von dauerhafter Flächeninanspruchnahme können sich qualitative und quantitative Verluste bzw. Beeinträchtigungen von Brut-, Balz-, Wohn- und Zufluchtsstätten, von Rast- und Nahrungshabitaten ergeben.

- Das Plangebiet ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung nur teilweise anthropogen geprägt. Potentielle Brut-, Balz-, Wohn- und Zufluchtsstätten bestehen in den angrenzenden Strukturen der Feldhecke und in den Bäumen der Streuobstwiese. Auch die Ackerflächen sind ein potentielles Brutgebiet für Bodenbrüter. Das Plangebiet fungiert als Jagdhabitat, auch für die carnivoren Vogelarten des benachbarten Vogelschutzgebietes.
- Von der Flächenbeanspruchung könnten Fledermaus-, Vogel-, Amphibien- und Reptilienarten betroffen sein.
- Es ist zu berücksichtigen, dass durch die Anlage von Außenanlagen neue Strukturen entstehen, die für einige Arten neuen Lebensraum ermöglichen, der bisher auf der intensiv genutzten Ackerfläche nicht vorhanden war.
- An den Gebäuden und an neu zu pflanzenden Bäumen ergeben sich Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse. Auch die Brutmöglichkeiten für baum-, gebüsch- und gebäudebrütende Vogelarten werden sich erhöhen.
- In zukünftigen Außenanlagen können sich Versteck-, Sonn- und Eiablageplätze für Reptilien ausbilden.

## **(II) Barrierewirkungen und Zerschneidungen (H, S)**

Habitatfragmentierungen können bei bestimmten Arten zu lokalen Aussterbeereignissen führen, wenn die Mindestgröße des Lebensraums zur Erhaltung der lokalen Artpopulation unterschritten wird. Weiterhin kann es durch Fragmentierungsereignisse von Artpopulationen zu Isolationen und der Verarmung der genetischen Vielfalt innerhalb einer Art kommen.

- Von der Versiegelung (Zuwegung, Gebäudeflächen) wird eine Fragmentierungswirkung ausgehen. Aufgrund der bisherigen Nutzung wird eine negative Auswirkung auf flugfähige Arten ausgeschlossen. Für Amphibien können sich wegen der Größe Nachteile bei Wanderungen aufgrund der Zerschneidung ergeben, dies hängt jedoch von der Gestaltung der Außenanlagen ab.

Fazit:

- Die anlagenbedingten Wirkprozesse werden aufgrund der bestehenden Verhältnisse als erheblich eingestuft.

## **2.3 Betriebsbedingte Wirkprozesse**

Durch die Errichtung von zusätzlicher Bebauung sind vor allem folgende Wirkungen zu erwarten:

### **(I) Optische Störungen (H, S)**

- Auch das übliche Maß eines Gewerbegebietes bewirkt bereits eine optische Störung, da die Planfläche exponiert am Hang liegt. Durch die vorhandenen Großbäume entlang der Straße und die bereits vorhandene Bebauung wird die Wirkung der exponierten Lage abgemildert.
- Durch die Erweiterung des Gewerbegebiets wird sich die Störungsintensität im Planungsgebiet wesentlich erhöhen (Alltagsbetrieb, Verkehr). Die Störungen werden als Lärm und Lichtemissionen auftreten, Schadstoffemissionen sind zu vernachlässigen.
- Da das Plangebiet unmittelbar an den Ortsrand angrenzt, kann davon ausgegangen werden, dass zum derzeitigen Zeitpunkt nur solche Arten vorkommen, die relativ unempfindlich gegenüber Störungen sind und bei denen eine gewisse Gewöhnung an Menschen besteht.
- Vermutlich wird der Prädationsdruck durch Haustiere (insbesondere Katzen und Hunde) für Bodenbrüter und Reptilien im Bereich der Planungsfläche und im Umfeld zunehmen. Aufgrund des bereits bestehenden unmittelbaren Siedlungsbereiches besteht jedoch bereits eine Vorbelastung des Planungsgebietes.

### **(II) Barrierewirkung / Zerschneidung (H, S)**

- Von der Versiegelung (Zuwegung, Parkflächen, Gebäudeflächen) wird eine Fragmentierungswirkung ausgehen. Aufgrund der bisherigen Nutzung wird eine negative Auswirkung auf flugfähige Arten ausgeschlossen. Für Amphibien können sich wegen der Größe Nachteile bei Wanderungen aufgrund der Zerschneidung ergeben, dies hängt jedoch von der Gestaltung der Außenanlagen ab.

Fazit:

- Aufgrund der bisherigen Nutzung und Lage des Plangebietes ist von betriebsbedingten Wirkprozessen auszugehen.



### **3 Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

#### **3.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung**

Folgende Maßnahmen werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von Vogelarten zu vermeiden oder zu vermindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

- V1 Schutz angrenzender Strukturen und Begrenzung des Baufeldes: Keine Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen außerhalb des Planungsgebietes.**
- V2 Zeitliche Beschränkung des Baubeginns: Der Baubeginn bzw. die Baufeldräumung erfolgt außerhalb der Brut- und Nistzeiten von Vögel und Wochenstubenzeiten von Fledermäusen in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar. Soll außerhalb dieses Zeitraums mit dem Bau begonnen werden, so ist vorab von einem qualifizierten Gutachter eine Betroffenheit geschützter Tierarten auszuschließen.**
- V3 Begrenzung der Gebäudehöhe, um eine Beschattung und Beeinträchtigung des Trockenhangs auszuschließen.**
- V4 Bei der Gebäudeplanung ist den Belangen des Vogelschutzes Rechnung zu tragen (Reduzierung von Durchsichten durch entsprechende Markierungen, Reduktion der Spiegelwirkung), Vermeidung von Lichtsmog durch Reduzierung der Außenbeleuchtung (Intensität, Dauer, Umfang), Vermeidung von horizontaler oder nach oben gerichteter Abstrahlung.**
- V5 Einsatz von insektenfreundlicher Beleuchtung (abgeschirmte Leuchten mit geschlossenem Lampengehäuse).**
- V6 Amphibienschutzmaßnahme im Bereich des Wanderkorridors: Integration eines Amphibienleitsystems in die Einfriedung im nördlichen Bereich des Plangebiets bis zur öffentlichen Erschließungsstraße.**
- V7 Anlage eines Amphibienteichs innerhalb der privaten Grünfläche auf dem Flurstück 9713**

#### **3.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität**

Um das Eintreten eines Zugriffsverbotes zu verhindern, werden artspezifische, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG vorgesehen:

Durch die Überplanung der Ackerflächen gehen Quartiere von Bodenbrütern verloren.

Um das Eintreten eines Zugriffsverbotes zu verhindern, sind für Bodenbrüter vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG umzusetzen:

- CEF 1 Anlage einer extensiv bewirtschafteten Blühfläche auf dem Flurstück 5687**
  - Ansaat mit heimischem Saatgut
  - Mahd ab Ende Juli, Abtransport des Mähgutes
  - Jegliche Düngung und der Einsatz von Bioziden oder Rodentiziden ist unzulässig.

## 4 Bestand und Betroffenheit der Arten

### 4.1 Bestand und Betroffenheit der Arten nach Anhang IV FFH-Richtlinie

#### Abkürzungen der Relevanzprüfung in den nachfolgenden Tabellen (Spalten 3-6):

- N Art im Großnaturreich Baden-Württemberg bekannt (Quellen: www.bfn.de):  
X: vorkommend oder keine Angabe in der Roten Liste vorhanden (k. A.)  
0: ausgestorben/verschollen/nicht vorkommend
- V Wirkraum des Vorhabens liegt:  
X: innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art/LRT in Baden-Württemberg oder keine Angaben zur Verbreitung der Art/LRT in Baden-Württemberg vorhanden (k. A.)  
0: außerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes der Art/LRT in Baden-Württemberg
- L Erforderlicher (Teil-) Lebensraum/Standort der Art/LRT im Wirkraum des Vorhabens (Lebensraum-Grobfilter, z.B. nach Feuchtlebensräume, Wälder, Gewässer):  
X: vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art/LRT voraussichtlich erfüllt (auch Teilhabitate, z.B. Jagdhabitat) oder keine Angaben möglich (k. A.)  
0: nicht vorkommend; spezifische Habitatansprüche der Art/LRT mit Sicherheit nicht erfüllt
- E Wirkungsempfindlichkeit der Art/LRT  
X gegeben oder nicht auszuschließen, dass Verbotbestände ausgelöst werden können  
0 projektspezifisch so gering, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotbestände ausgelöst werden können (i.d.R. nur weitverbreitete, ungefährdete Arten)

Arten oder LRT, bei denen eines der o.g. Kriterien mit 0% bewertet wurde, sind zunächst als nicht-relevant identifiziert und können somit von den weiteren Prüfschritten ausgeschlossen werden. Alle übrigen Arten sind als relevant identifiziert; für diese wird die Prüfung mit Schritt 2 fortgesetzt.

Abkürzungen der Bestandsaufnahme in den Tabellen (Spalten 7-8).

#### Abkürzungen der Bestandsaufnahme in den Tabellen (Spalten 7-8):

- NW Art im Wirkraum durch Bestandserfassung nachgewiesen  
X: Ja  
0: Nein
- PO potentielles Vorkommen der Art im Untersuchungsgebiet möglich  
X: Ja  
0: Nein

#### Abkürzungen der Spalten 9-12

- RL BW und RL D: Rote Liste-Status Baden-Württemberg bzw. Deutschland
  - 0 ausgestorben/verschollen
  - 1 vom Aussterben bedroht
  - 2 stark gefährdet
  - 3 gefährdet
  - G Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
  - R extrem selten, mit geographischer Restriktion
  - D Daten defizitär
  - V Arten der Vorwarnliste
  - i gefährdete wandernde Art
  - k. A. Keine Angabe
  - \* Nachweis kürzlich erfolgt
- FFH II und FFH IV: Arten im Anhang II bzw. Anhang IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union gelistet
- V-RL I: Arten des Anhang I der EG-Vogelschutz-Richtlinie

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

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Gefäßpflanzen herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)

14 Gefäßpflanzenarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie für Baden-Württemberg gelistet ([www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de)) und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen:

Bodensee-Vergissmeinnicht, Biegsames Nixenkraut, Dicke Trespe, Einfache Mondraute, Europäischer Frauenschuh, Kleefarn, Kriechender Sellerie, Liegendes Büchsenkraut, Moor-Steinbrech, Prächtiger Dünnfarn, Sand-Silberscharte, Sommer-Wendelähre, Sumpf-Glanzkrout und Sumpf-Siegwurz.

Tab. 1: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Gefäßpflanzen.

Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH II	FFH IV
<i>Apium repens</i>	Kriechender Sellerie	X						2	1	X	X
<i>Botrychium simplex</i>	Einfache Mondraute								2	X	X
<b><i>Bromus grossus</i></b>	<b>Dicke Trespe</b>	<b>X</b>	<b>X</b>					<b>1</b>	<b>1</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b><i>Cypripedium calceolus</i></b>	<b>Europäischer Frauenschuh</b>	<b>X</b>	<b>X</b>					<b>3</b>	<b>3</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Gladiolus palustris</i>	Sumpf-Siegwurz	X						2	2	X	X
<i>Jurinea cyanoides</i>	Sand-Silberscharte	X						1	2	X	X
<i>Lindernia procumbens</i>	Liegendes Büchsenkraut	X						2	2		X
<i>Liparis loeselii</i>	Sumpf-Glanzkrout	X						2	2	X	X
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Kleefarn	X						1	0	X	X
<i>Myosotis rehsteineri</i>	Bodensee-Vergissmeinnicht	X						1	1	X	X
<i>Najas flexilis</i>	Biegsames Nixenkraut							1	1	X	X
<i>Saxifraga hirculus</i>	Moor-Steinbrech	X							1	X	X
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Sommer-Wendelähre	X						2	2		X
<i>Trichomanes speciosum</i>	Prächtiger Dünnfarn	X								X	X

Von den 14 gelisteten Pflanzenarten liegt nur das Verbreitungsgebiet des Europäischen Frauenschuhs und der Dicken Trespe innerhalb des Wirkraums des Vorhabens. Das Biegsame Nixenkraut, der Moor-Steinbrech und die Einfache Mondraute gelten mittlerweile als ausgestorben/verschollen ([www.ffh-anhang4.bfn.de](http://www.ffh-anhang4.bfn.de))

Der **Europäische Frauenschuh** kommt vor allem im Hügel- und Bergland vor und besiedelt als Halbschattenpflanze vorwiegend lichte Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte auf kalkhaltigen, basenreichen Lehm- und Tonböden. Die größten Vorkommen in Baden-Württemberg befinden sich in 80 - 150 Jahre alten Fichten- und Kieferbeständen ([www4.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de)).

Ein Vorkommen des Europäischen Frauenschuhs wird aufgrund der Ausstattung des Plangebietes ausgeschlossen.

Die **Dicke Trespe** ist ein einjähriges, horstig wachsendes Süßgras mit einer Höhe von 60-130cm. Das Ackergras kommt als Begleitpflanze v.a. von Wintergetreide (Dinkel, Weizen, Gerste, Roggen) vor. Da die Dicke Trespe historisch gehäuft in Verbindung mit dem Dinkelanbau auftrat, wird sie auch Dinkeltrespe genannt. Auf Ruderalflächen ist sie selten anzutreffen. Sie ist im Bauland westlich von Tauberbischofsheim verbreitet. Im Planungsgebiet ist keine Verbreitung der Dicken Trespe bekannt.

#### Pflanzenarten innerhalb des Planungsgebiets:

Das Planungsgebiet besteht aus intensiv genutzten Ackerflächen.

#### Fazit:

- Das Gebiet weist keinen geeigneten Lebensraum für den potentiell vorkommenden, streng geschützten Europäischen Frauenschuh auf. Im Plangebiet ist keine Verbreitung der Dicken Trespe bekannt.
- Eine Erfüllung des Verbotsbestands nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

### 4.1.2 Tierarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nr. 1-3 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

#### Schädigungsverbot

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

#### Störungsverbot

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

#### 4.1.2.1 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Säugetiere ohne Fledermäuse herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kartierungsdaten zu Säugetieren im TK-Blatt 6323 Tauberbischofsheim West (bfn.de)

In Baden-Württemberg liegen die potentiellen Verbreitungsgebiete von acht Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie vor: Biber, Braunbär, Feldhamster, Fischotter, Haselmaus, Luchs, Wildkatze und Wolf vor ([www.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de)) und müssen bei der Relevanzprüfung im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung berücksichtigt werden.

Tab.2: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Säugetiere ohne Fledermäuse. Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH II	FFH IV
<i>Canis lupus</i>	Wolf	X							1	X	X
<b><i>Castor fiber</i></b>	<b>Biber</b>	<b>X</b>	<b>X</b>					<b>2</b>	<b>V</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b><i>Cricetus cricetus</i></b>	<b>Feldhamster</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>				<b>1</b>	<b>1</b>		<b>X</b>
<i>Felis sylvestris</i>	Wildkatze	X							3		X
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	X							3	X	X
<i>Lynx lynx</i>	Luchs	X							2	X	X
<b><i>Muscardinus avellanarius</i></b>	<b>Haselmaus</b>	<b>X</b>	<b>X</b>					<b>G</b>	<b>G</b>		<b>X</b>
<i>Ursus actor</i>	Braunbär	X								X	X

Die Relevanzprüfung ergab, dass das Verbreitungsgebiet von Braunbär, Fischotter, Luchs, Wildkatze und Wolf das Planungsgebietes nicht einschließen, d.h. diese Arten kommen dort sicher nicht vor. Für den Biber, den Feldhamster und die Haselmaus liegt der Wirkraum des Vorhabens innerhalb des bekannten Verbreitungsgebietes in Baden-Württemberg (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2013).

**Biber** besiedeln gewässerreiche Landschaften, naturnahe Flussabschnitte, Stillgewässer und von Menschen geschaffene Teiche oder Gräben. Auf und in der unmittelbaren Umgebung des Planungsgebietes fehlt die Anbindung an ein Gewässer. Mit einem Vorkommen des Bibers auf der Planungsfläche ist nicht zu rechnen. Eine weitere artenschutzrechtliche Prüfung muss daher nicht erfolgen.

Die **Haselmaus** ist streng an Gehölze gebunden. Sie ist eine Charakterart artenreicher und lichter Wälder mit gut ausgebildeter arten- und blütenreicher Strauchschicht, die ein wichtiges Nahrungselement im Lebensraum bildet. Für die Ergründung neuer Lebensräume sind Haselmäuse auf verbindende Habitatelemente (Hecken, Feldgehölze) als Wanderwege angewiesen. Direkt auf der Planungsfläche befinden sich keine potentiell geeigneten Durchzugshabitate, zudem fehlt eine Anbindung an großflächige

Gehölze und Wälder. Somit sind für die Haselmaus keine geeigneten Lebensraumbedingungen im Wirkraum des Bauvorhabens gegeben. Eine weitere artenschutzrechtliche Prüfung muss daher nicht erfolgen.

**Feldhamster** nutzen landwirtschaftliche Anbauflächen zum Graben ihrer Wohnröhren. Das Planungsgebiet weist aufgrund der Bewirtschaftungsform und des tiefgründigen Bodens einen potentiellen Lebensraum des Feldhamsters auf. Ein Vorkommen von Feldhamstern ist jedoch laut Unterer Naturschutzbehörde nicht bekannt.

**Fazit:**

Das Gebiet weist keinen geeigneten Lebensraum für den potentiell vorkommenden Biber und die Haselmaus auf. Ein Vorkommen von Feldhamstern wird von der Unterer Naturschutzbehörde ausgeschlossen. Eine Erfüllung des Schädigungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

- Eine Erfüllung des Schädigungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

#### 4.1.2.2 Fledermäuse

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Fledermäuse herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 1 (BRAUN & DIETERLEN, 2003)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2013)
- Fledermausvorkommen Baden-Württemberg 2010-2014 (ARBEITSGEMEINSCHAFT FLEDERMAUS-SCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG E.V.)

23 Fledermausarten sind im Anhang IV der FFH-Richtlinie für Baden-Württemberg gelistet (LUBW, 2008) und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen.

Tab. 3: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandsaufnahme für die Artengruppe Fledermäuse.

Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH II	FFH IV
<b>Barbastella barbastellus</b>	<b>Mopsfledermaus</b>	X	X	X				1	2	X	X
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Nordfledermaus	X	X					2	G		X
<b>Eptesicus serotinus</b>	<b>Breitflügelfledermaus</b>	X	X	X				2	G		
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Langflügelfledermaus									X	X
<i>Myotis alcaethoe</i>	Nymphenfledermaus	X							1		X
<b>Myotis bechsteinii</b>	<b>Bechsteinfledermaus</b>	X	X					2	2	X	X
<b>Myotis brandtii</b>	<b>Große Bartfledermaus</b>	X	X	X				1	V		X
<b>Myotis daubentonii</b>	<b>Wasserfledermaus</b>	X	X					3	--		X
<i>Myotis emarginatus</i>	Wimperfledermaus	X						R	2	X	X
<b>Myotis myotis</b>	<b>Großes Mausohr</b>	X	X	X	X			2	V	X	X
<b>Myotis mystacinus</b>	<b>Kleine Bartfledermaus</b>	X	X	X				3	V		X
<b>Myotis natterii</b>	<b>Fransenfledermaus</b>	X	X	X				2	--		X
<b>Nyctalus leisleri</b>	<b>Kleiner Abendsegler</b>	X	X					2	D		X
<b>Nyctalus noctula</b>	<b>Großer Abendsegler</b>	X	X	X	X			i	V		X
<b>Pipistrellus kuhlii</b>	<b>Weißrandfledermaus</b>	X						D	--		X
<b>Pipistrellus nathusii</b>	<b>Rauhautfledermaus</b>	X	X					i	--		X
<b>Pipistrellus pipistrellus</b>	<b>Zwergfledermaus</b>	X	X	X	X			3	--		X
<b>Pipistrellus pygmaeus</b>	<b>Mückenfledermaus</b>	X	X					G	D		X
<b>Plecotus auritus</b>	<b>Braunes Langohr</b>	X	X	X				3	V		X
<b>Plecotus austriacus</b>	<b>Graues Langohr</b>	X	X	X				1	2		X
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Große Hufeisennase	X						1	1	X	X
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Kleine Hufeisennase	X							1	X	X
<b>Vespertilio murinus</b>	<b>Zweifarbflfledermaus</b>	X	X	X				i	D		X

Die Relevanzprüfung ergab, dass die Verbreitungsgebiete von 5 Arten (Große Hufeisennase, Kleine Hufeisennase, Nordfledermaus, Nymphenfledermaus und Wimperfledermaus) nicht im Wirkraum des Vorhabens liegen ([www.bfn.de](http://www.bfn.de)). Die Langflügelfledermaus gilt in Baden-Württemberg als ausgestorben (BRAUN & DIETERLEN, 2003).

Die Verbreitungsgebiete der Bechsteinfledermaus, des Braunen und Grauen Langohrs, der Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, des Großen Abendseglers, Großen Mausohrs, Kleinabendseglers, der Mopsfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhautfledermaus, Wasserfledermaus, Weißrandfledermaus, Zweifarbfledermaus und Zwergfledermaus schließen das Plangebiet mit ein.

Generell bestehen im Umfeld der Planungsfläche Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse in den Gehölzen und Obstbäumen, da diese Baumhöhlen aufweisen, als auch in den westlich an das Plangebiet angrenzenden Waldstrukturen. Zu den baumhöhlenbewohnenden Arten zählen die Bechsteinfledermaus



der Große Abendsegler und der Kleinabendsegler. Die Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus und das Braune Langohr nutzen sowohl Baumhöhlen wie Gebäudespalten als Quartier. Unterirdische Quartiere (z. B. Höhlen) treten innerhalb des Planungsgebietes nicht auf. Aufgrund der Nähe zu den ausgedehnten Waldflächen und des guten Angebots an Blühpflanzen im Waldsaumbereich stellt die Planungsfläche ein gutes Jagdrevier für Fledermäuse (waldlebende Arten sowie auch für Siedlungsarten) dar.

Vorkommen der Bechstein-, der Mücken-, der Rauhaut-, der Wasserfledermaus und des Kleinabendseglers direkt innerhalb der Planungsgebiets können mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, da die **Bechsteinfledermaus** als Charakterart des Laubwaldhochwaldes im Sommer selten außerhalb ihrer Quartierwälder anzutreffen ist. Auch der **Kleinabendsegler** gilt als typische Waldfledermaus, wobei diese Art das ganze Spektrum an Waldtypen ausnutzt. Zu den Waldfledermausarten zählt auch die **Rauhautfledermaus**, die zusätzlich ein stetiges Wasservorkommen in den von ihr besiedelten Wäldern benötigt. Das Jagdrevier erstreckt sich zudem auf angrenzendes heideähnliches Brachland. Weiterhin liegen Quartier- und Jagdgebiet der **Wasserfledermaus** in unmittelbarer Nähe von größeren Gewässern oder Bach- bzw. Flussläufen. Die **Mückenfledermaus** jagt in der Flussauenzone. Auch die Quartiere werden in Lebensräumen mit flussauenartigem Charakter bezogen.

Der **Große Abendsegler** bezieht ausschließlich Baumhöhlenquartiere und nutzt dabei bevorzugt alte Spechthöhlen. Die Jagd erfolgt in schnellem Flug in großer Höhe (10 - 40 m) über freiem Feld. Erbeutet werden große Beuteinsekten (Mai- und Junikäfer, Schnaken, Grillen) (BRAUN & DIETERLEN, 2003). Zu den überwiegend gebäudebewohnenden Fledermausarten zählt die **Fransenfledermaus**. Der Hauptteil an Quartierfunden erfolgte in Nistkästen und in Hohlblocksteinen an und in Gebäuden. Jagdhabitats sind Wiesen, feuchte Wälder, Parklandschaften und reich strukturiertes Offenland. Auch Kuhställe dienen als Jagdrevier. Fransenfledermäuse sammeln ihre Beutetiere vom Substrat direkt ab (BRAUN & DIETERLEN, 2003).

Auch die **Braunen** und **Grauen Langohren** nutzen Gebäudequartiere und Nistkästen als Wochenstubenquartier, wobei Wochenstuben des Grauen Langohrs ausschließlich in Gebäuden zu finden ist. Gebäudequartiere finden sich meist in geräumigen Dachböden von Kirchen, sowie in Wohn- und Nebengebäuden. Quartiere an Gebäudeaußenseiten werden nur sehr selten genutzt (MESCHÉDE & RUDOLPH, 2004). Braune Langohren jagen im Flug über Weideland und in reich strukturierten Wäldern und Waldrändern nach Schmetterlingen (Eulenfalter) oder Dungfliegen. Das Graue Langohr jagt in kurzer Höhe (1 - 5 m) im freien Luftraum nach großen Faltern und Käfern (BRAUN & DIETERLEN, 2003).

Sommerwochenstuben des **Großen Mausohrs** befinden sich ebenfalls fast ausschließlich in geräumigen Gebäudequartieren wie z. B. Kirchendachstühle, da große Koloniegrößen erreicht werden. Bevorzugte Jagdbiotop sind galerieartig aufgebaute Wälder mit gering entwickelter oder fehlender Strauch- und Krautschicht. Auch Kulturland wird zur Jagd genutzt.

Wochenstubenquartiere der **Breitflügelfledermaus** sind gut verborgene spaltenartige Verstecke im Dachbereich (hinter Dachverschalungen, in Zwischendächern oder zwischen Ziegeln und Gebälk). Breitflügelfledermäuse jagen über Wiesen- und Obstflächen, entlang von Straßenlampen und in gehölzstrukturierten offenen Landschaften (BRAUN & DIETERLEN, 2003).

Die **Zwergfledermaus** ist eine typische "Dorf- bzw. Siedlungsfledermäuse", die ihre Sommerquartiere fast ausschließlich an Gebäuden (Spaltenquartiere) und dabei überwiegend häufig an Einfamilienhäusern wählen. Auch der Winter wird in spaltenförmigen Gebäudeverstecken verbracht. Das Jagdrevier sind alle Bereiche im Siedlungsbereich (Straßenlampen, Hecken, Gärten) und in der umgebenden Landschaft (Wiesen, Feldgehölze etc.). Zwergfledermäuse jagen kleine Fluginsekten in leichtem und gewandten Flug (BRAUN & DIETERLEN, 2003).

Die **Weißrandfledermaus** ist strikter Siedlungsfollower trocken-warmer Regionen. Grünflächen aller Art werden im Siedlungsbereich als Jagdrevier genutzt, gerne auch der Bereich um Straßenlampen. Als Quartiere werden Unterschlüpfen aller Art angenommen.

Obwohl sie bevorzugt in Wald bzw. in waldähnlichen Habitats jagt, wählt die **Mopsfledermaus** ihre Quartiere in enger Nachbarschaft zum Menschen. Die Jagd erfolgt in flexibler Flugweise dicht über Wasseroberflächen und entlang von Baumreihen.

**Zweifarbflieger** sind sehr flexibel in ihrer Biotopwahl. Quartiere werden in Spalten und Hohlräumen von Gebäuden bezogen. Die Jagd erfolgt im offenen Gelände in ca. 20 - 40 m Höhe.

**Fazit:**

- Aufgrund der strukturellen Ausstattung des Planungsgebietes sind Quartiervorkommen der baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten Großer Abendsegler, Braunes Langohr, Fransenfledermaus und Zwergfledermaus in den Gehölzen und Bäumen im Umfeld des Planungsgebietes möglich.
- Durch die Nähe zum Gewerbegebiet gibt es in unmittelbarer Nähe des Planungsgebietes Quartiermöglichkeiten für gebäudebewohnende Fledermausarten (Fransenfledermaus, Zwergfledermaus, Zweifarbflügelmaus, Weißrandfledermaus, Breitflügelfledermaus, Großes Mausohr, Braunes und Graues Langohr), für die das Gebiet aufgrund der wirbellosen Fauna und der Ausstattung ein Jagdrevier sein könnte. Besonders für das Große Mausohr und den Großen Abendsegler, die gerne über Ackerland jagen, stellt das Plangebiet ein Jagdhabitat dar.
- Durch die Erschließung und Bebauung des Planungsgebietes ändert sich die räumliche Ausstattung des Planungsgebietes. Zwar ergeben sich für gebäudebewohnende Fledermausarten potentielle neue Quartiermöglichkeiten, doch das Jagdrevier geht teilweise verloren.
- Die Größe des Planungsgebiets (ca. 4,9 ha) und die räumliche Ausstattung der umliegenden Flächen lassen den Schluss zu, dass potentielle Jagdgebiete keine bedeutsame Verringerung erfahren.
- Für die im Gebiet potentiell vorkommenden Fledermausarten ist unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen V1 und V2 kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG erfüllt.



### 4.1.2.3 Reptilien

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Reptilien herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2013)

In Baden-Württemberg sind 7 Reptilienarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen: Äskulapnatter, Europäische Sumpfschildkröte, Mauereidechse, Ruineidechse, Schlingnatter, Westliche Smaragdeidechse und Zauneidechse.

Tab. 4: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Reptilien.

Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH II	FFH IV
<b>Coronella austriaca</b>	<b>Schlingnatter</b>	X	X	X			X	3	3		X
<i>Emys orbicularis</i>	Europäische Sumpfschildkröte	X						1	1	X	X
<b>Lacerta agilis</b>	<b>Zauneidechse</b>	X	X	X			X	V	V		X
<i>Lacerta bilineata</i>	Westliche Smaragdeidechse	X						1	2		X
<i>Podarcis muralis</i>	Mauereidechse	X						2	V		X
<i>Podarcis sicula</i>	Ruineidechse	X									
<i>Zamenis longissimus</i>	Äskulapnatter	X						1	2		X

Die Relevanzprüfung ergab, dass die Verbreitungsgebiete von fünf Arten außerhalb der Region der Planungsfläche liegen.

Zauneidechsen und Schlingnattern benötigen einen strukturreichen Lebensraum mit ausreichenden Versteckmöglichkeiten. Sie braucht sowohl wärmebegünstigte Strukturen (Steine, Totholz) als auch Schutz vor zu hohen Temperaturen bzw. Frost (Hecken).

Im Bereich der Feldhecke sind kaum Steine und Totholz vorhanden, so dass es sich hier lediglich um ein Durchzugshabitat handeln könnte. Bei den Außendienstterminen wurden keine Reptilien gesichtet, vor allem im Bereich des Waldsaumes sind jedoch geeignete Habitatstrukturen vorhanden.

#### Fazit:

- ➔ Aufgrund der regelmäßigen Mahd auf der Streuobstwiese sind hier keine Versteck- und Unterschlupfmöglichkeiten gegeben. Im Bereich der Feldhecke sind kaum Steine oder Totholz zum Sonnen vorhanden. Zauneidechse und Schlingnatter können diese Flächen lediglich als Durchzugshabitat nutzen.
- ➔ Für die im Umfeld des Gebiets potentiell vorkommenden Reptilienarten ist unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahme V1 kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG erfüllt.

#### 4.1.2.4 Amphibien

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Amphibien herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2013)
- Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs (LAUFER, FRITZ & SOWIG, 2007)
- Verbreitungskarte der Amphibien Baden-Württembergs (Stand 2012, LUBW)

In Baden-Württemberg sind 11 Amphibienarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen.

Tab. 5: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Amphibien.

Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH II	FFH IV
<i>Alytes obstetricans</i>	Geburtshelferkröte	X						2	3		X
<b><i>Bombina variegata</i></b>	<b>Gelbbauchunke</b>	<b>X</b>	<b>X</b>					<b>2</b>	<b>2</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Bufo calamita</i>	Kreuzkröte	X						2	V		X
<i>Bufo viridis</i>	Wechselkröte	X						2	3		X
<b><i>Hyla arborea</i></b>	<b>Laubfrosch</b>	<b>X</b>	<b>X</b>					<b>2</b>	<b>3</b>		<b>X</b>
<i>Pelobates fuscus</i>	Knoblauchkröte	X						2	3		X
<i>Rana arvalis</i>	Moorfrosch	X						1	3		X
<i>Rana dalmatina</i>	Springfrosch	X						3	--		X
<b><i>Rana lessonae</i></b>	<b>Kleiner Wasserfrosch</b>	<b>X</b>	<b>X</b>					<b>G</b>	<b>G</b>		<b>X</b>
<i>Salamandra atra</i>	Alpensalamander	X						--	--		X
<b><i>Triturus cristatus</i></b>	<b>Kammolch</b>	<b>X</b>	<b>X</b>					<b>2</b>	<b>V</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

Die Relevanzprüfung ergab, dass die Verbreitungsgebiete von 8 Arten außerhalb der Region der Planungsfläche liegen (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2013). Ein potentielles Vorkommen besteht für die Gelbbauchunke, den Laubfrosch, den Kleinen Wasserfrosch und den Kammolch (LUBW, STAND 2012).

Die **Gelbbauchunke** besiedelt als Pionierart offene, besonnte Klein- und Kleinstgewässer früher Sukzessionsstadien (z. B. Kies- und Tongruben, Steinbrüche, wassergefüllte Wagenspuren, Wildschweinsuhlen). Als Laichgewässer werden sonnige, unbewachsene und fischfreie Stillgewässer aufgesucht. Fließendes Wasser wird gemieden. Die Überwinterung findet meist in Verstecken in einem Umkreis von wenigen hundert Metern um die Gewässer statt, denn die erwachsenen Tiere sind sehr ortstreu.

Lebensräume des **Laubfrosches** müssen eine sehr gute Strukturierung aufweisen und Grundwasserspeisung besitzen. Sehr gut geeignet sind Kies- und Tongruben, Steinbrüche und natürliche Auengebiete.

**Kleine Wasserfrösche** bewohnen Au- und Bruchwälder sowie andere Laub- und Mischwaldgebiete. Auf der Suche nach Nahrung oder neuen Lebensräumen unternehmen sie regelmäßige Wanderungen über Land. Die meisten Kleinen Wasserfrösche überwintern an Land. Zwischen April und September wandern die Tiere wieder in ihre Laichgewässer ein. Bevorzugt werden kleinere, eher nährstoffarme, auch saure Gewässer in Abbaustellen und Flussauen, die sonnenexponiert, vegetationsreich und gut strukturiert sind.

Stillgewässer aller Art (solange sie nicht stark sauer und einen hohen Faulschlammanteil aufweisen) sind potentieller Lebensraum des **Kammolchs**. Diese müssen sonnenexponiert und fischfrei sein, sowie im Umfeld Feucht- oder Nasswiesen, Brache oder lichte Wälder mit Tagesverstecken (Steinhaufen, Holzstapel, Totholz) aufweisen. Kammolche können bis in über 1000 m weit zwischen Winterquartieren und Laichgewässern wandern. Ein großer Teil der Population verbleibt jedoch im direkten Umfeld, meist in einem Umkreis von einigen hundert Metern um die Laichgewässer.

Geeignete Habitatstrukturen für die Gelbbauchunke, den Laubfrosch, den Kleinen Wasserfrosch und den Kammolch kommen im Planungsgebiet und in der unmittelbaren Umgebung nicht vor. Ein Vorkommen der Arten kann ausgeschlossen werden. Es sind jedoch Durchzüge von Amphibien zwischen dem an-

grenzenden Waldgebiet in Richtung Tauber bekannt. Momentan werden die Durchzügler im Bereich des Fronbrunnens durch einen Amphibienzaun geleitet und eingesammelt, so dass sie nicht die Bahnlinie sowie die Straße überqueren müssen.

**Fazit:**

- Das Planungsgebiet weist keine geeigneten Lebensraumstrukturen für die potentiell vorkommenden, streng geschützten Amphibienarten auf. Es ist jedoch mit Durchzüglern zu rechnen.
  
- Für die im Gebiet potentiell vorkommenden Amphibienarten ist unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahme V6 und V7 kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG erfüllt.

#### 4.1.2.5 Fische

Die beiden Fischarten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sind der Atlantische Stör (*Acipenser sturio*) und der Nordseeschnäpel (*Coregonus lavaretus*).

**Fazit:**

- Da keine Gewässer die Planungsfläche durchfließen bzw. angrenzen muss eine weitere Prüfung nicht erfolgen.
  
- Eine Erfüllung des Schädigungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

### 4.1.2.6 Schmetterlinge

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Schmetterlinge herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2013)

In Baden-Württemberg sind 13 Schmetterlingsarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen (LUBW, 2013).

Tab. 6: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Schmetterlinge.

Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH II	FFH IV
<b>Coenonympha hero</b>	<b>Wald-Wiesenvögelchen</b>	X	X					2	2		X
<i>Eriogaster catax</i>	Heckenwollfalter	X						0	1	X	X
<i>Gortyna borelii</i>	Haarstrangwurzeleule	X						1	1	X	X
<i>Hypodryas maturna</i>	Eschen-Scheckenfalter	X						1	1	X	X
<b>Lopinga achine</b>	<b>Gelbringfalter</b>	X	X					1	2		X
<b>Lycaena dispar</b>	<b>Großer Feuerfalter</b>	X	X					3	3	X	X
<i>Lycaena helle</i>	Blauschillernder Feuerfalter	X						1	2	X	X
<b>Mauclinea arion</b>	<b>Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling</b>	X	X					2	3		X
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	X						1	2	X	X
<i>Parnassius apollo</i>	Apollofalter	X						1	2		X
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Schwarzer Apollo	X						1	2		X
<b>Phengaris nausithous</b>	<b>Schwarzblauer Wiesenknopfbläuling</b>	X	X					3	V	X	X
<i>Proserpinus proserpina</i>	Nachtkerzenschwärmer	X						V	--		X

Die Relevanzprüfung ergab, dass die Verbreitungsgebiete von 8 Arten außerhalb der Region der Planungsfläche liegen (LUBW, STAND 2012).

Ein potentielles Vorkommen besteht für die Arten Wald-Wiesenvögelchen, Gelbringfalter, Großer Feuerfalter, Schwarzfleckiger Ameisen-Bläuling und Schwarzblauer Wiesenknopfbläuling.

Das **Wald-Wiesenvögelchen** ist eng an sonnig-warme und geschützte Habitate mit hoher Luftfeuchtigkeit gebunden. Typische Lebensräume sind Auenlandschaften, lichtungsreiche, feuchte Wälder oder wärmbegünstigte Moore.

Der **Gelbringfalter** ist eine Charakterart lichter Wälder, ebenso wie der **Eschen-Scheckenfalter**. Beide Schmetterlinge fliegen ausschließlich in warmen und feuchten Waldbeständen mit lückigem Kronendach oder Gründland-Waldinsel-Mosaiken.

Der Lebensraum des **Großen Feuerfalters** sind großflächige, strukturreiche Wiesenlandschaften, besonders Feuchtwiesen wie Binsen- und Kohldistelwiesen, Brachflächen und Hochstaudenfluren entlang von Bächen und Gräben.

Der **Schwarzfleckige Ameisen-Bläuling** besiedelt sonnige, trockene, offene und buschreiche Kalk- und Silikatmagerrasen wie z.B. Wacholderheiden, Schaf- und Viehweiden sowie deren Versaumungsstadien. Wichtig sind vegetationsfreie Störstellen, auf denen die Futterpflanzen der Raupen (Gewöhnliche Dost - *Origanum vulgare*; Feld-Thymian - *Thymus pulegioides*) bevorzugt wachsen. Zudem müssen Nester der Wirtsameise *Myrmica sabuleti* vorhanden sein ([hwww4.lubw.baden-wuerttemberg.de](http://hwww4.lubw.baden-wuerttemberg.de))

Die Hauptlebensräume des **Schwarzblauen Wiesenknopf-Bläulings** sind Pfeifengraswiesen, Feuchtwiesen, Glatthaferwiesen und feuchte Hochstaudenfluren. Die Eier werden ausschließlich in die Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) abgelegt. Nachdem die Raupe geschlüpft ist, frisst sie die Blüte. Später verlässt die Raupe die Pflanze und entwickelt sich in den Nestern bestimmter

Ameisenarten weiter. Hauptwirt ist die Rote Knotenameise (*Myrmica rubra*). Das Vorkommensdichte der Wirtsameisen ist der begrenzende Faktor für das Vorkommen und des Bläulings. *Myrmica rubra* bevorzugt einen mäßig feuchten bis feuchten Standort und eine eher dichte Vegetation.

Nahrungspflanzen des **Nachtkerzenschwärmers** sind zum einen Nachtkerzen aber auch Weidenröschen. Die adulten Falter benötigen einen ausreichenden Bestand an Nektarpflanzen wie Wiesen-Salbei und Natternkopf. Diese Pflanzenarten waren nicht Bestandteil der Saumgesellschaft des Planungsgebietes.

Ein Vorkommen von der o.g. potentiell vorkommenden geschützten Arten wird innerhalb des Planungsgebietes ausgeschlossen, da essentielle Lebensraumkriterien nicht erfüllt werden.

**Fazit:**

- ➔ Ein Vorkommen streng geschützter Schmetterlingsarten wird aufgrund deren Habitatansprüchen ausgeschlossen.
- ➔ Eine Erfüllung des Schädigungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

**4.1.2.7 Käfer**

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Käfer herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2013)

In Baden-Württemberg sind 7 Käferarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen: Alpenbock, Breitrandkäfer, Eremit, Heldbock, Scharlachkäfer, Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer und Vierzähner Mistkäfer (LUBW, 2013).

Tab. 7: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Käfer. Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH II	FFH IV
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	Vierzähner Mistkäfer	X						0	0	X	X
<i>Cerambyx cerdo</i>	Heldbock	X						1	1		X
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Scharlach-Plattkäfer	X						R	1	X	X
<i>Dytiscus latissimus</i>	Breitrandkäfer	X						1	1	X	X
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	X						1	1	X	X
<b><i>Osmoderma eremita</i></b>	<b>Eremit</b>	<b>X</b>	<b>X</b>					<b>2</b>	<b>2</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<i>Rosalia alpina</i>	Alpenbock	X						2	2	X	X

Die Relevanzprüfung ergab, dass die Verbreitungsgebiete aller gelisteten Käferarten außerhalb der Region der Planungsfläche liegen (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2013). Lediglich für den Eremit ist in einer benachbarten TK-Karte ein Vorkommen dokumentiert.

Der **Eremit** besiedelt Mulmhöhlen von Baumstubben (bevorzugt Eichen). Diese Art hat ein äußerst geringes Ausbreitungsverhalten - meist verbleiben die Adulttiere in der gleichen Stubbe oder in unmittelbarer Nähe von dieser. Auf der Planungsfläche kommt kein geeignetes Totholz vor, ein Vorkommen des Eremit auf der Planungsfläche ist daher ausgeschlossen.

**Fazit:**

- ➔ Da die Planungsfläche essentielle Lebensraumkriterien nicht erfüllt, sind Vorkommen von streng geschützten Coleoptera ausgeschlossen.
- ➔ Eine Erfüllung des Schädigungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

#### 4.1.2.8 Libellen

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Libellen herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2013)

In Baden-Württemberg sind 6 Libellenarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen (LUBW, 2008).

Tab. 8: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Libellen.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH II	FFH IV
<i>Gomphus flavipes</i>	Asiatische Keiljungfer	X						2	G		X
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Östliche Moosjungfer	X							1		X
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	Zierliche Moosjungfer	X						1	1		X
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer	X						1	2	X	X
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer	X						3	2	X	X
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibirische Winterlibelle	X						2	2		X

Die Relevanzprüfung ergab, dass die Verbreitungsgebiete aller gelisteten Libellenarten außerhalb der Region der Planungsfläche liegen (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2013).

Fazit:

- ➔ Ein Vorkommen von streng geschützten Libellen wird durch die Relevanzprüfung ausgeschlossen.
- ➔ Eine Erfüllung des Schädigungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

#### 4.1.2.9 Mollusken

Folgenden Datenquellen wurden zur Beurteilung der Betroffenheit der Artengruppe Mollusken herangezogen:

- Liste der in Baden-Württemberg vorkommenden Arten der Anhänge II, IV und IV (LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ IN BADEN-WÜRTTEMBERG, 2008)
- Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2013)

In Baden-Württemberg sind 2 Molluskenarten im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und im Rahmen einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung zu berücksichtigen: Gemeine Flussmuschel und Zierliche Tellerschnecke (LUBW, 2008).

Tab. 9: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Mollusken. Potentiell vorkommende Arten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	FFH II	FFH IV
<i>Anisus vorticulus</i>	Zierliche Tellerschnecke	X						2	1	X	X
<i>Unio crassus</i>	Gemeine Flussmuschel	X						1	1	X	X

Die Relevanzprüfung ergab, dass die Verbreitungsgebiete aller gelisteten Molluskenarten außerhalb der Region der Planungsfläche liegen (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, STAND 2013). Zudem weist die Planungsfläche keine geeigneten Lebensräume für die streng geschützten Molluskenarten auf.

Fazit:

- ➔ Da die Planungsfläche essentielle Lebensraumkriterien nicht erfüllt, sind Vorkommen von streng geschützten Mollusken ausgeschlossen.
- ➔ Eine Erfüllung des Schädigungs- und Störungsverbot nach § 44 BNatSchG durch das Vorhaben kann ausgeschlossen werden.

## 4.2 Bestand und Betroffenheit Europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

Bezüglich der Europäischen Vogelarten nach VRL ergeben sich aus § 44 Abs.1, Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Verbote:

### Schädigungsverbot

Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und damit verbundene vermeidbare Verletzung oder Tötung von Vögeln oder ihrer Entwicklungsformen. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

### Störungsverbot

Erhebliches Stören von Vögeln während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten. Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die Störung zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population führt.

Um die tatsächliche Bedeutung des Plangebiets und die daraus resultierende Betroffenheit der verschiedenen Vogelarten differenziert darzustellen, werden auch die aufgrund der Habitatstruktur potenziell zu erwartenden Arten behandelt. Die Artensteckbriefe der nachgewiesenen Arten sind im Anhang aufgeführt.

Potentiell können rund um das Planungsgebiet Gebäudebrüter sowie gebüsch-, höhlen und baumbrütende Vogelarten vorkommen, die eine synanthrope Lebensweise aufweisen.

Im Gebiet wurden überwiegend nicht gefährdete, ubiquitäre Vogelarten nachgewiesen. Es wurden rund um das Plangebiet insgesamt 28 Vogelarten kartiert:

Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Elster, Feldsperling, Feldlerche, Fitis, Gartengrasmücke, Grünspecht, Gimpel, Girlitz, Goldammer, Haussperling, Heckenbraunelle, Kleiber, Kohlmeise, Kuckuck, Mönchsgrasmücke, Mäusebussard, Pirol, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen Türkentaube und Zilpzalp.

Im Bestand nicht gefährdet sind 18 kartierte Vogelarten:

Amsel, Bachstelze, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Buntspecht, Eichelhäher, Elster, Gartengrasmücke, Grünspecht, Heckenbraunelle, Kleiber, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Mäusebussard, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen und Zilpzalp.

Es wurden 10 Arten der Vorwarnliste Baden Württemberg kartiert: Bluthänfling, Feldsperling, Haussperling, Gimpel, Girlitz, Fitis, Goldammer, Kuckuck, Pirol und Türkentaube.

Die Feldlerche ist in die Gefährdungsstufe 3 der Roten Liste Baden-Württembergs (2004) eingestuft. Feldlerchen nutzten die landwirtschaftlichen Flächen als Bruthabitat. Es konnten 3 Reviere innerhalb der Ackerflächen festgestellt werden, weitere Reviere wurden auf den an das Plangebiet nördlich und südlich gelegenen Ackerflächen registriert.

### Fazit:

- ➔ Der Großteil der kartierten Vögel hielt sich in den Waldstrukturen außerhalb des Plangebiets, sowie auf der Streuobstwiese und der Feldhecke auf. Die Ackerflächen des Plangebiets bieten für Bodenbrüter ein Bruthabitat, was durch die Besiedlung durch Feldlerchen erkennbar ist.
- ➔ Durch die Bebauung erfährt das Planungsgebiet eine Abschwächung als potentielles Nahrungshabitat für Mehl- und Rauchschnalbe. Für carnivore Vogelarten verliert das Planungsgebiet durch die Bebauung seine Funktion als Jagdgebiet. Für Bodenbrüter (Feldlerche) geht durch die geplanten Maßnahmen Bruthabitat verloren.



➔ Für die im Gebiet vorkommenden Vogelarten ist unter Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahme CEF1 sowie der konfliktvermeidenden Maßnahmen V1- V4 kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG erfüllt.

Für das Vogelschutzgebiet 'Heiden und Wälder Tauberland' existiert noch kein Managementplan, so dass über die Verbreitung der dokumentierten Arten keine Aussagen getroffen werden können. Im Vogelschutzgebiet wurden festgestellt:

- Uhu
- Ziegenmelker
- Wachtel
- Wanderfalke
- Baumfalke
- Halsbandschnäpper
- Wendehals
- Neuntöter
- Heidlerche
- Wespenbussard
- Mittelspecht
- Wiedehopf

Eine mögliche Betroffenheit durch den Verlust von (Teil-) Lebensräumen besteht für Uhu, Wachtel, Wanderfalke, Baumfalke, Neuntöter und Wiedehopf.

Im Anhang finden sich nähere Informationen zu den Arten.

Tab. 4: Stufentabelle der Relevanzprüfung und Bestandserhebung für die Artengruppe Vögel. Vogelarten des Vogelschutzgebietes 'Heiden und Wälder Tauberland' sowie die bei den Außenterminen nachgewiesenen Vogelarten sind hervorgehoben.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	V-RL Anhang I
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	X	X	X				--	--	
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	X	X	X				--	--	
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	X						1	2	
<i>Acrocephalus palustris</i>	Sumpfrohrsänger	X						--	--	
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger	X						1	2	
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	X						--	--	
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	X						1	2	
<i>Aegithalos caudatus</i>	Schwanzmeise	X	X	X				--	--	
<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	X						--	--	X
<i>Agapornis fischeri</i>	Erdbeerköpfchen	X						--	--	
<i>Aix galericulata</i>	Mandarinente	X						--	--	
<i>Aix sponsa</i>	Brautente	X						--	--	
<b><i>Alauda arvensis</i></b>	<b>Feldlerche</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	X	X					V	--	X
<i>Alectoris rufa</i>	Rothuhn	0						0	0	
<i>Alopochen aegyptiaca</i>	Nilgans	X						--	--	
<i>Amandava amandava</i>	Tigerfink	X						--	--	
<i>Amazona oratrix</i>	Gelbkopfamazone	X						--	--	
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	X						1	3	
<i>Anas crecca</i>	Krickente	X						1	3	
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente	X						--	R	
<i>Anas platyrhynchos</i>	Stockente	X	X					V	--	
<i>Anas querquedula</i>	Knärente	X						1	2	
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	X						--	--	
<i>Anser anser</i>	Graugans	X						--	--	
<i>Anser cygnoides</i>	Schwanengans	X						--	--	



Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	V-RL Anhang I
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	X						0	1	X
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	X	X	X				1	V	
<i>Anthus spinoletta</i>	Bergpieper	X						1		
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	X						2	V	
<i>Anus acuta</i>	Spießente	X						1	2	
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	X	X					V	--	
<i>Apus melba</i>	Alpensegler	X						--	R	
<i>Aquila chrysaetos</i>	Steinadler	0						0	2	X
<i>Aquila pomarina</i>	Schreiadler	0						0	2	X
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	X	X					--	--	
<i>Ardea purpurea</i>	Purpureiher	X						R	2	X
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	0						0	1	X
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	X						V	--	
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	X						V	2	
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	X						V	--	
<i>Aythya fuligula</i>	Reiherente	X						--	--	
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	X						1	1	X
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	0						0	1	X
<i>Branta canadensis</i>	Kanadagans	X							--	
<b>Bubo bubo</b>	<b>Uhu</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>				--	--	<b>X</b>
<i>Bubulcus ibis</i>	Kuhreiher	X								
<i>Burhinus oediconemus</i>	Triel							0		X
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	X	X	X		x		--	--	
<b>Caprimulgus europaeus</b>	<b>Ziegenmelker</b>	<b>X</b>	<b>X</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>X</b>
<b>Carduelis cannabina</b>	<b>Bluthänfling</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>				<b>2</b>	<b>V</b>	
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	X	X	X				--	--	
<i>Carduelis citrinella</i>	Zitronenzeisig	X						1		
<i>Carduelis flammea</i>	Birkenzeisig	X						--		
<i>Carduelis spinus</i>	Erlenzeisig	X						--	--	
<i>Carpodacus erythrinus</i>	Karmingimpel	X						--	R	
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	X	X	X				--	--	
<i>Certhia familiaris</i>	Waldbaumläufer	X						--	--	
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	X						V	--	
<i>Chlidonias hybrida</i>	Weißbartseeschwalbe	X						--	--	X
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe							0	1	X
<i>Chloris chloris</i>	Grünfink	X	X	X				--	--	
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	X						V	3	X
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	X						3	--	X
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	X						--	--	
<i>Circaetus gallicus</i>	Schlangenadler	0						0	0	X
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	X						2	--	X
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	X						0	1	X
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	X						1	2	X
<i>Cisticola juncidis</i>	Zistensänger	X						--	--	
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Kernbeißer	X	X					--	--	
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	X	X	X				--	--	
<i>Columba livia f. domestica</i>	Straßentaube	X	X	X				--	--	
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube	X	X	X				V	--	
<b>Columba palumbus</b>	<b>Ringeltaube</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		--	--	
<i>Coracias garrulus</i>	Blauracke							0	1	X
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe	X	X					--	--	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	V-RL Anhang I
<b>Corvus corone</b>	<b>Rabenkrähe</b>	X	X	X		X		--	--	
<i>Corvus frugilegus</i>	Saatkrähe	X	X	X				--	--	
<b>Coturnix coturnix</b>	<b>Wachtel</b>	X	X	X	X			<b>V</b>	--	
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	X						2	2	X
<b>Cuculus canorus</b>	<b>Kuckuck</b>	X	X	X		X		<b>2</b>	<b>V</b>	
<i>Cygnus atratus</i>	Schwarzschan	X							--	X
<i>Cygnus olor</i>	Höckerschwan	X						--	--	
<i>Delichon urbicum</i>	Mehlschwalbe	X	X			X		V	V	
<b>Dendrocopos major</b>	<b>Buntspecht</b>	X	X	X				--	--	
<i>Dendrocopos leucotos</i>	Weißrückenspecht	X						R	R	X
<b>Dendrocopos medius</b>	<b>Mittelspecht</b>	X	X	X	X			--	--	<b>X</b>
<i>Dryobates minor</i>	Kleinspecht	X						V	V	
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	X						--	--	X
<i>Emberiza calandra</i>	Graumammer	X						1	3	
<i>Emberiza cia</i>	Zippammer	X						1	1	
<i>Emberiza cirius</i>	Zaunammer	X	X	X				3	2	
<b>Emberiza citrinella</b>	<b>Goldammer</b>	X	X	X		X		<b>V</b>	<b>V</b>	
<i>Emberiza hortulana</i>	Ortolan	X	X					1	3	X
<i>Emberiza schoeniclus</i>	Rohrammer	X						3	--	
<b>Erithacus rubecula</b>	<b>Rotkehlchen</b>	X	X	X	X			--	--	
<i>Estrilda melpoda</i>	Orangebäckchen	X						--		
<b>Falco peregrinus</b>	<b>Wanderfalke</b>	X	X	X	X			--	--	<b>X</b>
<b>Falco subbuteo</b>	<b>Baumfalke</b>	X	X	X				<b>V</b>	<b>3</b>	
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke	X	X	X				V	--	
<i>Falco verspertinus</i>	Rotfußfalke	X	X	X				--	--	X
<b>Ficedula albicollis</b>	<b>Halsbandschnäpper</b>	X	X					<b>3</b>	<b>3</b>	<b>X</b>
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Trauerschnäpper	X						2	--	
<b>Fringilla coelebs</b>	<b>Buchfink</b>	X	X	X		x		--	--	
<i>Fringilla montifringilla</i>	Bergfink	X							R	
<i>Fulica atra</i>	Blässhuhn	X						--	--	
<i>Galerida cristata</i>	Haubenlerche	X						1	2	
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	X						1	1	
<i>Gallinula chloropus</i>	Teichhuhn	X						3	V	
<i>Gallus gallus</i>	Bankivahuhn	X								
<b>Garrulus glandarius</b>	<b>Eichelhäher</b>	X	X	X		x		--	--	
<i>Gelochelidon nilotica</i>	Lachseeschwalbe							0	2	X
<i>Geronticus eremita</i>	Waldrapp							0		
<i>Glaucidium passerinum</i>	Sperlingskauz	X						--	--	X
<i>Grus antigone</i>	Saruskranich	X						--		
<i>Grus grus</i>	Kranich							0	--	X
<i>Gyps fulvus</i>	Gänsegeier	X						0		X
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler							0	2	X
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	X	X	X				3	--	
<i>Hippolais polyglotta</i>	Orpheusspötter	X						--	--	
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe	X	X	X			X	3	V	
<i>Ixobrychus minutus</i>	Zwergdommel	X						2	1	X
<b>Jynx torquilla</b>	<b>Wendehals</b>	X	X	X	X			<b>2</b>	<b>2</b>	
<i>Lagopus muta</i>	Alpenschneehuhn	X						--	R	
<b>Lanius collurio</b>	<b>Neuntöter</b>	X	X	X	X			--	--	<b>X</b>
<i>Lanius excubitor</i>	Raubwürger	X	X	X	0			1	2	
<i>Lanius minor</i>	Schwarzstirnwürger							0		X
<i>Lanius senator</i>	Rotkopfwürger	X						1	1	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	V-RL Anhang I
<i>Larus canus</i>	Sturmmöwe	X						R	--	
<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	X						R	R	X
<i>Larus michahellis</i>	Mittelmeermöwe	X						--	R	
<i>Larus ridibundus</i>	Lachmöwe	X						V	--	
<i>Limosa limosa</i>	Uferschnepfe							0	1	
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl	X						--	--	
<i>Locustella luscinioides</i>	Rohrschwirl	X						--	V	
<i>Locustella naevia</i>	Feldschwirl	X	X	X			X	2	V	
<i>Loxia curvirostra</i>	Fichtenkreuzschnabel	X						--	--	
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	X						1	V	X
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtigall	X	X	X			X	--	--	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nachtreiher	X						R	2	X
<i>Luscinia svecica</i>	Blaukehlchen	X						V	V	X
<i>Meleagris gallopavo</i>	Truthuhn	X						--		
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	X						--	3	
<i>Merops apiaster</i>	Bienenfresser	X						--	R	
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	X						--	--	X
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	X	X	X				--	--	X
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	X	X	X			X	--	--	
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	X						--	--	
<i>Motacilla cinereocapilla</i>	Aschkopf-Schafstelze	X								
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	X						V	--	
<i>Muscicapa striata</i>	Grauschnäpper	X	X	X				V	--	
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente	X						--	2	
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Tannenhäher	X						--	--	
<i>Numenius arquata</i>	Großer Brachvogel	X						1	2	
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	X	X					1	1	
<b>Oriolus oriolus</b>	<b>Pirol</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>X</b>		<b>3</b>	<b>V</b>	
<i>Otis tarda</i>	Großtrappe								1	X
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler							0	3	X
<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise	X	0					R	V	
<i>Parus ater</i>	Tannenmeise	X						--	--	
<b>Parus caeruleus</b>	<b>Blaumeise</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		--	--	
<i>Parus cristatus</i>	Haubenmeise	X						--	--	
<b>Parus major</b>	<b>Kohlmeise</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		--	--	
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	X						V	--	
<i>Parus palustris</i>	Sumpfbeise	X						--	--	
<b>Passer domesticus</b>	<b>Haussperling</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>V</b>	<b>V</b>	
<b>Passer montanus</b>	<b>Feldsperling</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>				<b>V</b>	<b>V</b>	
<i>Perdix perdix</i>	Rebhuhn	X	X	X	X			1	2	
<b>Pernis apivorus</b>	<b>Wespenbussard</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			--	<b>V</b>	<b>X</b>
<i>Petronia petronia</i>	Steinsperling							0		
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Kormoran	X						--	V	
<i>Phasianus colchicus</i>	Jagdfasan	X							--	
<i>Philomachus pugnax</i>	Kampfläufer							0	1	X
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Hausrotschwanz	X	X	X	X			--	--	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	X	X	X	X			V	--	
<i>Phylloscopus bonelli</i>	Berglaubsänger	X	X	X	X			1	--	
<b>Phylloscopus collybita</b>	<b>Zilpzalp</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			--	--	
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Waldlaubsänger	X						2		
<b>Phylloscopus trochilus</b>	<b>Fitis</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>x</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		<b>3</b>	--	
<b>Pica pica</b>	<b>Elster</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		--	--	

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	N	V	L	E	NW	PO	RL BW	RL D	V-RL Anhang I
<i>Picoides tridactylus</i>	Dreizehenspecht	X						1	R	X
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	X						2	2	X
<b><i>Picus viridis</i></b>	<b>Grünspecht</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			--	--	
<i>Podiceps cristatus</i>	Haubentaucher	X						--	--	
<i>Podiceps griseigena</i>	Rothalstaucher	X							V	
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	X						--	V	
<i>Porzana parva</i>	Kleines Sumpfhuhn	X						R	1	X
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	X						1	1	X
<b><i>Prunella modularis</i></b>	<b>Heckenbraunelle</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			--	--	
<i>Psittacula krameri</i>	Halsbandsittich	X							--	
<b><i>Pyrrhula pyrrhula</i></b>	<b>Gimpel</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			--	--	
<i>Pyrrhura frontalis</i>	Braunohrsittich	X						--		
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	X						2	--	
<i>Regulus ignicapilla</i>	Sommergoldhähnchen	X	X	X	X			--	--	
<i>Regulus regulus</i>	Wintergoldhähnchen	X						--	--	
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	X						3	--	
<i>Riparia riparia</i>	Uferschwalbe	X						3	V	
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	X						1	3	
<b><i>Saxicola rubicola</i></b>	<b>Schwarzkehlchen</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>				<b>V</b>	<b>V</b>	
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	X						V	V	
<b><i>Serinus serinus</i></b>	<b>Girlitz</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			--	--	
<b><i>Sitta europaea</i></b>	<b>Kleiber</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		--	--	
<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe	X						V	V	X
<i>Sternula albinas</i>	Zwergseeschwalbe							0	2	X
<b><i>Streptopelia decaocto</i></b>	<b>Türkentaube</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			--	--	
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube	X						2	3	
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz	X						--	--	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	X	X	X	X	X		--	--	
<b><i>Sylvia atricapilla</i></b>	<b>Mönchsgrasmücke</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		--	--	
<b><i>Sylvia borin</i></b>	<b>Gartengrasmücke</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		--	--	
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	X	X	X	X			--	--	
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke	X	X	X	X			V	--	
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	X							--	X
<i>Symaticus reevesii</i>	Königsfasan	X								
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	X						2	V	
<i>Tadorna ferruginea</i>	Rostgans	X							--	X
<i>Tetrao tetrix</i>	Birkhuhn	0						0	1	
<i>Tetrao urogallus</i>	Auerhuhn	X						1	1	X
<i>Tetrastes bonasia</i>	Haselhuhn	X						1	2	X
<i>Trichodroma muraria</i>	Mauerläufer	X							R	
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	X							--	
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel	0						0	2	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	X	X	X				--	--	
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel	X						--	--	
<b><i>Turdus merula</i></b>	<b>Amsel</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		--	--	
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel	X	X	X	X	X		--	--	
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel	X	X	X	X			--	--	
<i>Turdus torquatus</i>	Ringdrossel	X						1	--	
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel	X						--	--	
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule	X	X	X				--	--	
<b><i>Upupa epops</i></b>	<b>Wiedehopf</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>			<b>V</b>	<b>2</b>	
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	X						1	2	

### 4.3 Streng geschützte Arten ohne europäischen Schutzstatus

Es kommen keine streng geschützten Arten im Plangebiet vor, die nicht bereits einen gemeinschaftlichen Schutzstatus aufweisen und in vorherigen Abschnitten behandelt wurden.

## 5 Gutachterliches Fazit

Im Rahmen der Überprüfung der möglichen Betroffenheit gemeinschaftlich und national streng geschützter Arten wurde das Hauptaugenmerk auf die mögliche Betroffenheit von Säugetieren (Fledermäuse, Biber, Haselmaus und Feldhamster), Kriechtieren, Lurchen, Schmetterlingen und Vögeln hinsichtlich der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG gelegt.

### Säugetiere

Das Plangebiet selbst weist keinen geeigneten Lebensraum für die potentiell vorkommende Haselmaus auf, die Feldhecke und die Obstwiese könnten lediglich als Durchzugshabitat dienen und sollten daher erhalten und durch entsprechende Festsetzungen im Bebauungsplan geschützt werden.

Auch für den Biber fehlen die Lebensraumelemente, ein Vorkommen des Feldhamsters ist nicht bekannt.

Quartiervorkommen von baumhöhlenbewohnenden Fledermausarten in den Gehölzen und Bäumen im Umfeld des Planungsgebietes sind möglich, durch die Nähe zum Gewerbegebiet gibt es in unmittelbarer Nähe des Planungsgebietes Quartiermöglichkeiten für gebäudebewohnende Fledermausarten, für die das Gebiet aufgrund der wirbellosen Fauna und der Ausstattung ein Jagdrevier sein könnte.

Durch die Erschließung und Bebauung des Planungsgebietes ändert sich die räumliche Ausstattung des Planungsgebietes. Zwar ergeben sich für gebäudebewohnende Fledermausarten potentielle neue Quartiermöglichkeiten, doch das Jagdrevier geht teilweise verloren.

Unter Berücksichtigung der konfliktvermeidenden Maßnahmen ist kein Tatbestand des § 44 BNatSchG zu erwarten.

### Reptilien

Im Bereich der Feldhecke sind kaum Steine und Totholz vorhanden, so dass es sich hier lediglich um ein Durchzugshabitat handeln könnte. Bei den Außenterminen wurden keine Reptilien gesichtet, vor allem im Bereich des Waldsaumes sind jedoch geeignete Habitatstrukturen vorhanden, so dass im westlichen Randbereich ein Vorkommen von Reptilien nicht ausgeschlossen werden kann. Die Begrenzung des Baufeldes (V1) garantiert, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen für Reptilien aus der Planumsetzung resultieren.

### Amphibien

Geeignete Habitatstrukturen für Amphibien kommen im Planungsgebiet und in der unmittelbaren Umgebung nicht vor. Es sind jedoch Durchzüge von Amphibien zwischen dem angrenzenden Waldgebiet in Richtung Tauber bekannt. Momentan werden die Durchzügler im Bereich des Fronbrunnens durch einen Amphibienzaun geleitet und eingesammelt, so dass sie nicht die Bahnlinie sowie die Straße überqueren müssen. Damit von der Planung keine Wanderungshindernisse für Amphibien resultieren, wird an der Einfriedung im nördlichen Bereich des Plangebiets ein Amphibienleitsystem installiert sowie im Bereich der privaten Grünfläche ein Teich angelegt, der als Ersatzlaichgewässer fungieren soll.

### Vögel

Der Großteil der kartierten Vögel hielten sich in den Waldstrukturen außerhalb des Plangebiets sowie auf der Streuobstwiese und der Feldhecke auf. Die Ackerflächen des Plangebiets bieten für Bodenbrüter ein Bruthabitat.

Durch die Bebauung erfährt das Planungsgebiet eine Abschwächung als potentielles Nahrungshabitat für Mehl- und Rauchschwalbe. Für carnivore Vogelarten verliert das Planungsgebiet durch die Bebauung seine Funktion als Jagdgebiet. Für Bodenbrüter (Feldlerche) geht durch die geplanten Maßnahmen Bruthabitate verloren.

Für die im Gebiet vorkommenden Vogelarten ist unter Berücksichtigung der Schaffung extensiver Strukturen für die Feldlerche sowie der Baufeld-, Bauzeiten- und Gebäudehöhenbeschränkung sowie der Beachtung der Belange des Vogelschutzes bei der Gebäudegestaltung kein Tatbestand eines Schädigungs- oder Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 - 3 BNatSchG erfüllt.

Eine Betroffenheit von Schmetterlingen, Käfern und Libellen kann aufgrund der ökologischen Ausstattung des Plangebiets ausgeschlossen werden.

Eine Ausnahmegenehmigung ist nicht erforderlich.

Anderweitig zumutbare Alternativen (Standort- und technische Alternativen), die zu einer geringeren Betroffenheit gemeinschaftlich geschützter Tier- und Pflanzenarten führen würden, sind aus der Sicht des Vorhabenträgers nicht vorhanden.

## 6 Anhang: Betroffenheit der Vogelarten des SPA-Gebietes

### **Bubo bubo, Uhu**

Der Uhu nützt für seine Brut vor allem Felsen oder Steinbrüche. Er meidet ausgedehnte Waldgebiete und weite Agrarlandschaften. Für die Jagd bevorzugt er eine vielfältig strukturierte Kulturlandschaft mit Hecken und Feldgehölzen. Die größte Bedrohung liegt in unzureichend gesicherten Strommasten und in Störungen im Horstbereich. Das Planungsgebiet könnte als Jagdhabitat fungieren.

### **Caprimulgus europaeus, Ziegenmelker**

Die bodenbrütenden Ziegenmelker bevorzugen als Bruthabitat lückige Waldbestände (meist Kiefernwald) auf trockenen Böden. Die meisten Vorkommen liegt in trockenen und wärmebegünstigten Gebieten. Die Hauptgefährdung liegt vor allem in der Verinselung der Reviere, da die Vögel meist den Kontakt zu benachbarten Brutpaaren suchen sowie im generellen Lebensraumverlust. Auch die Schädlingsbekämpfung mit Pestiziden bringt eine Nahrungsverknappung mit sich. Freizeitaktivitäten im Wald führen ebenfalls zu Beeinträchtigungen. Gegenüber Verkehr sind Ziegenmelker besonders anfällig, da sie sich oft auf die erwärmten Straßen setzen und dann zu spät auffliegen. Eine Betroffenheit des Ziegenmelkers kann aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.

### **Coturnix coturnix, Wachtel**

Die Wachtel lebt in der offenen Kulturlandschaft auf Flächen mit einer relativ hohen Krautschicht (Deckung) sowie mit Stellen schütterer Vegetation (erleichtert das Laufen). Wichtige Habitatstrukturen sind Weg- und Ackerraine sowie unbefestigte Wege zur Aufnahme von Insektennahrung und Magensteinen. Besiedelt werden Acker- und extensive Grünlandflächen. Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen spielen wegen ihrer Mehrschürigkeit kaum eine Rolle. Die Wachtel wird durch zahlreiche Faktoren bedroht: Brutplatzverluste durch Maisanbau, häufige Düngung, Biozide, häufige Ackerbearbeitung, Umbruch kurz nach der Ernte, zu dichte Saatreihen, Verlust von Brachen und Säumen, Vergrößerung der Ackerschläge, Verschlechterung des Nahrungsangebotes durch Asphaltierung von Wegen sowie ungünstige Mähtermine bei der Unterhaltung von Feld- und Wegrändern.

Die Wachtel ist potentiell von der Maßnahme betroffen, ein Vorkommen im Planungsgebiet konnte jedoch nicht nachgewiesen werden.

### **Falco peregrinus, Wanderfalke**

Wanderfalken leben in strukturreichen Kulturlandschaften, in Siedlungen, in ausgedehnte Wäldern und Flusstälern. Als Nistplatz werden Nischen in Felswänden und Bauwerke genutzt. Die Bruten werden durch Eier- und Jungvogelentnahme sowie durch Verfolgung und Vergiftung bedroht. Auch Störungen durch Sportkletterer sowie durch Prädatoren (Uhu, Marder, Fuchs) beeinträchtigen die Population. Das Plangebiet stellt für den Wanderfalken ein potentielles Jagdhabitat dar.

### **Falco subbuteo, Baumfalke**

Baumfalken bevorzugen abwechslungsreiche Lebensräume. Als Brutplätze werden häufig alte Nester am Rand alter Kiefernwälder, Laub- oder Mischwälder favorisiert. Als Jagdgebiet eignet sich eine halboffene Landschaft. Gefährungsursachen sind die Verknappung der Nahrungsgrundlage (Insekten). Das Plangebiet stellt für den Baumfalken ein potentielles Jagdhabitat dar.

### **Ficedula albicollis, Halsbandschnäpper**

Lebensräume des Halsbandschnäppers sind Streuobstwiesen und Laubwälder, die von Eiche oder Buche dominiert werden und nur einen geringen Unterwuchs aufweisen. Der Halsbandschnäpper brütet bevorzugt in unterwuchsreichen Auwäldern, insbesondere Hartholzauen. Eine Gefährdung entsteht durch Verlust höhlenreicher Laubbäume. Eine Betroffenheit des Halsbandschnäppers wird ausgeschlossen.

### **Jynx torquilla, Wendehals**

Der Wendehals brütet in einer halboffenen, reich strukturierten Kulturlandschaft (Streuobstgebiete, baumbestandene Heidegebiete) mit Gehölzen oder kleinen Baumgruppen sowie in lichten Wäldern (vor allem in Kiefernwäldern und in lückigen Laub- und Mischwäldern). Die Vorkommen finden sich v.a. auf Magerstandorte in sommertrockenen Gebieten. Voraussetzung für die Besiedlung sind ein ausreichendes Höhlenangebot (natürliche Höhlen, Spechthöhlen, Nistkästen) sowie offene, spärlich bewachsene Böden, auf denen Ameisen die Ernährung der Brut sichern. Die Gefährdung liegt im Lebensraumverlust (Streuobstbestände) sowie in einer verschlechterten Nahrungssituation (Dezimierung von Ameisen durch Intensivierung der Landwirtschaft, Eutrophierung von Magerstandorten durch Nährstoffeintrag).

Die vorhandene Obstwiese kann einen Teillebensraum für den Wendehals bieten.



### **Lanius collurio, Neuntöter**

Der Neuntöter brütet in trockener und sonniger Lage in halboffenen Landschaften mit Mäh- und Magerwiesen, Streuobstwiesen, Hecken, Feldgehölzen und Waldrändern. Auch nicht mehr genutzte Sand- und Kiesgruben werden besetzt. Zu den wichtigsten Niststräuchern zählen Brombeere, Schlehe, Weißdorn und Heckenrose. Die Nahrungsgrundlage des Neuntöters sind mittelgroße und große Insekten sowie Feldmäuse. Die Gefährdung liegt im Lebensraumverlust, der Ausräumung der Agrarlandschaft oder Flächenversiegelung, die sowohl einen Verlust von Brutplätzen als auch einen Rückgang von Nahrungstieren bewirken.

### **Lullula arborea, Heidelerche**

Notwendige Habitatstrukturen sind vegetationsfreie Stellen, ein lockerer Pflanzenbewuchs sowie einzelne Gehölzstrukturen. Die Heidelerche bewohnt wärmebegünstigte, steppenartige Landschaften mit trockenen Böden, z.B. Abbaugelände, Brandflächen und Truppenübungsplätze, flachgründige Äcker, Weinberge und Magerrasen, Kahlschläge und lichte Wälder (vor allem Kiefern), Waldränder und -lichtungen. Für den starken Rückgang der Heidelerche sind der Rückgang der Wacholderheiden, der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (mit Verknappung der Nahrungsgrundlage) sowie die allgemeine Eutrophierung der Landschaft verantwortlich.

### **Pernis apivorus, Wespenbussard**

Wespenbussarde leben in reich gegliederten, abwechslungsreichen Landschaften mit lichten, oft unterholzarmen Laub- und Mischwäldern. Die Hauptnahrung sind Wespenlarven aus Bodennestern, die oft in Waldrandnähe, auf Trocken- und Halbtrockenrasen gefunden werden. Gefährdungsursachen sind der Verlust von Waldgebieten mit lichten Altholzbeständen, strukturreichen Waldrändern und -säumen oder die Entnahme von Horstbäumen. Auch der Verlust oder die Verschlechterung von Wespenhabitaten (z.B. Lichtungen, Waldränder, Weiden und Wiesen) sowie die Befestigung von Wald- und Wegrändern führt zu Beeinträchtigungen.

### **Picoides medius, Mittelspecht**

Der Mittelspecht brütet in Hartholzauen und Laubwäldern (bevorzugt Eichen-Hainbuchen-Wälder) mit hohem Alt- und Totholzanteil, gelegentlich auch in Parks und Streuobstwiesen. Für die Anlage von Höhlen und für die Nahrungssuche müssen im Habitat Bäume mit rauer Borke, einem hohen Anteil an Kronen-totholz und Faulstellen vorkommen. Besonders günstig sind Wälder mit sehr hohem Anteil alter, möglichst großkroniger Eichen. Eine Gefährdung des Mittelspechtes entsteht durch den Verlust reifer, raubor-iger und biotopbaumreicher Laubbaumbestände.

### **Upupa epops, Wiedehopf**

Das Habitat des Wiedehopfs sind offene, warme und trockene Landschaften. Als Höhlenbrüter bevorzugt der Wiedehopf Streuobstwiesen, Weinanbaugebiete, trockene und locker bestandene (Kiefern-) Wälder. Höhlenbäume, Mauerlöcher und Holzstöße sind bevorzugte Brutplätze. In baumarmen Gebieten findet der Wiedehopf in menschlichen Siedlungen Brutmöglichkeiten (Viehställe, Scheunen, Lesesteinhaufen und Nistkästen). Gefährdet ist der Wiedehopf durch den Rückgang von Großinsekten (Verlust von Kleinstrukturen und extensiv genutzten Flächen, Umbruch von Grünland in Ackerland, Eutrophierung, Pestizideinsatz).



## 7 Literaturverzeichnis

### 7.1 Gesetze und Richtlinien

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG (BARTSCHV): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten. Fassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I Nr. 11 vom 24.02.2005 S. 258; ber. 18.03.2005 S. 896) Gl.-Nr.: 791-8-1

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNATSCHG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009, in Kraft getreten am 01.03.2010 (BGBl. 2009 I Teil I Nr. 51)

RICHTLINIE DES RATES 92/43/EWG VOM 21. MAI 1992 ZUR ERHALTUNG DER NATÜRLICHEN LEBENSÄUMLICHEN RÄUMLICHEN VERHÄLTNISSE SOWIE DER WILD LEBENDEN PFLANZEN UND TIERE (FFH-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 97/62/EG vom 08.11.1997 (Abl. Nr. 305)

RICHTLINIE DES RATES 79/409/EWG VOM 02. APRIL 1979 ZUR ERHALTUNG DER WILD LEBENDEN VOGELARTEN (VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE); ABl. Nr. L 103 vom 25.04.1979, zuletzt geändert durch die Richtlinie des Rates 91/244/EG vom 08.05.1991 (Abl. Nr. 115)

RICHTLINIE 97/49/EG DER KOMMISSION VOM 29. JULI 1997 zur Änderung der Richtlinie 79/409/EWG des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten. - Amtsblatt Nr. L 223/9 vom 13.8.1997.

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

### 7.2 Literatur

BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung. - Aula-Verlag, Wiesbaden, 715 S.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 1 Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. . Aula-Verlag Wiesbaden, 808 S.

BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Bd. 2 Passeriformes - Sperlingsvögel. . Aula-Verlag Wiesbaden, 621 S.

BEZZEL E., GEIERSBERGER I., LOSSOW G. & PFEIFER R. (2005): Brutvögel in Bayern. Verbreitung 1996 bis 1999. Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Ornithologische Gesellschaft in Bayern e.V. und Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. Verlag Eugen Ulmer. 560 S. Stuttgart

BIBBY, C. J., N. D. BURGESS, D. A. HILL & H.-G. BAUER (1995): Methoden der Feldornithologie. - Neumann Verlag, Radebeul

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2003): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. 687 S.

BRAUN, M. & DIETERLEN, F. (2005): Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 2. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. 704 S.

DOERPINGHAUS, A., C. EICHEN, H. GUNNEMANN, P. LEOPOLD, M. NEUKIRCHEN, J. PETER-MANN & E. SCHROEDER (Bearb.)(2005): Methoden zur Erfassung von Arten der Anhänge IV und V der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. . Naturschutz und Biologische Vielfalt 20, 449 S.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2006): Im Portrait . die Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie. JVA Mannheim, 144 S.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2016): Kartieranleitung Offenland-Biotopkartierung Baden-Württemberg. Kraft Druck GmbH, 156 S.

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2004): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. Greiserdruck, Rastatt. 172 S.

LAUFER, H., FRITZ, K. & SOWIG, P. (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. 807 S.

OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYRISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN (2007): Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP), 12/07

PETERSEN B., ELLWANGER G., BIEWALD G., HAUKE U., LUDWIG G., PRETSCHER P., SCHRÖDER E. & SSYMANK A. (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69 Band 1, Bonn Bad-Godesberg: 737 S.

PETERSEN B., ELLWANGER G., BLESS R., BOYE P., LUDWIG G., SCHRÖDER E. & SSYMANK A. (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 69 Band 2, Bonn Bad-Godesberg: 693 S.

SÜDBECK, P., H. ANDREZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. . Radolfzell, 777 S.

SÜDBECK, P., H.-G. BAUER, M. BOSCHERT, P. BOYE & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands 4. Fassung, 30. November 2007. . Ber. Vogelschutz 44: 23-81